

Power Systems

Procédures d'isolement



Power Systems

Procédures d'isolement



Important

Avant d'utiliser le présent document et le produit associé, prenez connaissance des informations générales figurant aux sections «Consignes de sécurité», à la page xi et «Remarques», à la page 237, du manuel *Consignes de sécurité IBM Systems*, GF11-9051, et du manuel *IBM Environmental Notices and User Guide*, Z125-5823.

LE PRESENT DOCUMENT EST LIVRE EN L'ETAT SANS AUCUNE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE. IBM DECLINE NOTAMMENT TOUTE RESPONSABILITE RELATIVE A CES INFORMATIONS EN CAS DE CONTREFACON AINSI QU'EN CAS DE DEFAUT D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE.

Ce document est mis à jour périodiquement. Chaque nouvelle édition inclut les mises à jour. Les informations qui y sont fournies sont susceptibles d'être modifiées avant que les produits décrits ne deviennent eux-mêmes disponibles. En outre, il peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services non annoncés dans ce pays. Cela ne signifie cependant pas qu'ils y seront annoncés.

Pour plus de détails, pour toute demande d'ordre technique, ou pour obtenir des exemplaires de documents IBM, référez-vous aux documents d'annonce disponibles dans votre pays, ou adressez-vous à votre partenaire commercial.

Vous pouvez également consulter les serveurs Internet suivants :

- <http://www.fr.ibm.com> (serveur IBM en France)
- <http://www.can.ibm.com> (serveur IBM au Canada)
- <http://www.ibm.com> (serveur IBM aux Etats-Unis)

Compagnie IBM France
Direction Qualité
17, avenue de l'Europe
92275 Bois-Colombes Cedex

Cette édition s'applique aux serveurs IBM Power Systems dotés du processeur POWER7 et à tous les modèles associés.

© Copyright IBM Corporation 2012, 2014.

Table des matières

Avis aux lecteurs canadiens	vii
--	------------

Consignes de sécurité	xi
--	-----------

Procédures d'isolement	1
---	----------

Procédures d'isolement RIO/HSL/12X.	1
Informations sur l'isolement des liaisons de bus à haut débit (HSL/RIO/12X)	1
Isolement de bus PCI à l'aide d'Linux ou de la console de gestion	2
Isolement d'un incident de bus PCI lors de l'exécution sous Linux	3
Isolement d'un incident de bus PCI depuis la console HMC	3
Vérification de la réparation d'une liaison HSL, d'un bus PCI du système ou d'un pont à adaptateurs multiples	3
Analyse d'un code de référence 12X ou d'un code de référence de bus PCI	5
Conversion de l'adresse de sélection directe	6
Positions de carte.	7
Conversion du numéro de boucle en libellés d'emplacement de port 12X	8
Formulaire de configuration et d'état de la boucle HSL	8
Formulaire des fonctions installées dans un ensemble de ponts PCI	9
Formulaire de diagnostic d'état des liens RIO/HSL/12X	10
RIOIP01	10
Tâche principale.	11
Les ports des deux extrémités de la liaison défectueuse se trouvent dans différentes unités centrales de la boucle	12
Le port de l'une des extrémités de la liaison défectueuse se trouve dans une unité centrale et le port de l'autre extrémité, dans une unité d'E-S	13
Les ports des deux extrémités de la liaison défectueuse se trouvent dans une unité d'E-S	14
Impossible de mettre sous tension l'unité	16
Détection manuelle de la liaison défectueuse	16
Régénérez le statut du port	16
RIOIP06	17
RIOIP08	17
RIOIP09	18
RIOIP10	19
RIOIP11	20
RIOIP12	21
RIOIP56	23
Procédures d'isolement des ponts à adaptateurs multiples	24
MABIP02	24
MABIP03	24
MABIP50	24
MABIP51	24
MABIP52	24
MABIP53	26
MABIP54	26
MABIP55	26
MABIP56	26
MABIP57	28
Procédures d'isolement intermittentes.	30
INTIP03	31
INTIP05	32
INTIP07	33
INTIP08	33
INTIP09	35
INTIP14	36
INTIP16	37
INTIP18	37

INTIP20	37
INTIP24	38
Procédures d'isolement de l'alimentation.	39
Incidents d'alimentation	40
Impossible de mettre sous tension l'unité centrale	41
Impossible de mettre hors tension le système ou l'unité d'extension d'E-S contrôlée par SPCN.	44
Impossible de mettre sous tension l'unité d'extension d'E-S contrôlée par SPCN	47
PWR1900	51
PWR1905	51
Procédure relative à 8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T	51
PWR1907	53
PWR1909	55
Procédure pour les modèles 5802, 5877	55
PWR1911	58
PWR1912	61
PWR1917	63
PWR1918	65
PWR1920	66
PWR2402	67
Procédures d'isolement du routeur	69
RTRIP04	69
RTRIP05	70
RTRIP06	71
Procédures d'isolement du processeur de service	73
FSPSP01	73
FSPSP02	76
FSPSP03	77
FSPSP04	77
FSPSP05	77
FSPSP06	77
FSPSP07	77
FSPSP09	78
FSPSP10	78
FSPSP11	79
FSPSP12	79
FSPSP14	80
FSPSP16	80
FSPSP17	80
FSPSP18	81
FSPSP20	81
FSPSP22	81
FSPSP23	81
FSPSP24	81
FSPSP25	82
FSPSP27	82
FSPSP28	83
FSPSP29	83
FSPSP30	84
FSPSP31	84
FSPSP32	84
FSPSP33	86
FSPSP34	86
FSPSP35	87
FSPSP36	87
FSPSP38	89
FSPSP45	89
FSPSP46	89
FSPSP47	90
FSPSP48	90
FSPSP49	91
FSPSP50	91

FSPSP51	92
FSPSP52	92
FSPSP54	92
FSPSP55	93
FSPSP56	93
FSPSP58	93
FSPSP60	93
FSPSP63	93
FSPSP64	94
FSPSP65	94
FSPSP66	94
FSPSP67	94
FSPSP68	94
FSPSP70	94
FSPSP79	95
FSPSP83	95
FSPSPC1	95
FSPSPD1	97
Isolement d'incidents sur des serveurs exécutant Linux.	97
MAP 0210 : résolution générale des incidents	97
Incidents de chargement et de démarrage du système d'exploitation (Linux).	97
Conseils en matière de maintenance SCSI	101
Contrôles généraux de la configuration SCSI	101
Contrôles de plusieurs systèmes SCSI ou de systèmes SCSI à haute disponibilité	102
Procédure d'isolement des incidents PTC liés à l'adaptateur monoport SCSI-2	102
Identification de la procédure de départ	102
Procédure d'isolement des incidents PTC liés aux bus monoport SCSI-2 externes	103
Causes probables du déclenchement de PTC sur un bus monoport SCSI-2	104
Procédure d'isolement des incidents PTC liés aux bus monoport SCSI-2 internes	104
Causes probables du déclenchement de la résistance PTC sur un bus monoport SCSI-2 interne	106
Procédure d'isolement des incidents PTC liés à l'adaptateur différentiel SCSI-2	106
Procédure d'isolement des incidents PTC liés aux bus de l'adaptateur différentiel SCSI-2 externes	107
Causes probables du déclenchement de PTC sur un adaptateur différentiel SCSI-2	108
Procédure d'isolement des incidents PTC liés à l'adaptateur Dual Channel Ultra SCSI	108
Procédure d'isolement des incidents PTC liés à l'adaptateur Dual Channel SCSI PCI-X 64 bits	109
MAP 0020	110
MAP 0030	118
MAP 0040	119
MAP 0050	121
Préparation de la déconfiguration d'un câble ou d'une unité SCSI remplaçable à chaud.	127
A l'issue du remplacement à chaud/de la déconfiguration d'un câble ou d'une unité SCSI.	128
MAP 0054	128
MAP 0070	131
MAP 0220	132
MAP 0230	137
MAP 0235	143
MAP 0260	144
MAP 0270	146
MAP 0280	151
MAP 0285	152
MAP 0291	155
MAP 4040	157
MAP 4041	157
MAP 4044	159
MAP 4047	162
MAP 4049	163
MAP 4050	163
MAP 4052	167
MAP 4053	170
MAP 4140	172
MAP 4141	172

MAP 4144	174
MAP 4147	177
MAP 4150	178
MAP 4152	181
MAP 4153	184
MAP 5000	186
MAP 5001	187
PFW1540 : Procédures d'isolement d'incident	187
PFW1542 : Procédure d'isolement d'incident d'E-S	188
PFW1548 : Procédure d'isolement d'incidents au niveau du sous-système processeur ou mémoire	204
PFW1548 : Procédure d'isolement d'incident de sous-système processeur et mémoire avec une console de gestion connectée	216
PFW1548 : Procédure d'isolement d'incident de sous-système processeur et mémoire sans console de gestion connectée	224
Identification de la matrice SAS	233
Configurations SAS RAID	234
Remarques	237
Marques	238
Bruits radioélectriques	238
Remarques sur la classe A	238
Remarques sur la classe B	242
Dispositions	245

Avis aux lecteurs canadiens

Le présent document a été traduit en France. Voici les principales différences et particularités dont vous devez tenir compte.

Illustrations

Les illustrations sont fournies à titre d'exemple. Certaines peuvent contenir des données propres à la France.

Terminologie

La terminologie des titres IBM peut différer d'un pays à l'autre. Reportez-vous au tableau ci-dessous, au besoin.

IBM France	IBM Canada
ingénieur commercial	représentant
agence commerciale	succursale
ingénieur technico-commercial	informaticien
inspecteur	technicien du matériel

Claviers

Les lettres sont disposées différemment : le clavier français est de type AZERTY, et le clavier français-canadien, de type QWERTY.

OS/2 - Paramètres canadiens

Au Canada, on utilise :

- les pages de codes 850 (multilingue) et 863 (français-canadien),
- le code pays 002,
- le code clavier CF.

Nomenclature

Les touches présentées dans le tableau d'équivalence suivant sont libellées différemment selon qu'il s'agit du clavier de la France, du clavier du Canada ou du clavier des États-Unis. Reportez-vous à ce tableau pour faire correspondre les touches françaises figurant dans le présent document aux touches de votre clavier.

France	Canada	Etats-Unis
 (Pos1)		Home
Fin	Fin	End
 (PgAr)		PgUp
 (PgAv)		PgDn
Inser	Inser	Ins
Suppr	Suppr	Del
Echap	Echap	Esc
Attn	Intrp	Break
Impr écran	ImpEc	PrtSc
Verr num	Num	Num Lock
Arrêt défil	Défil	Scroll Lock
 (Verr maj)	FixMaj	Caps Lock
AltGr	AltCar	Alt (à droite)

Recommandations à l'utilisateur

Ce matériel utilise et peut émettre de l'énergie radiofréquence. Il risque de parasiter les communications radio et télévision s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions du constructeur (instructions d'utilisation, manuels de référence et manuels d'entretien).

Si cet équipement provoque des interférences dans les communications radio ou télévision, mettez-le hors tension puis sous tension pour vous en assurer. Il est possible de corriger cet état de fait par une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter l'antenne réceptrice ;
- Déplacer l'équipement par rapport au récepteur ;
- Éloigner l'équipement du récepteur ;
- Brancher l'équipement sur une prise différente de celle du récepteur pour que ces unités fonctionnent sur des circuits distincts ;
- S'assurer que les vis de fixation des cartes et des connecteurs ainsi que les fils de masse sont bien serrés ;
- Vérifier la mise en place des obturateurs sur les connecteurs libres.

Si vous utilisez des périphériques non IBM avec cet équipement, nous vous recommandons d'utiliser des câbles blindés mis à la terre, à travers des filtres si nécessaire.

En cas de besoin, adressez-vous à votre détaillant.

Le fabricant n'est pas responsable des interférences radio ou télévision qui pourraient se produire si des modifications non autorisées ont été effectuées sur l'équipement.

L'obligation de corriger de telles interférences incombe à l'utilisateur.

Au besoin, l'utilisateur devrait consulter le détaillant ou un technicien qualifié pour obtenir de plus amples renseignements.

Brevets

Il est possible qu'IBM détienne des brevets ou qu'elle ait déposé des demandes de brevets portant sur certains sujets abordés dans ce document. Le fait qu'IBM vous fournisse le présent document ne signifie pas qu'elle vous accorde un permis d'utilisation de ces brevets. Vous pouvez envoyer, par écrit, vos demandes de renseignements relatives aux permis d'utilisation au directeur général des relations commerciales d'IBM, 3600 Steeles Avenue East, Markham, Ontario, L3R 9Z7.

Assistance téléphonique

Si vous avez besoin d'assistance ou si vous voulez commander du matériel, des logiciels et des publications IBM, contactez IBM direct au 1 800 465-1234.

Consignes de sécurité

Différents types de consignes de sécurité apparaissent tout au long de ce guide :

- **DANGER** - Consignes attirant votre attention sur un risque de blessures graves, voire mortelles.
- **ATTENTION** - Consignes attirant votre attention sur un risque de blessures graves, en raison de certaines circonstances réunies.
- **Avertissement** - Consignes attirant votre attention sur un risque de dommages sur un programme, une unité, un système ou des données.

Consignes de sécurité relatives au commerce international

Plusieurs pays nécessitent la présentation des consignes de sécurité indiquées dans les publications du produit dans leur langue nationale. Si votre pays en fait partie, une documentation contenant des consignes de sécurité est incluse dans l'ensemble des publications (par exemple, dans la documentation au format papier, sur DVD ou intégré au produit) livré avec le produit. La documentation contient les consignes de sécurité dans votre langue en faisant référence à la source en anglais (Etats-Unis). Avant d'utiliser une publication en version originale anglaise pour installer, faire fonctionner ou dépanner ce produit, vous devez vous familiariser avec les consignes de sécurité figurant dans cette documentation. Vous devez également consulter cette documentation chaque fois que les consignes de sécurité des publications en anglais (Etats-Unis) ne sont pas assez claires pour vous.

Pour obtenir des exemplaires supplémentaires ou de remplacement de la documentation contenant les consignes de sécurité, appelez le numéro d'urgence IBM 1-800-300-8751.

Consignes de sécurité en allemand

Das Produkt ist nicht für den Einsatz an Bildschirmarbeitsplätzen im Sinne § 2 der Bildschirmarbeitsverordnung geeignet.

Informations sur les appareils à laser

Les serveurs IBM® peuvent comprendre des cartes d'E-S ou des composants à fibres optiques, utilisant des lasers ou des diodes électroluminescentes (LED).

Conformité aux normes relatives aux appareils à laser

Les serveurs IBM peuvent être installés à l'intérieur ou à l'extérieur d'une armoire d'équipement informatique.

DANGER

Lorsque vous utilisez le système ou travaillez à proximité de ce dernier, observez les consignes suivantes :

Le courant électrique provenant de l'alimentation, du téléphone et des câbles de transmission peut présenter un danger. Pour éviter tout risque de choc électrique :

- Branchez cette unité uniquement avec le cordon d'alimentation fourni par IBM. N'utilisez pas ce dernier avec un autre produit.
- N'ouvrez pas et n'entretenez pas le bloc d'alimentation électrique.
- Ne manipulez aucun câble et n'effectuez aucune opération d'installation, d'entretien ou de reconfiguration de ce produit au cours d'un orage.
- Le produit peut être équipé de plusieurs cordons d'alimentation. Pour supprimer tout risque de danger électrique, débranchez tous les cordons d'alimentation.
- Branchez tous les cordons d'alimentation sur un socle de prise de courant correctement câblé et mis à la terre. Vérifiez que la tension et l'ordre des phases des prises de courant correspondent aux informations de la plaque d'alimentation électrique du système.
- Branchez sur des socles de prise de courant correctement câblés tout équipement connecté à ce produit.
- Lorsque cela est possible, n'utilisez qu'une seule main pour connecter ou déconnecter les cordons d'interface.
- Ne mettez jamais un équipement sous tension en cas d'incendie ou d'inondation, ou en présence de dommages matériels.
- Avant de retirer les capots de l'unité, mettez celle-ci hors tension et déconnectez ses cordons d'alimentation, ainsi que les câbles qui la relie aux réseaux, aux systèmes de télécommunication et aux modems (sauf mention contraire dans les procédures d'installation et de configuration).
- Lorsque vous installez, que vous déplacez, ou que vous manipulez le présent produit ou des périphériques qui lui sont raccordés, reportez-vous aux instructions ci-dessous pour connecter et déconnecter les différents cordons.

Pour déconnecter les cordons :

1. Mettez toutes les unités hors tension (sauf mention contraire).
2. Débranchez les cordons d'alimentation des prises.
3. Débranchez les cordons d'interface des connecteurs.
4. Débranchez tous les câbles des unités.

Pour connecter les cordons :

1. Mettez toutes les unités hors tension (sauf mention contraire).
2. Branchez tous les cordons sur les unités.
3. Branchez les cordons d'interface sur des connecteurs.
4. Branchez les cordons d'alimentation aux prises.
5. Mettez l'unité sous tension.

(D005)

DANGER

Observez les consignes suivantes lors de l'utilisation du système en armoire ou lorsque vous travaillez à proximité de ce dernier :

- Un mauvais maniement de l'équipement lourd peut engendrer blessures et dommages matériels.
- Abaissez toujours les vérins de mise à niveau de l'armoire.
- Installez toujours des équerres de stabilisation sur l'armoire.
- Pour prévenir tout danger lié à une mauvaise répartition de la charge, installez toujours les unités les plus lourdes dans la partie inférieure de l'armoire. Installez toujours les serveurs et les unités en option en commençant par le bas de l'armoire.
- Un serveur monté en armoire n'est pas une étagère ou un espace de travail. Ne posez pas d'objet sur un serveur monté en armoire.



- Chaque armoire peut être équipée de plusieurs cordons d'alimentation. Avant de manipuler l'armoire, vous devez débrancher l'ensemble des cordons d'alimentation.
- Reliez toutes les unités installées dans l'armoire aux dispositifs d'alimentation installés dans la même armoire. Vous ne devez pas brancher le cordon d'alimentation d'une unité installée dans une armoire au dispositif d'alimentation installé dans une autre armoire.
- Un mauvais câblage du socle de prise de courant peut provoquer une mise sous tension dangereuse des parties métalliques du système ou des unités qui lui sont raccordées. Il appartient au client de s'assurer que le socle de prise de courant est correctement câblé et mis à la terre afin d'éviter tout risque de choc électrique.

ATTENTION

- N'installez pas d'unité dans une armoire dont la température ambiante interne dépasse la température ambiante que le fabricant recommande pour toutes les unités montées en armoire.
- N'installez pas d'unité dans une armoire où la ventilation n'est pas assurée. Vérifiez que les côtés, l'avant et l'arrière de l'unité sont correctement ventilés.
- Le matériel doit être correctement raccordé au circuit d'alimentation pour éviter qu'une surcharge des circuits n'entrave le câblage des dispositifs d'alimentation ou de protection contre les surintensités. Pour choisir des connexions d'alimentation à l'armoire adaptées, consultez les étiquettes de puissance nominale situées sur le matériel dans l'armoire afin de déterminer l'alimentation totale requise par le circuit d'alimentation.
- *Armoires dotées de tiroirs coulissants* : Si l'armoire n'est pas équipée d'équerres de stabilisation, ne sortez et n'installez pas de tiroir ou de dispositif. Ne retirez pas plusieurs tiroirs à la fois. Si vous retirez plusieurs tiroirs simultanément, l'armoire risque de devenir instable.
- *Armoires dotées de tiroirs fixes* : Sauf indication du fabricant, les tiroirs fixes ne doivent pas être retirés à des fins de maintenance. Si vous tentez de retirer une partie ou l'ensemble du tiroir, l'armoire risque de devenir instable et le tiroir risque de tomber.

(R001)

ATTENTION :

Le retrait des composants des parties supérieures de l'armoire améliore sa stabilité au cours du déplacement. Pour déplacer une armoire remplie de composants dans une pièce ou dans un bâtiment, procédez comme suit :

- Pour réduire le poids de l'armoire, retirez les équipements, à commencer par celui situé en haut. Si possible, restaurez la configuration d'origine de l'armoire. Si vous ne connaissez pas cette configuration, procédez comme suit :
 - Retirez toutes les unités de la position 32U et plus.
 - Assurez-vous que les unités les plus lourdes sont installées dans la partie inférieure de l'armoire.
 - Assurez-vous qu'il ne reste aucun niveau U vide entre les unités installées dans l'armoire, en dessous du niveau 32U.
- Si l'armoire déplacée fait partie d'un groupe d'armoires, séparez-la de ce dernier.
- Vérifiez l'itinéraire envisagé pour éliminer tout risque.
- Vérifiez que l'armoire une fois chargée n'est pas trop lourde pour l'itinéraire choisi. Pour plus d'informations sur le poids d'une armoire chargée, consultez la documentation fournie avec votre armoire.
- Vérifiez que toutes les ouvertures mesurent au moins 760 x 230 mm.
- Vérifiez que toutes les unités, toutes les étagères, tous les tiroirs, toutes les portes et tous les câbles sont bien fixés.
- Vérifiez que les vérins de mise à niveau sont à leur position la plus haute.
- Vérifiez qu'aucune équerre de stabilisation n'est installée sur l'armoire pendant le déplacement.
- N'utilisez pas de rampe inclinée à plus de dix degrés.
- Dès que l'armoire est à son nouvel emplacement, procédez comme suit :
 - Abaissez les quatre vérins de mise à niveau.
 - Installez des équerres de stabilisation sur l'armoire.
 - Si vous avez retiré des unités de l'armoire, remettez-les à leur place, en remontant de la partie inférieure à la partie supérieure de l'armoire.
- Si un déplacement important est nécessaire, restaurez la configuration d'origine de l'armoire. Mettez l'armoire dans son emballage d'origine ou dans un autre emballage équivalent. De plus, abaissez les vérins de mise à niveau pour que les roulettes ne soient plus au contact de la palette et fixez l'armoire à celle-ci.

(R002)

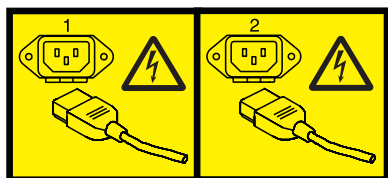
(L001)



(L002)



(L003)



ou



Aux Etats-Unis, tous les appareils à laser sont certifiés conformes aux normes indiquées dans le sous-chapitre J du DHHS 21 CFR relatif aux produits à laser de classe 1. Dans les autres pays, ils sont certifiés être des produits à laser de classe 1 conformes aux normes CEI 60825. Consultez les étiquettes sur chaque pièce du laser pour les numéros d'accréditation et les informations de conformité.

ATTENTION :

Ce produit peut contenir des produits à laser de classe 1 : lecteur de CD-ROM, DVD-ROM, DVD-RAM ou module à laser. Notez les informations suivantes :

- Ne retirez pas les capots. En ouvrant le produit à laser, vous vous exposez au rayonnement dangereux du laser. Vous ne pouvez effectuer aucune opération de maintenance à l'intérieur.
- Pour éviter tout risque d'exposition au rayon laser, respectez les consignes de réglage et d'utilisation des commandes, ainsi que les procédures décrites dans le présent manuel.

(C026)

ATTENTION :

Les installations informatiques peuvent comprendre des modules à laser fonctionnant à des niveaux de rayonnement excédant les limites de la classe 1. Il est donc recommandé de ne jamais examiner à l'œil nu la section d'un cordon optique ni une prise de fibres optiques ouverte. (C027)

ATTENTION :

Ce produit contient un laser de classe 1M. Ne l'observez pas à l'aide d'instruments optiques. (C028)

ATTENTION :

Certains produits à laser contiennent une diode à laser intégrée de classe 3A ou 3B. Prenez connaissance des informations suivantes. Rayonnement laser lorsque le capot est ouvert. Evitez toute exposition directe au rayon laser. Evitez de regarder fixement le faisceau ou de l'observer à l'aide d'instruments optiques. (C030)

ATTENTION :

Cette pile contient du lithium. Pour éviter tout risque d'explosion, n'essayez pas de la recharger et ne la faites pas brûler.

Ne pas :

- ___ la jeter à l'eau
- ___ l'exposer à une température supérieure à 100 °C
- ___ chercher à la réparer ou à la démonter

Ne la remplacez que par une pile agréée par IBM. Pour le recyclage ou la mise au rebut, reportez-vous à la réglementation en vigueur. Piles et batteries usagées doivent obligatoirement faire l'objet d'un recyclage conformément à la législation européenne, transposée dans le droit des différents états membres de la communauté. Pour plus d'informations, appelez le 1-800-426-4333. A cet effet, contacter le revendeur de votre produit IBM qui est, en principe, responsable de la collecte, sauf disposition contractuelle particulière. (C003)

Informations sur l'alimentation électrique et sur le câblage relatives au document GR-1089-CORE du NEBS (Network Equipment-Building System)

Les commentaires suivants s'appliquent aux serveurs IBM qui ont été déclarés conformes au document GR-1089-CORE du NEBS (Network Equipment-Building System) :

Cet équipement peut être installé :

- dans des infrastructures de télécommunications réseau
- aux endroits préconisés dans les directives NEC (National Electrical Code).

Les ports de ce matériel qui se trouvent à l'intérieur du bâtiment peuvent être connectés à des câbles internes ou non exposés uniquement. Ils *ne doivent pas* être connectés par leur partie métallique aux interfaces connectées au réseau extérieur ou à son câblage. Ces interfaces sont conçues pour être exclusivement utilisées à l'intérieur d'un bâtiment (ports de type 2 ou 4 décrits dans le document GR-1089-CORE) ; elles doivent être isolées du câblage à découvert du réseau extérieur. L'ajout de dispositifs de protection primaires n'est pas suffisant pour pouvoir connecter ces interfaces par leur partie métallique au câblage du réseau extérieur.

Remarque : Tous les câbles Ethernet doivent être blindés et mis à la terre aux deux extrémités.

Dans le cas d'un système alimenté en courant alternatif, il n'est pas nécessaire d'installer un dispositif externe de protection contre les surtensions (SPD).

Un système alimenté en courant continu fait appel à un dispositif de retour du continu (DC-I). La borne de retour de la batterie en courant continu *ne doit pas* être connectée à la masse.

Procédures d'isolement

Les procédures d'isolement sont utilisées avec des programmes de diagnostic, qui font partie du microprogramme de serveur.

Si un serveur est connecté à une console de gestion, ces procédures sont disponibles sur la console de gestion. Utilisez les procédures de la console de gestion pour poursuivre la procédure d'isolement de l'incident. Si le serveur n'est connecté à aucune console de gestion et que vous êtes invité à effectuer une procédure d'isolement, les procédures décrites ici sont requises pour poursuivre l'isolement de l'incident.

Procédures d'isolement RIO/HSL/12X

Utilisez les procédures d'isolement RIO/HSL/12X si aucune console de gestion n'est connectée au serveur. Si le serveur est connecté à une console de gestion, utilisez les procédures disponibles sur celle-ci pour poursuivre la procédure d'isolement de l'unité remplaçable sur site.

Informations sur l'isolement des liaisons de bus à haut débit (HSL/RIO/12X)

Les références symboliques d'unités remplaçables sur site, les codes d'unités défectueuses et les procédures d'isolement de bus utilisent les termes partition et partition logique pour désigner toute partition d'un système en comportant plusieurs. Si le système que vous utilisez n'inclut pas plusieurs partitions, ces termes font référence à la partition principale.

Lisez toutes les consignes de sécurité ci-dessous avant de procéder à la maintenance du système et respectez-les lors de l'exécution d'une procédure.

Remarque : Sauf instruction contraire, mettez systématiquement le système hors tension avant de retirer, de remplacer ou d'installer une unité remplaçable sur site.

DANGER

Lorsque vous utilisez le système ou travaillez à proximité de ce dernier, observez les consignes suivantes :

Le courant électrique provenant de l'alimentation, du téléphone et des câbles de transmission peut présenter un danger. Pour éviter tout risque de choc électrique :

- Branchez cette unité uniquement avec le cordon d'alimentation fourni par IBM. N'utilisez pas ce dernier avec un autre produit.
- N'ouvrez pas et n'entretenez pas le bloc d'alimentation électrique.
- Ne manipulez aucun câble et n'effectuez aucune opération d'installation, d'entretien ou de reconfiguration de ce produit au cours d'un orage.
- Le produit peut être équipé de plusieurs cordons d'alimentation. Pour supprimer tout risque de danger électrique, débranchez tous les cordons d'alimentation.
- Branchez tous les cordons d'alimentation sur un socle de prise de courant correctement câblé et mis à la terre. Vérifiez que la tension et l'ordre des phases des prises de courant correspondent aux informations de la plaque d'alimentation électrique du système.
- Branchez sur des socles de prise de courant correctement câblés tout équipement connecté à ce produit.
- Lorsque cela est possible, n'utilisez qu'une seule main pour connecter ou déconnecter les cordons d'interface.
- Ne mettez jamais un équipement sous tension en cas d'incendie ou d'inondation, ou en présence de dommages matériels.
- Avant de retirer les capots de l'unité, mettez celle-ci hors tension et déconnectez ses cordons d'alimentation, ainsi que les câbles qui la relie aux réseaux, aux systèmes de télécommunication et aux modems (sauf mention contraire dans les procédures d'installation et de configuration).
- Lorsque vous installez, que vous déplacez, ou que vous manipulez le présent produit ou des périphériques qui lui sont raccordés, reportez-vous aux instructions ci-dessous pour connecter et déconnecter les différents cordons.

Pour déconnecter les cordons :

1. Mettez toutes les unités hors tension (sauf mention contraire).
2. Débranchez les cordons d'alimentation des prises.
3. Débranchez les cordons d'interface des connecteurs.
4. Débranchez tous les câbles des unités.

Pour connecter les cordons :

1. Mettez toutes les unités hors tension (sauf mention contraire).
2. Branchez tous les cordons sur les unités.
3. Branchez les cordons d'interface sur des connecteurs.
4. Branchez les cordons d'alimentation aux prises.
5. Mettez l'unité sous tension.

(D005)

Isolement de bus PCI à l'aide d'Linux ou de la console de gestion

Isolez un incident de bus PCI à partir de la console de gestion ou lors de l'exécution dans un environnement Linux.

Si vous disposez d'une console de gestion, cette procédure doit être exécutée à partir de la console, dans le cadre de la maintenance dirigée de la console de gestion.

Si vous ne disposez pas d'une console de gestion, vous devez exécuter la procédure lorsque le module de maintenance vous y invite.

Isolement d'un incident de bus PCI lors de l'exécution sous Linux

Est-il possible d'exécuter un IPL sur le système d'exploitation ?

- **Non** : Exécutez la procédure «MABIP52», à la page 24. **La procédure est terminée.**
- **Oui** :

Si vous exécutez Linux, voir Exécution des diagnostics en ligne et autonomes pour isoler l'échec du bus PCI avec des programmes de diagnostic autonome. **La procédure est terminée.**

Isolement d'un incident de bus PCI depuis la console HMC

Pour isoler un bus PCI depuis la console HMC, vérifiez la vue de l'événement réparable du serveur pour les emplacements de composants d'unité remplaçable sur site associés à l'événement réparable, puis poursuivez cette procédure :

1. La vue de l'événement réparable a-t-elle indiqué l'emplacement des unités remplaçables sur site comportant des défauts ?

Oui : Utilisez ces emplacements pour remplacer les unités remplaçables sur site indiquées une par une jusqu'à ce que l'incident soit résolu. **La procédure est terminée.**

Non : Passez à l'étape suivante.

2. Passez à la section «Conversion de l'adresse de sélection directe», à la page 6 pour déterminer l'adresse de sélection directe.

3. Procédez comme suit :

- a. Enregistrez la valeur du numéro de bus (BBBB) provenant de l'adresse de sélection directe et convertissez-la au format décimal.
- b. Recherchez le numéro de bus du système décimal dans les écrans des ressources de la partition sur la console HMC.
- c. Enregistrez le type de cadre ou d'unité et passez à l'étape suivante.

4. Enregistrez la valeur Cc issue de l'adresse de sélection directe. La valeur Cc est-elle supérieure à 00 ?

Oui : Passez à l'étape suivante.

Non : Le numéro du pont à adaptateurs multiples et le numéro de la fonction à adaptateurs multiples n'ont pas été identifiés. Le logement de carte ne peut donc pas être identifié à l'aide de l'adresse de sélection directe. Consultez les ressources de la partition de la console de gestion pour le matériel non opérationnel ou de non-signalment. Cela va indiquer à quels emplacements les cartes doivent être remplacées. Voir System FRU locations pour le modèle que vous utilisez afin d'obtenir des informations sur le pont à adaptateurs multiples qui contrôle ces emplacements de carte. Ce pont à adaptateurs multiples est aussi une unité remplaçable sur site. **La procédure est terminée.**

5. Le caractère le plus à droite (c) est-il un F ?

Non : Passez à l'étape suivante.

Oui : Seul le numéro du pont à adaptateurs multiples a été identifié. Enregistrez le numéro du pont à adaptateurs multiples (caractère le plus à gauche de Cc) en vue d'une utilisation ultérieure. Etant donné que l'emplacement de carte ne peut pas être identifié à l'aide de l'adresse de sélection directe, voir System FRU locations pour le modèle que vous utilisez afin d'obtenir des informations sur le pont à adaptateurs multiples qui contrôle les emplacements de carte. Considérez que tous les logements de carte contrôlés par le pont à adaptateurs multiples sont des unités remplaçables sur site. **La procédure est terminée.**

6. Voir la section «Positions de carte», à la page 7. Utilisez les valeurs BBBB et Cc que vous avez enregistrées pour identifier la position de la carte. Revenez ensuite à la procédure qui vous a amené vers cette page. **La procédure est terminée.**

Vérification de la réparation d'une liaison HSL, d'un bus PCI du système ou d'un pont à adaptateurs multiples

Cette procédure permet de vérifier la réparation de la liaison HSL, d'un bus PCI du système ou d'un pont à adaptateurs multiples.

Dans cette procédure, les termes "système" et "partition logique" sont interchangeables lorsqu'ils sont utilisés seuls.

1. Effectuez cette procédure à partir de la partition logique dans laquelle vous vous trouviez avant de passer à cette procédure ou à partir de la console de gestion si vous essayez de corriger cette erreur à partir de la console de gestion.
2. Si vous avez déjà mis hors tension un système, une partition logique ou une unité d'extension lors de cette action de maintenance, vous devez de nouveau le mettre hors tension.
3. Installez solidement les cartes, les câbles et le matériel. Vous pouvez utiliser la liste de configuration du système pour vérifier que les cartes sont installées correctement.
4. Mettez sous tension, les unités d'extension, partitions logiques ou unités centrales mises hors tension lors de l'action de maintenance. L'une des conditions ci-après est-elle vérifiée ?
 - Si le système ou une partition logique a été mis hors tension lors de l'action de maintenance, l'IPL se déroule-t-il correctement ou l'écran d'installation du système s'affiche-t-il ?
 - Si une unité d'extension a été mise hors tension lors de l'action de maintenance, la mise sous tension de l'unité d'extension se déroule-t-elle correctement ?
 - Si des emplacements de carte d'E-S ou de processeur d'E-S ont été mis hors tension à l'aide d'une opération de maintenance simultanée lors de l'action de maintenance, la mise sous tension de ces emplacements se déroule-t-elle correctement ?
 - Si vous avez remplacé une unité remplaçable sur site qui doit apparaître comme une ou plusieurs ressources pour le système, telles qu'un adaptateur d'E-S ou un pont d'E-S, la nouvelle ressource de l'unité remplaçable sur site apparaît-elle comme opérationnelle dans HSM ?

Oui : Passez à l'étape suivante.

Non : Assurez-vous d'avoir bien suivi les procédures de mise hors tension, de retrait, de remplacement et de mise sous tension. Remplacez ensuite la prochaine unité remplaçable sur site de la liste. S'il n'y en a plus, prenez contact avec votre support technique. **La procédure est terminée.**

5. Le système ou la partition logique dispose-t-il d'une protection par disque miroir ? Sélectionnez Oui si vous n'êtes pas sûr de la réponse.

Non : Passez à l'étape suivante.

Oui : Depuis l'écran Outils de maintenance en mode dédié (DST), sélectionnez **Work with disk units** et rétablissez la protection par disque miroir pour toutes les unités pour lesquelles cette protection est désactivée.

6. Sélectionnez l'une des options suivantes :

- Si vous utilisez une partition, dans l'écran Start a Service Tool, sélectionnez l'option **Hardware service manager** et recherchez les processeurs d'E-S défectueux ou dont le statut est manquant.
- Si vous utilisez une console de gestion, consultez les propriétés de l'unité centrale.

a. Choisissez l'onglet I/O.

b. Recherchez les adaptateurs d'E-S ou les processeurs d'E-S défectueux ou dont le statut est manquant.

Les cartes processeur d'E-S sont-elles toutes opérationnelles ?

Remarque : Ignorez les processeurs d'E-S non connectés.

Oui : Passez à l'étape 10, à la page 5.

Non : Affichez les informations sur les ressources logiques des processeurs d'E-S non opérationnels. Pour tous les processeurs d'E-S et les adaptateurs d'E-S défectueux, relevez le numéro de bus (BBBB), la carte mère (bb) et les informations sur la carte (Cc). Passez à l'étape suivante.

7. Procédez comme suit :

a. Retournez à l'écran Outils de maintenance en mode dédié (DST).

b. Affichez l'historique d'activité des produits.

- c. Sélectionnez **Tous les journaux** et recherchez une entrée possédant les mêmes informations que le processeur d'E-S non opérationnel en matière de bus, de carte et d'adresse de carte. N'incluez pas d'entrées informatives ou statistiques dans votre recherche. N'utilisez que les entrées du dernier IPL.

Avez-vous trouvé une entrée relative au code SRC qui vous a envoyé vers cette procédure ?

Non : Passez à l'étape suivante.

Oui : Contactez votre support technique pour obtenir de l'aide. **La procédure est terminée.**

8. Avez-vous trouvé un code SRC B600 6944 qui s'est produit lors du dernier IPL ?

Oui : Passez à l'étape suivante.

Non : Un autre code SRC est associé au processeur d'E-S non opérationnel. Consultez la rubrique Démarrage d'une action correctrice et recherchez le nouveau code SRC pour résoudre le problème. **La procédure est terminée.**

9. Un code SRC B600 xxxx autre que le code B600 6944 et les codes SRC informatifs a-t-il été généré lors du dernier IPL ?

Oui : Utilisez cet autre code SRC B600 xxxx pour identifier l'incident. Consultez la rubrique Démarrage d'une action correctrice et recherchez le nouveau code SRC pour résoudre le problème. **La procédure est terminée.**

Non : Vous avez connecté un processeur d'E-S dans le mauvais emplacement de carte. Comparez les cartes à l'aide de la liste de configuration du système. Une fois que vous avez corrigé la configuration, retournez au début de cette procédure pour vérifier la réparation du bus. **La procédure est terminée.**

10. Si vous utilisez une partition, imprimez la liste de configuration du système à l'aide de la fonction Hardware Service Manager.

Existe-t-il des différences de configuration ?

Non : Passez à l'étape suivante.

Oui : Contactez votre support technique pour obtenir de l'aide. **La procédure est terminée.**

11. Vous avez vérifié la réparation du bus système.

- a. Si, pour cette action de maintenance, une seule unité d'extension a été mise hors tension ou que seule la fonction de maintenance simultanée a été utilisée pour un processeur d'E-S ou un adaptateur d'E-S, passez à l'étape suivante.

- b. Sinon, pour retourner le système au client, procédez comme suit :

1) Mettez le système ou la partition logique hors tension. Voir Mise sous tension et hors tension d'un système pour connaître les procédures de mise sous tension et hors tension de votre système.

2) Sélectionnez le mode de fonctionnement que l'utilisateur utilisait.

3) Mettez le système ou la partition logique sous tension.

12. Si le système contenait des partitions logiques et que le code SRC du point d'entrée était B600 xxxx, recherchez des incidents connexes qui auraient pu être provoqués par le composant défaillant dans les autres partitions logiques. **La procédure est terminée.**

Analyse d'un code de référence 12X ou d'un code de référence de bus PCI

Le mot 7 du code de référence permet de déterminer le numéro de bus, le type de bus, le numéro de pont à adaptateurs multiples, le numéro de fonction du pont à adaptateurs multiples ainsi que le numéro de carte logique, à l'aide de l'adresse de sélection directe (DSA).

Les libellés des emplacements de carte physiques et les positions de carte relatifs aux bus PCI sont déterminés à l'aide de l'adresse de sélection directe et de l'unité système appropriée ou des positions de carte d'unité d'E-S. Voir «Positions de carte», à la page 7 pour plus d'informations.

Tableau 1. Analyse du code de référence 12X et PCI

Mot du code de référence	Fonction du panneau de commande	Caractères de la fonction du panneau	Format	Description
1	11	1–8	B600 uuuu ou B700 uuuu	uuuu = code URC (69xx)
1 – informations sur le code de référence étendu	11	9–16	iiii	ID châssis de la ressource défectueuse
1 – informations sur le code de référence étendu	11	17–24	ffff	Emplacement du châssis
1 – informations sur le code de référence étendu	11	25–32	bbbb	Position de la carte mère
2	12	1–8	MIGVEP62 ou MIGVEP63	Voir Description du format de code SRC.
3	12	9–16	cccc cccc	Code de référence du composant
4	12	17–24	pppp pppp	Code de référence de programmation
5	12	25–32	qqqq qqqq	Qualificateur d'ordre élevé du code de référence du programme
6	13	1–8	qqqq qqqq	Qualificateur d'ordre faible du code de référence du programme
7	13	9–16	BBBB Ccbb	Voir «Conversion de l'adresse de sélection directe»
8	13	17–24	TTTT MMMM	Type (TTTT) et modèle (MMMM) de l'élément défectueux (si différent de zéro)
9	13	25–32	uuuu uuuu	Adresse de l'unité (si différent de zéro)

Conversion de l'adresse de sélection directe

L'adresse de sélection directe peut être codée dans le mot 7 du code de référence.

Cette adresse de sélection directe (DSA) concerne un numéro de bus du système PCI ou d'un numéro de boucle RIO/HSL/12X, selon le type d'erreur. Avec les informations suivantes et celles qui figurent dans la table de la position de carte (pour les numéros de bus PCI) ou celles qui figurent dans la table numéro-de-boucle-à-port-NIC (pour les numéros de boucle RIO/HSL/12X), vous pouvez isoler un bus PCI ou une boucle RIO/HSL/12X défectueux. Suivez les instructions ci-dessous pour convertir la DSA :

- Séparez l'adresse de sélection directe en numéro de bus, numéro de pont à adaptateurs multiples et numéro de fonction du pont à adaptateurs multiples. L'adresse de sélection directe se présente sous la forme BBBB Ccxx et se décompose de la façon suivante :
 - BBBB = numéro de bus
 - C = numéro de pont à adaptateurs multiples
 - c = numéro de fonction de pont à adaptateurs multiples
 - xx = non utilisé

2. Le numéro de bus est-il inférieur à 0684 ?

Oui : Le numéro de bus est un numéro de bus PCI en hexadécimal. Convertissez le numéro en décimal, puis passez à l'étape suivante.

Non : Le numéro de bus est un numéro de boucle RIO/HSL/12X en hexadécimal. Convertissez le numéro en décimal, puis passez à l'étape 4.

3. Utilisez l'un des guides suivants pour déterminer le type d'unité centrale ou d'unité d'extension dans laquelle le bus est situé :

- Si vous utilisez une interface de console de gestion, consultez les propriétés du système géré sur la console de gestion.
- Si vous travaillez sous Linux, utilisez l'interface de ligne de commande pour déterminer le type de boîtier. Sur la ligne de commande, entrez ce qui suit :

```
lshwres -r io --rsubtype bus
```

Le résultat aura la forme suivante :

```
unit_phys_loc=Uxxxx.yyy.zzzzzz,bus_id=a,  
.....
```

Recherchez l'entrée "a" de l'ID de bus qui correspond au numéro de bus décimal que vous avez défini à l'étape 2. En vous servant de la valeur Uxxxx correspondante, recherchez le type de modèle d'unité ou de boîtier à l'aide du tableau Unit Type and Locations de la section System FRU locations.

4. Effectuez l'une des procédures suivantes :

- Si vous travaillez avec un numéro de bus PCI, voir «Positions de carte» pour rechercher le numéro de bus, le numéro de pont à adaptateurs multiples et le numéro de fonction de pont à adaptateurs multiples qui correspond au type d'unité centrale ou d'unité d'extension où le bus est situé. **La procédure est terminée.**
- Si vous travaillez avec un numéro de boucle RIO/HSL/12X, voir «Conversion du numéro de boucle en libellés d'emplacement de port 12X», à la page 8 pour déterminer les ports de départ de la boucle RIO/HSL/12X qui comporte un lien défectueux. **La procédure est terminée.**

Positions de carte

Les informations suivantes mettent en corrélation les numéros de bus PCI avec les codes d'emplacement de carte PCI pour les types de machine et les modèles répertoriés.

Les numéros de bus dans les unités centrales sont affectés suivant les indications du tableau ci-dessous. Les numéros de bus PCI dans les unités d'extension sont affectés par le microcode sous licence ou le microprogramme lors de la reconnaissance des bus.

Tableau 2. Positions de carte pour 8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T

Numéro de bus dans l'adresse de sélection directe (hexadécimal/décimal)	Élément désigné par l'adresse de sélection directe	Emplacement
A/10	• Adaptateur d'E-S de stockage intégré PCIe • Carte de batterie de cache • Batterie sur carte de batterie de cache	• Un-P1 • Un-P1-C13 • Un-P1-C13-E1
B/11	Contrôleur USB intégré PCIe	Un-P1
C/12	• Contrôleur de mémoire cache et de stockage RAID • Batterie sur contrôleur de mémoire cache et de stockage RAID	• Un-P1-C18 • Un-P1-C18-E1

Tableau 2. Positions de carte pour 8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T (suite)

Numéro de bus dans l'adresse de sélection directe (hexadécimal/décimal)	Élément désigné par l'adresse de sélection directe	Emplacement
D/13	Carte d'E-S PCIE	Un-P1-C7
201/513	Carte d'E-S PCIE	Un-P1-C2
202/514	Carte d'E-S PCIE	Un-P1-C3
203/515	Carte d'E-S PCIE	Un-P1-C4
204/516	Carte d'E-S PCIE	Un-P1-C5
205/517	Carte d'E-S PCIE	Un-P1-C6

Conversion du numéro de boucle en libellés d'emplacement de port 12X

Utilisez ce tableau pour convertir le numéro de boucle 12X en libellés d'emplacement de port.

8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T

Tableau 3. Conversion du numéro de boucle en libellés d'emplacement de port

Numéro de boucle (hex/déc)	Position de l'unité FRU	Libellés de port 12X sur l'unité centrale
0780/1920	Un-P1	Interne
0782/1922	Un-P1-C8	Un-P1-C8-T1 Un-P1-C8-T2

Formulaire de configuration et d'état de la boucle HSL

Ce formulaire permet de noter l'état des ports HSL de la boucle.

Remarque : Vous pouvez copier ce formulaire si besoin est.

Feuille de travail de configuration et d'état de la boucle HSL pour le système _____, Numéro de boucle _____

Tableau 4. Formulaire de configuration et d'état de la boucle HSL

Informations sur la ressource HSL			Informations sur le premier port		Informations sur le dernier port	
Type de ressource	Nom de ressource	ID cadre	Numéro de port (ou interne)	Etat du lien (opérationnel ou incident)	Numéro de port (ou interne)	Etat du lien (opérationnel ou incident)

Tableau 4. Formulaire de configuration et d'état de la boucle HSL (suite)

Informations sur la ressource HSL			Informations sur le premier port		Informations sur le dernier port	
Type de ressource	Nom de ressource	ID cadre	Numéro de port (ou interne)	Etat du lien (opérationnel ou incident)	Numéro de port (ou interne)	Etat du lien (opérationnel ou incident)

Formulaire des fonctions installées dans un ensemble de ponts PCI

Ce formulaire permet de noter les positions de carte de l'ensemble de ponts PCI et les numéros de fonctions du pont à adaptateurs multiples.

Remarque : Vous pouvez copier ce formulaire si besoin est.

Tableau 5. Fonctions installées dans un ensemble de ponts PCI

Positions de carte de l'ensemble de ponts PCI	Numéro de fonction du pont à adaptateurs multiples	Notez si IOP ou IOA est installé.
	0	
	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	

Formulaire de diagnostic d'état des liens RIO/HSL/12X

Ce formulaire permet de noter l'état des liens RIO/HSL/12X.

	Colonne A (état de départ)		Colonne B	Colonne C (la colonne A a l'état <i>incident</i> et la colonne B a l'état <i>incident</i>)	Colonne D	Colonne E (la colonne B a l'état <i>incident</i> et la colonne D a l'état <i>incident</i>)
Ressource avec lien défectueux	Informations sur le port	Etat du port	Etat du port		Etat du port	
Première	ID cadre	Port _0 (ou interne)	Port _0 (ou interne)		Port _0 (ou interne)	
	_____	_____	_____		_____	
	Position de carte	Port _1 (ou interne)	Port _1 (ou interne)		Port _1 (ou interne)	
	_____	_____	_____		_____	
Seconde	N°port	Port _0 (ou interne)	Port _0 (ou interne)		Port _0 (ou interne)	
	_____	_____	_____		_____	
	Position de carte	Port _1 (ou interne)	Port _1 (ou interne)		Port _1 (ou interne)	
	_____	_____	_____		_____	

RIOIP01

Cette procédure permet d'isoler un incident au niveau d'une boucle RIO/HSL/12X à l'aide des outils de maintenance .

Si vous avez besoin d'informations supplémentaires pour les numéros de composants défectueux, les codes d'emplacement ou les procédures de retrait et de remplacement, voir Part locations and location codes. Sélectionnez votre type de machine et le numéro de modèle pour rechercher tout code d'emplacement, numéro de référence ou toute procédure de remplacement supplémentaire pour votre système.

Suivez les étapes de la rubrique «Tâche principale», à la page 11 afin de déterminer les sous-tâches appropriées à effectuer.

Remarque : Au cours de cette procédure, vous allez débrancher et rebrancher des câbles. Si des erreurs relatives à des ressources manquantes (telles que des incidents d'unité de disque et des incidents RIO/HSL/12X) se produisent, ignorez-les. Les ressources manquantes seront à nouveau indiquées lors de la réinitialisation de la boucle.

Tâche principale

1. Etes-vous parvenu à cette page à partir d'un code de référence B600 xxxx ?

Non : Passez à l'étape suivante.

Oui : A l'aide de la vue des événements réparables et de la documentation de maintenance du système, recherchez un code de référence B700 xxxx contenant les quatre caractères signalés au même moment. Si vous en trouvez un, commencez par effectuer une action de maintenance sur ce code de référence et, lorsque vous fermez cet incident, fermez également celui-ci. Si vous n'en trouvez pas, passez à l'étape suivante.

2. Avant de mettre hors tension une unité centrale ou une unité d'extension, demandez au client d'arrêter tous les sous-systèmes de toutes les partitions à l'aide de la console de chaque partition.
3. A partir du panneau de commande de la partition, effectuez un IPL du système ou de la partition sur les outils de maintenance en mode dédié (DST).

Avertissement : N'utilisez pas la fonction 21.

4. Les unités centrales et les unités d'extension de la boucle sont-elles toutes sous tension ?

Oui : Passez à l'étape 6.

Non : Passez à l'étape suivante.

5. Procédez comme suit :

- a. Mettez sous tension toutes les unités centrales et les unités d'extension de la boucle. Si un cadre ne peut pas être mis sous tension, effectuez la sous-tâche «Impossible de mettre sous tension l'unité», à la page 16, puis passez à l'étape 6.
- b. L'erreur de liaison RIO/HSL/12X a-t-elle disparu lors de la mise sous tension des cadres ?
 - **Non** : Passez à l'étape suivante.
 - **Oui** : Consultez la rubrique Vérification d'une réparation.

La procédure est terminée.

6. Procédez comme suit :

- a. Accédez à l'entrée du journal de procédure de maintenance relative à cette erreur ; les unités remplaçables sur site doivent y être répertoriées. Recherchez les numéros de référence et les descriptions des unités remplaçables sur site contenant le port RIO/HSL/12X pour deux cadres. Il doit également exister une unité remplaçable sur site pour le câble qui les relie. Les informations d'emplacement des unités remplaçables sur site correspondent à l'emplacement des ports défectueux sur la liaison défectueuse.
- b. Relevez le numéro de la boucle dans le journal de procédure de maintenance (s'il est affiché dans l'une des descriptions d'unité remplaçable sur site) ou dans les quatre premiers caractères du mot 7 du code de référence. Accédez à la rubrique «Conversion du numéro de boucle en libellés d'emplacement de port 12X», à la page 8 pour déterminer les câbles RIO/HSL/12X du système que vous utilisez.

Ces informations se trouvent-elles dans le journal de procédure de maintenance ?

Oui : Passez à l'étape suivante.

Non : Effectuez la tâche «Détection manuelle de la liaison défectueuse», à la page 16 ci-après, puis passez à l'étape suivante de la tâche principale.

7. Le câble connectant les ports défectueux est-il un câble optique ?

Non : Passez à l'étape 9, à la page 12.

Oui : Passez à l'étape suivante.

8. Procédez comme suit :

- a. Nettoyez les connecteurs et les ports du câble RIO/HSL/12X à l'aide du kit de nettoyage de fibre optique et des procédures de nettoyage de fibre optique du document "SY27-2604 Fiber Optic Cleaning Procedures".

- b. Pour déterminer si le nettoyage des connecteurs et des ports a résolu l'incident, effectuez la tâche «Détection manuelle de la liaison défectueuse», à la page 16 ci-après, puis revenez à cette étape. Les ports que vous utilisiez avaient-ils le statut d'"échec" ?

Non : Lorsque le problème est résolu, consultez la rubrique Vérification d'une réparation. **La procédure est terminée.**

Oui : Passez à l'étape suivante.

9. Il reste maintenant trois cas à étudier. Passez à la sous-tâche appropriée de cette procédure :
- «Les ports des deux extrémités de la liaison défectueuse se trouvent dans différentes unités centrales de la boucle».
 - «Le port de l'une des extrémités de la liaison défectueuse se trouve dans une unité centrale et le port de l'autre extrémité, dans une unité d'E-S», à la page 13.
 - «Les ports des deux extrémités de la liaison défectueuse se trouvent dans une unité d'E-S», à la page 14.

Les ports des deux extrémités de la liaison défectueuse se trouvent dans différentes unités centrales de la boucle

1. Un matériel défectueux peut signaler une erreur différentes sur les autres unités centrales. Procédez comme suit :
- a. Résolvez les autres incidents RIO/HSL/12X de la vue des événements réparables des autres unités centrales.
- b. Effectuez la tâche «Détection manuelle de la liaison défectueuse», à la page 16 ci-après, puis revenez à cette étape. Les ports que vous utilisiez avaient-ils le statut d'"échec" ?

Non : Lorsque le problème est résolu, consultez la rubrique Vérification d'une réparation. **La procédure est terminée.**

Oui : Passez à l'étape suivante.

2. Le câble est-il un câble optique RIO/HSL/12X ?

Oui : Passez à l'étape 4.

Non : Passez à l'étape suivante.

3. Procédez comme suit :

- a. Vérifiez que les câbles sont solidement branchés. Pour tout câble desserré, débranchez le câble à l'extrémité concernée, attendez 30 secondes, puis rebranchez-le solidement. Si des vis à papillon sont utilisées, vous devez serrer les deux vis à papillon dans les 30 secondes consécutives à l'entrée en contact du câble avec le port.
- b. Si vous avez débranché et rebranché le câble à l'une des extrémités, effectuez la tâche «Détection manuelle de la liaison défectueuse», à la page 16 ci-après, puis revenez à cette étape. Les ports que vous utilisiez avaient-ils le statut d'"échec" ?

Non : Lorsque le problème est résolu, consultez la rubrique Vérification d'une réparation. **La procédure est terminée.**

Oui : Passez à l'étape suivante.

4. Remplacez le câble entre les ports des deux unités centrales de la liaison défectueuse. Pour déterminer si le remplacement du câble a résolu l'incident, effectuez la tâche «Détection manuelle de la liaison défectueuse», à la page 16 ci-après, puis revenez à cette étape. Les ports que vous utilisiez avaient-ils le statut d'"échec" ?

Non : Lorsque le problème est résolu, consultez la rubrique Vérification d'une réparation. **La procédure est terminée.**

Oui : Passez à l'étape suivante.

5. Remplacez l'unité remplaçable sur site par le port RIO/HSL/12X dans l'une des unités centrales. Si vous utilisez une vue des événements réparables et que les unités remplaçables sur site RIO/HSL/12X y sont répertoriées, remplacez l'unité remplaçable sur site correspondant au port du premier câble RIO/HSL/12X répertorié. Sinon, remplacez l'unité remplaçable sur site la plus rapide et

la plus simple à remplacer. Pour déterminer si le remplacement de l'unité remplaçable sur site a résolu l'incident, effectuez la tâche «Détection manuelle de la liaison défectueuse», à la page 16 ci-après, puis revenez à cette étape. Les ports que vous utilisiez avaient-ils le statut d'"échec" ?

Non : Lorsque le problème est résolu, consultez la rubrique Vérification d'une réparation. **La procédure est terminée.**

Oui : Passez à l'étape suivante.

6. Remplacez l'unité remplaçable sur site restante par le port RIO/HSL/12X sur l'autre unité centrale. Pour déterminer si le remplacement de l'unité remplaçable sur site a résolu l'incident, effectuez la tâche «Détection manuelle de la liaison défectueuse», à la page 16 ci-après, puis revenez à cette étape. Les ports que vous utilisiez avaient-ils le statut d'"échec" ?

Non : Lorsque le problème est résolu, consultez la rubrique Vérification d'une réparation. **La procédure est terminée.**

Oui : Passez à l'étape suivante.

7. Utilisez la procédure HSL_LNK pour déterminer si d'autres unités remplaçables sur site relatives aux câbles RIO/HSL/12X, telles que les interposeurs et des câbles plats internes, se trouvent sur l'une des deux unités. Avez-vous remplacé d'autres unités remplaçables sur site RIO/HSL/12X ?

Non : Contactez votre support technique pour obtenir des instructions supplémentaires. **La procédure est terminée.**

Oui : Passez à l'étape suivante.

8. Pour déterminer si le remplacement de l'unité remplaçable sur site a résolu l'incident, effectuez la tâche «Détection manuelle de la liaison défectueuse», à la page 16 ci-après, puis revenez à cette étape. Les ports que vous utilisiez avaient-ils le statut d'"échec" ?

Non : Lorsque le problème est résolu, consultez la rubrique Vérification d'une réparation. **La procédure est terminée.**

Oui : Contactez votre support technique pour obtenir des instructions supplémentaires. **La procédure est terminée.**

Le port de l'une des extrémités de la liaison défectueuse se trouve dans une unité centrale et le port de l'autre extrémité, dans une unité d'E-S

1. Permutez les deux câbles RIO/HSL/12X sur l'unité d'E-S possédant le port défectueux, pour que chaque câble soit branché au port de l'autre câble. Débranchez simultanément les deux câbles, patientez 30 secondes, puis rebranchez-les l'un après l'autre.

Avertissement : S'il s'agit d'un câble en cuivre avec vis à papillon, vous devez le brancher à fond et serrer les vis du connecteur dans les 30 secondes consécutives à l'entrée en contact du câble avec le port. Sinon, la liaison échouera et vous devrez le débrancher puis le rebrancher. En outre, si vous ne serrez pas les vis du connecteur, des erreurs se produiront et la connexion échouera.

2. Régénérez le statut du port de la première ressource défectueuse en effectuant la procédure «Régénérez le statut du port», à la page 16 ci-après. Passez ensuite à l'étape suivante.
3. Le port sur l'unité centrale défectueuse fonctionne-t-il maintenant ?

Non : Passez à l'étape suivante.

Oui : Remplacez l'unité remplaçable sur site du pont RIO/HSL/12X dans l'unité d'E-S. Voir Vérification d'une réparation. **La procédure est terminée.**

4. Rebranchez les câbles à leur emplacement d'origine en les débranchant simultanément, en attendant 30 secondes, puis en les rebranchant l'un après l'autre.

Avertissement : S'il s'agit d'un câble en cuivre avec vis à papillon, vous devez le brancher à fond et serrer les vis du connecteur dans les 30 secondes consécutives à l'entrée en contact du câble avec le port. Sinon, la liaison échouera et vous devrez le débrancher puis le rebrancher. En outre, si vous ne serrez pas les vis du connecteur, des erreurs se produiront et la connexion échouera.

5. Remplacez le câble entre les deux ports de la liaison défectueuse. Pour déterminer si le remplacement du câble a résolu l'incident, effectuez la tâche «Détection manuelle de la liaison défectueuse», à la page 16 ci-après, puis revenez à cette étape. Les ports que vous utilisiez avaient-ils le statut d'"échec" ?

Non : Lorsque le problème est résolu, consultez la rubrique Vérification d'une réparation. **La procédure est terminée.**

Oui : Passez à l'étape suivante.
6. Utilisez la procédure HSL_LNK pour déterminer si d'autres unités remplaçables sur site relatives aux câbles RIO/HSL/12X, telles que les interposeurs et des câbles plats internes, se trouvent sur l'une des deux unités. Avez-vous remplacé d'autres unités remplaçables sur site RIO/HSL/12X ?

Non : Contactez votre support technique pour obtenir des instructions supplémentaires. **La procédure est terminée.**

Oui : Passez à l'étape suivante.
7. Remplacez l'unité remplaçable sur site RIO/HSL/12X contenant le port défectueux dans l'unité centrale. Pour déterminer si le remplacement de l'unité remplaçable sur site a résolu l'incident, effectuez la tâche «Détection manuelle de la liaison défectueuse», à la page 16 ci-après, puis revenez à cette étape. Les ports que vous utilisiez avaient-ils le statut d'"échec" ?

Non : Lorsque le problème est résolu, consultez la rubrique Vérification d'une réparation. **La procédure est terminée.**

Oui : Passez à l'étape suivante.
8. Pour déterminer si le remplacement de l'unité remplaçable sur site a résolu l'incident, effectuez la tâche «Détection manuelle de la liaison défectueuse», à la page 16 ci-après, puis revenez à cette étape. Les ports que vous utilisiez avaient-ils le statut d'"échec" ?

Non : Lorsque le problème est résolu, consultez la rubrique Vérification d'une réparation. **La procédure est terminée.**

Oui : Contactez votre support technique pour obtenir des instructions supplémentaires. **La procédure est terminée.**

Les ports des deux extrémités de la liaison défectueuse se trouvent dans une unité d'E-S

1. Permutez les deux câbles RIO/HSL/12X sur la première unité d'E-S (source) possédant le port défectueux, pour que chaque câble soit branché au port de l'autre câble.

Avertissement : S'il s'agit d'un câble en cuivre avec vis à papillon, vous devez le brancher à fond et serrer les vis du connecteur dans les 30 secondes consécutives à l'entrée en contact du câble avec le port. Sinon, la liaison échouera et vous devrez le débrancher puis le rebrancher. En outre, si vous ne serrez pas les vis du connecteur, des erreurs se produiront et la connexion échouera.
2. Régénérez le statut du port de la première ressource défectueuse en effectuant la procédure «Régénérez le statut du port», à la page 16 ci-après. Passez ensuite à l'étape suivante.
3. Le port se trouve-t-il sur l'unité d'E-S sur laquelle vous n'avez pas permuté les câbles qui fonctionnent à présent ?

Non : Passez à l'étape 5

Oui : Remplacez la carte de pont d'E-S RIO/HSL/12X dans l'unité d'E-S où vous venez de permuter les câbles. Passez ensuite à l'étape suivante.
4. Pour déterminer si le remplacement de l'unité remplaçable sur site a résolu l'incident, effectuez la tâche «Détection manuelle de la liaison défectueuse», à la page 16, puis revenez à cette étape. Les ports que vous utilisiez avaient-ils le statut d'"échec" ?

Non : Lorsque le problème est résolu, consultez la rubrique Vérification d'une réparation. **La procédure est terminée.**

Oui : Passez à l'étape suivante.
5. Rebranchez les câbles à leur emplacement d'origine.

Avvertissement : S'il s'agit d'un câble en cuivre avec vis à papillon, vous devez le brancher à fond et serrer les vis du connecteur dans les 30 secondes consécutives à l'entrée en contact du câble avec le port. Sinon, la liaison échouera et vous devrez le débrancher puis le rebrancher. En outre, si vous ne serrez pas les vis du connecteur, des erreurs se produiront et la connexion échouera.

6. Permutez les deux câbles RIO/HSL/12X sur la deuxième unité d'E-S (cible) possédant le port défectueux, pour que chaque câble soit branché au port de l'autre câble.

Avvertissement : S'il s'agit d'un câble en cuivre avec vis à papillon, vous devez le brancher à fond et serrer les vis du connecteur dans les 30 secondes consécutives à l'entrée en contact du câble avec le port. Sinon, la liaison échouera et vous devrez le débrancher puis le rebrancher. En outre, si vous ne serrez pas les vis du connecteur, des erreurs se produiront et la connexion échouera.

7. Régénérez le statut du port de la première ressource défectueuse en effectuant la procédure «Régénérez le statut du port», à la page 16. Passez ensuite à l'étape suivante.
8. Le port se trouve-t-il sur l'unité d'E-S sur laquelle vous n'avez pas permuté les câbles qui fonctionnent à présent ?

Non : Passez à l'étape 10.

Oui : Remplacez la carte de pont d'E-S RIO/HSL/12X dans l'unité d'E-S où vous venez de permuter les câbles. Passez ensuite à l'étape suivante.

9. Pour déterminer si le remplacement de l'unité remplaçable sur site a résolu l'incident, effectuez la tâche «Détection manuelle de la liaison défectueuse», à la page 16 ci-après, puis revenez à cette étape. Les ports que vous utilisiez avaient-ils le statut d'"échec" ?

Non : Lorsque le problème est résolu, consultez la rubrique Vérification d'une réparation. **La procédure est terminée.**

Oui : Passez à l'étape suivante.

10. Rebranchez les câbles à leur emplacement d'origine.

Avvertissement : S'il s'agit d'un câble en cuivre avec vis à papillon, vous devez le brancher à fond et serrer les vis du connecteur dans les 30 secondes consécutives à l'entrée en contact du câble avec le port. Sinon, la liaison échouera et vous devrez le débrancher puis le rebrancher. En outre, si vous ne serrez pas les vis du connecteur, des erreurs se produiront et la connexion échouera.

11. Remplacez le câble RIO/HSL/12X entre les deux ports de la liaison défectueuse. Pour déterminer si le remplacement du câble a résolu l'incident, effectuez la tâche «Détection manuelle de la liaison défectueuse», à la page 16, puis revenez à cette étape.

Les ports que vous utilisiez avaient-ils le statut d'"échec" ?

Non : Lorsque le problème est résolu, consultez la rubrique Vérification d'une réparation. **La procédure est terminée.**

Oui : Passez à l'étape suivante.

12. Utilisez la procédure HSL_LNK pour déterminer si d'autres unités remplaçables sur site relatives aux câbles RIO/HSL/12X, telles que les interposeurs et des câbles plats internes, se trouvent sur l'une des deux unités. Avez-vous remplacé d'autres unités remplaçables sur site RIO/HSL/12X ?

Non : Contactez votre support technique pour obtenir des instructions supplémentaires. **La procédure est terminée.**

Oui : Passez à l'étape suivante.

13. Pour déterminer si le remplacement de l'unité remplaçable sur site a résolu l'incident, effectuez la tâche «Détection manuelle de la liaison défectueuse», à la page 16 ci-après, puis revenez à cette étape. Les ports que vous utilisiez avaient-ils le statut d'"échec" ?

Non : Lorsque le problème est résolu, consultez la rubrique Vérification d'une réparation. **La procédure est terminée.**

Oui : Contactez votre support technique pour obtenir des instructions supplémentaires. **La procédure est terminée.**

Impossible de mettre sous tension l'unité

1. Essayez de corriger les erreurs relatives à la mise sous tension des unités, puis passez à l'étape suivante. Si une unité ne peut toujours pas être mise sous tension, rebranchez la boucle RIO/HSL/12X sans les unités d'E-S et les unités centrales qui ne peuvent pas être mises sous tension, afin de compléter la boucle (aucun câble débranché).
2. Pour déterminer si le recâblage de la boucle a résolu l'incident, effectuez la tâche «Détection manuelle de la liaison défectueuse» ci-après, puis revenez à cette étape.

Détection manuelle de la liaison défectueuse

1. Recherchez le numéro de la boucle à partir du code de référence si vous ne le connaissez pas déjà. Le numéro de la boucle est un nombre hexadécimal dans le mot 7 du code de référence.
 - Si vous utilisez l'historique d'activité des produits (PAL), le numéro de la boucle correspond aux quatre caractères les plus à gauche de l'adresse de sélection directe du mot 7 (BBBB). Le numéro de la boucle est au format hexadécimal. Convertissez le numéro de boucle hexadécimal au format décimal avant de poursuivre cette procédure.
 - Si vous utilisez le journal de procédure de maintenance, le numéro de la boucle doit être affiché dans la zone de description de l'unité remplaçable sur site au format décimal.
2. Si vous ne l'avez déjà fait, connectez-vous à SST ou DST. Sélectionnez **Start a service tool > Hardware service manager > Logical hardware resources > High-speed link (HSL) resources**.
3. Sélectionnez **Resources associated with loop** pour la boucle RIO/HSL/12X contenant la liaison défectueuse. Les ponts RIO/HSL/12X sont affichés sous la boucle.
4. Sélectionnez **Display detail** pour la boucle contenant la liaison défectueuse.
5. Relevez le nom de la ressource de contrôleur NIC/RIO par laquelle vous commencez à l'écran. Ce nom vous sera utile pour déterminer si vous avez parcouru l'intégralité de la boucle, jusqu'à cette ressource.
6. Si le premier port ne possède pas le statut d'"échec", sélectionnez **Follow leading port** jusqu'à ce qu'un premier port au statut d'"échec" soit détecté ou que l'écran affiche les informations relatives à la première ressource NIC/RIO que vous avez relevée. Avez-vous trouvé un port de fin avec le statut d'"échec" ?
 - Non** : La boucle fonctionne correctement. Retournez à la sous-tâche qui vous a amené vers cette page.
 - Oui** : Relevez le nom de la ressource sur le premier port au statut d'"échec", ainsi que le type, le modèle et le numéro de série de la ressource au statut d'échec. Passez à l'étape suivante.
7. Sélectionnez **Follow leading port** une fois de plus et relevez toutes les informations relatives au nom de ressource possédant un port de fin défectueux.
8. Sélectionnez **Display system information** et relevez le type, le modèle et le numéro de série (et le nom si ce dernier est disponible) du système de contrôle d'alimentation. Ces informations risquent d'être nécessaires ultérieurement pour le remplacement de l'unité remplaçable sur site.
9. Sélectionnez deux fois **Cancel** pour retourner à l'écran précédent.
10. Accédez à chaque nom de ressource (détecté plus haut) et sélectionnez **Associated packaging resources**. Vous obtenez ainsi la description de l'élément défectueux et de l'ID unité.
11. Sélectionnez **Display detail** pour rechercher le numéro de référence et l'emplacement associés à l'éventuel élément défectueux. Retournez ensuite à l'étape qui vous a amené vers cette page.

Régénérez le statut du port

1. Si vous ne l'avez déjà fait, attendez une minute, puis connectez-vous à SST ou DST.
2. Sélectionnez **Start a service tool > Hardware service manager > Logical hardware resources > High-speed link (HSL) resources**.
3. Placez le curseur sur la boucle RIO/HSL/12X à examiner, puis sélectionnez **Display detail > Include non-reporting resources**.

4. Si l'écran n'affiche pas déjà les ports de l'une des unités que vous utilisez, sélectionnez **Follow leading port**. Continuez de sélectionner **Follow leading port** jusqu'à ce que l'écran affiche les ports de l'une des unités que vous utilisez. Notez le statut du port que vous utilisiez. Sélectionnez **Suivre premier port** jusqu'à ce que l'écran affiche les ports de l'autre unité que vous utilisez et notez le statut du port que vous utilisiez.
5. Sélectionnez **Cancel** > **Refresh** > **Display detail** pour la ressource défectueuse que vous vérifiez. Notez les éventuels modifications de statut de la ressource. Retournez ensuite à l'étape qui vous a amené vers cette page.

RIOIP06

Utilisez HSM pour examiner la boucle RIO/HSL/12X afin de déterminer si d'autres systèmes sont connectés à la boucle.

1. Si vous ne l'avez déjà fait, connectez-vous à SST ou DST.
2. Sélectionnez **Start a service tool** > **Hardware service manager** > **Logical hardware resources** > **High-speed link (HSL) resources**.
3. Placez le curseur sur la boucle RIO/HSL/12X à examiner, puis sélectionnez **Resources associated with loop**.
4. Recherchez des cartes d'interface réseau RIO/HSL/12X éloignées sur la boucle.

Existe-t-il des cartes d'interface réseau RIO/HSL/12X éloignées sur la boucle ?

Oui : Vous avez déterminé qu'il **existait** d'autres systèmes connectés à cette boucle. **La procédure est terminée.**

Non : Vous avez déterminé qu'il **n'existait pas** d'autres systèmes connectés à cette boucle. **La procédure est terminée.**

RIOIP08

En commençant par l'ID unité et le port RIO/HSL/12X d'une extrémité d'un câble RIO/HSL/12X, déterminez l'ID unité et l'emplacement de port de l'autre extrémité.

1. Si vous ne l'avez déjà fait, connectez-vous à SST ou DST.
2. Sélectionnez **Start a Service Tool** > **Hardware Service Manager** > **Logical Hardware Resources** > **High Speed Link (HSL) Resources**.
3. Placez le curseur sur la boucle RIO/HSL/12X à examiner, puis sélectionnez **Resources associated with loop** > **Include non-reporting resources**. L'écran qui apparaît montre la ressource de boucle et toutes les ressources de pont d'E-S HSL et de carte d'interface réseau HSL éloignée connectées à la boucle.
4. Effectuez la procédure ci-après pour chacune des ressources de pont d'E-S HSL répertoriées jusqu'à instruction contraire.
 - a. Déplacez le curseur sur la ressource du pont d'E-S HSL et sélectionnez **Associated packaging resources**.
 - b. Comparez l'ID unité à l'écran avec celle (au format hexadécimal) avec laquelle vous avez commencé.
Ces ID unité sont-elles identiques ?

Oui : Passez à l'étape suivante.

Non : Sélectionnez **Annuler** pour retourner à l'écran Logical Hardware Associated with HSL Loops. Répétez cette étape pour chaque pont d'E-S HSL sous la boucle, jusqu'à instruction contraire.
5. Procédez comme suit :
 - a. Sélectionnez **Associated logical resources**.
 - b. Placez le curseur sur la ressource du pont d'E-S HSL et sélectionnez **Display detail**.
 - c. Examinez les informations relatives au *premier port* et au *port de fin*. Recherchez à l'écran le libellé de l'emplacement de port RIO/HSL/12X que vous avez relevé avant de commencer cette

procédure. Si ce libellé fait partie des informations relatives au *premier port*, sélectionnez **Follow leading port**. Si ce libellé fait partie des informations relatives au *port de fin*, sélectionnez **Follow trailing port**.

- d. Effectuez l'étape suivante qui correspond à la fonction que vous avez sélectionnée à l'étape précédente :
 - Si vous avez sélectionné **Follow leading port**, recherchez à l'écran les informations relatives au *port de fin*. Relevez, sur la feuille que vous utilisez, le libellé de l'emplacement de port RIO/HSL/12X spécifié à la ligne "Port de fin de la ressource précédente". Relevez ces informations comme "Libellé de port HSL".
 - Si vous avez sélectionné **Follow trailing port**, recherchez à l'écran les informations relatives au *premier port*. Relevez, sur la feuille que vous utilisez, le libellé de l'emplacement de port RIO/HSL/12X spécifié à la ligne "Premier port vers la ressource suivante". Relevez ces informations comme "Libellé de port HSL".
- e. Relevez le "type de liaison" (Cuivre ou optique) sur la feuille que vous utilisez, dans la zone décrivant le type de câble.
- f. Sélectionnez **Cancel > Cancel > Cancel** pour retourner à l'écran *Logical Hardware Associated With HSL Loops*.
- g. Relevez le nom de ressource à l'écran.
- h. Placez le curseur sur la ressource dont vous avez relevé le nom à l'étape 5g.
- i. Sélectionnez **Associated packaging resources**.
- j. Relevez l'ID unité.
- k. Revenez à la procédure qui vous a amené vers cette page. **La procédure est terminée.**

RIOIP09

Cette procédure offre une description et une action de maintenance pour le code de référence RIO/HSL/12X B600 6982.

Remarque : Un kit de nettoyage spécial peut être nécessaire pour les connexions RIO/HSL/12X à fibre optique.

Remarque : Ce code de référence peut être consigné sur une boucle RIO/HSL/12X lorsqu'une unité d'extension d'E-S de la boucle est mise hors tension pour une action de maintenance simultanée.

1. Le code de référence se trouve-t-il dans le journal de procédure de maintenance ou la vue des événements réparables que vous utilisez ?
 - Oui :** Il existe un incident de connexion sur une liaison RIO/HSL/12X. Un code de référence B600 6984 peut également apparaître dans l'historique d'activité des produits (PAL) ou la vue du journal des erreurs que vous utilisez. Les deux codes de référence signalent le même incident. Passez à l'étape suivante.
 - Non :** Le code de référence n'est donné qu'à titre d'information ; aucune action de maintenance n'est requise. **La procédure est terminée.**
2. Plusieurs erreurs B600 6982 peuvent être générées en raison des tentatives et reprises successives. Une erreur B600 6985 contenant "xxxx 3206" dans le mot 4 a-t-elle été consignée après toutes les erreurs B600 6982 pour la même boucle RIO/HSL/12X dans l'historique d'activité des produits (PAL) ?
 - Oui :** Les efforts de reprise ont abouti. Fermez toutes les entrées B600 6982 relatives à la même boucle dans le journal de procédure de maintenance. Aucune action de maintenance n'est requise. **La procédure est terminée.**
 - Non :** Passez à l'étape suivante.
3. Un code de référence B600 6987 a-t-il été consigné au même moment dans le journal de procédure de maintenance ou dans la vue des événements réparables ?
 - Oui :** Fermez cet incident et essayez de corriger l'erreur B600 6987. **La procédure est terminée.**
 - Non :** Passez à l'étape suivante.

4. Un code de référence B600 6981 a-t-il été consigné au même moment dans le journal de procédure de maintenance ou dans la vue des événements réparables ?

Oui : Passez à l'étape 9.

Non : Passez à l'étape suivante.

5. Effectuez la procédure «RIOIP06», à la page 17 pour déterminer si cette boucle se connecte à d'autres systèmes, puis revenez ici.

Remarque : Le numéro de boucle est indiqué dans le journal de procédure de maintenance, dans la description de l'unité remplaçable sur site HSL_LNK.

Cette boucle est-elle connectée à d'autres systèmes ?

Oui : Passez à l'étape suivante.

Non : Passez à l'étape 9.

6. Recherchez d'éventuels incidents RIO/HSL/12X dans les vues des événements réparables des autres systèmes. Les incidents RIO/HSL/12X sont indiqués par des entrées comprenant des ressources de pont d'E-S RIO/HSL/12X et de contrôleur NIC (Network Interface Controller). Ignorez les entrées B600 6982 et B600 6984.

Existe-t-il des incidents RIO/HSL/12X sur les autres systèmes ?

Oui : Passez à l'étape suivante.

Non : Passez à l'étape 9.

7. Résolvez les incidents des autres systèmes et revenez à cette étape. Une fois que vous avez effectué les réparations requises sur les autres systèmes, vérifiez l'historique d'activité des produits (PAL) de ce système. Un code de référence B600 6985, avec le nom de ressource de cette boucle, a-t-il été consigné après les réparations que vous avez effectuées sur les autres systèmes ?

Oui : Passez à l'étape suivante.

Non : Passez à l'étape 9.

8. Pour le code de référence B600 6985 trouvé, consultez la rubrique SIRSTAT afin de déterminer si la boucle est maintenant complète.

La boucle est-elle complète ?

Oui : L'incident est résolu. Utilisez la procédure «RIOIP01», à la page 10 pour vérifier que la boucle fonctionne correctement. **La procédure est terminée.**

Non : Passez à l'étape suivante.

9. La liste des unités remplaçables sur site, indiquée dans le journal de procédure de maintenance ou dans la vue des événements réparables que vous utilisez, peut être différente de la liste d'éléments défectueux proposée ici. Utilisez la liste des unités remplaçables sur site de la vue des événements réparables, s'il en existe une.

Le code de référence apparaît-il dans la vue des événements réparables avec HSL_LNK ou HSLxxxx répertorié comme unité remplaçable sur site symbolique ?

Oui : Exécutez la procédure «RIOIP01», à la page 10. **La procédure est terminée.**

Non : Remplacez les unités remplaçables sur site répertoriées dans la vue des événements réparables en fonction des codes d'action de leurs composants. **La procédure est terminée.**

RIOIP10

Cette procédure permet de déterminer si la boucle 12X est complète (avec les chemins principaux et redondants fonctionnant pour chaque unité de la boucle).

1. Une console de gestion gère-t-elle le système ?

Oui : Passez à l'étape suivante.

Non : Passez à l'étape 3, à la page 20.

2. Le numéro de boucle 12X présent sur les 4 premiers caractères du mot 7 du code SRC qui vous est envoyé est hexadécimal. Convertissez ce nombre au format décimal.

Console HMC : Sur la console HMC, développez **Gestion de systèmes > Serveurs**. Sélectionnez le serveur que vous utilisez, développez **Informations matérielles**, puis cliquez sur **Visualisation de la topologie RIO-12X**. Localisez les informations de numéro de boucle décimal.

Console SDMC (IBM Systems Director Management Console) : Depuis la console SDMC, sélectionnez le serveur sur la page **Ressources**. Cliquez sur **Actions > Informations matérielles > Affichage de la topologie matérielle**. Cliquez sur **Actions** et sélectionnez **Informations matérielles** pour afficher la topologie RIO-12X. Localisez les informations de numéro de boucle décimal.

Tous les liens de cette boucle fonctionnent-ils ?

Oui : Boucle 12X récupérée. Revenez à la procédure qui vous a amené vers cette page. **La procédure est terminée.**

Non : Boucle 12X non récupérée. Revenez à la procédure qui vous a amené vers cette page. **La procédure est terminée.**

3. Recherchez dans l'interface ASMI (Advanced System Management Interface) un code SRC d'information B700 6985 consigné après le code SRC 12X sur lequel vous travaillez. Comparez la première moitié du mot 7 du journal d'informations B700 6985 à la valeur à l'origine de votre envoi vers cette procédure. Les deux valeurs sont-elles identiques ?

Oui : Utilisez le journal d'information et SIRSTAT pour déterminer si la boucle a été récupérée. **La procédure est terminée.**

Non : Boucle non récupérée. Revenez à la procédure qui vous a amené vers cette page. **La procédure est terminée.**

RIOIP11

Cette procédure permet d'effectuer une reprise suite à une panne de la boucle B7xx 6982 12X.

1. Notez le numéro de la boucle 12X figurant dans les quatre premiers caractères du mot 7 de ce code SRC et exécutez la procédure «RIOIP10», à la page 19.
2. La boucle 12X est-elle récupérée ?
 - Non** : Passez à l'étape suivante.
 - Oui** : Fermez l'incident. **La procédure est terminée.**
3. Concertez-vous avec le client pour déterminer si un boîtier d'E-S de la boucle 12X s'est mis sous tension correctement.
4. Un boîtier d'E-S de la boucle s'est-il mis hors tension correctement ?
 - Non** : Passez à l'étape 6.
 - Oui** : La boucle reste à l'état d'échec jusqu'à ce que tous les boîtiers d'E-S de la boucle soient mis sous tension et fonctionnent correctement. Concertez-vous avec le client pour déterminer si tous les boîtiers hors tension de la boucle peuvent être mis sous tension. Lorsque tous les boîtiers de la boucle sont mis sous tension, passez à l'étape suivante.
5. La boucle 12X est-elle récupérée ?
 - Non** : Passez à l'étape suivante.
 - Oui** : Fermez l'incident. **La procédure est terminée.**
6. Recherchez un événement réparable contenant un code SRC 1xxx xxxx consigné approximativement au même moment et contenant une ou plusieurs unités FRU dans la même unité que celles de la liste des unités FRU pour le code SRC que vous utilisez.
7. Avez-vous trouvé un événement réparable contenant un code SRC 1xxx xxxx ?
 - Non** : Passez à l'étape 9, à la page 21
 - Oui** : Tentez de résoudre l'incident. Une fois cette erreur résolue, la boucle 12X peut être récupérée. Une fois l'incident résolu, revenez à cette procédure et effectuez des vérifications afin de déterminer si la résolution de l'incident a également permis de corriger l'erreur 12X. Pour déterminer si la boucle 12X a été récupérée, notez le numéro de la boucle 12X dans les quatre premiers caractères du mot 7 de ce code SRC et exécutez la procédure «RIOIP10», à la page 19.
8. La boucle 12X est-elle récupérée ?

Non : Passez à l'étape suivante.

Oui : Fermez l'incident. **La procédure est terminée.**

9. Dans la vue des événements réparables, recherchez une erreur B700 6981 consignée approximativement au même moment et figurant sur la même boucle 12X (les quatre premiers caractères du mot 7 sont identiques).
10. Avez-vous trouvé un événement réparable possédant un code SRC B700 6981 se trouvant approximativement au même moment et sur la même boucle 12X ?

Non : Passez à l'étape 14.

Oui : Tentez de résoudre l'incident. Une fois cette erreur résolue, la boucle 12X peut être récupérée. Une fois l'incident résolu, revenez à cette procédure et effectuez des vérifications afin de déterminer si la résolution de l'incident a également permis de corriger l'erreur 12X. Pour déterminer si la boucle 12X a été récupérée, notez le numéro de la boucle 12X dans les quatre premiers caractères du mot 7 de ce code SRC et exécutez la procédure «RIOIP10», à la page 19.

11. La boucle 12X est-elle récupérée ?

Non : Passez à l'étape suivante.

Oui : Fermez l'incident. **La procédure est terminée.**

12. Assurez-vous que tous les câbles 12X de la boucle sont correctement connectés. Reliez tous les câbles qui ne sont pas connectés pour terminer la boucle 12X. Avez-vous trouvé des câbles 12X à connecter ?

Non : Passez à l'étape 14.

Oui : Exécutez la procédure «RIOIP10», à la page 19.

13. La boucle 12X est-elle récupérée ?

Non : Passez à l'étape suivante.

Oui : Fermez l'incident. **La procédure est terminée.**

14. A l'aide de la liste des unités FRU que vous utilisez pour ce code SRC, remplacez une unité FRU à la fois. Après avoir remplacé chaque FRU, déterminez si la boucle a été récupérée. Pour déterminer si la boucle 12X a été récupérée, notez le numéro de la boucle 12X dans les quatre premiers caractères du mot 7 de ce code SRC et exécutez la procédure «RIOIP10», à la page 19. Une fois la boucle récupérée ou une fois que vous avez remplacé toutes les FRU, passez à l'étape suivante. Pour remettre en place une unité remplaçable sur site, voir Emplacements des unités remplaçables sur site du système.

15. La boucle 12X est-elle récupérée ?

Non : Contactez le support technique. **La procédure est terminée.**

Oui : Fermez l'incident. **La procédure est terminée.**

RIOIP12

Cette procédure permet d'effectuer une reprise suite à une panne de la boucle B7xx 6985 12X.

1. Concertez-vous avec le client pour déterminer si un boîtier de stockage ou un boîtier d'E-S de la boucle RIO s'est mis sous tension correctement.
2. Un boîtier de stockage ou un boîtier d'E-S s'est-il mis hors tension correctement ?

Non : Passez à l'étape 6, à la page 22.

Oui : La boucle reste à l'état d'échec jusqu'à ce que tous les boîtiers de stockage et d'E-S de la boucle soient mis sous tension et fonctionnent correctement. Concertez-vous avec le client pour déterminer si tous les boîtiers hors tension de la boucle peuvent être mis sous tension. Lorsque tous les boîtiers de stockage et d'E-S de la boucle sont mis sous tension, effectuez une vérification afin de déterminer si la boucle 12X est complète. Pour déterminer si la boucle 12X a été récupérée, notez le numéro de la boucle 12X dans les quatre premiers caractères du mot 7 de ce code SRC et exécutez la procédure «RIOIP10», à la page 19.

3. La boucle 12X est-elle récupérée ?

Non : Passez à l'étape suivante.

Oui : Fermez l'incident. **La procédure est terminée.**

4. Un boîtier d'E-S a-t-il été ajouté simultanément et a-t-il été mis sous tension en étant connecté à une ou aux deux liaisons 12X approximativement au même moment où l'erreur permanente B7xx 6985 a été consignée ?

Non : Passez à l'étape 6

Oui : L'erreur permanente B7xx 6985 peut se produire dans certains cas lorsque le premier boîtier d'E-S est ajouté simultanément à la boucle. Par exemple, cette erreur est générée si le boîtier est mis sous tension et qu'il est connecté à une seule liaison. Après avoir vérifié que les deux liaisons sont connectées, notez le numéro de la boucle 12X figurant dans les quatre premiers caractères du mot 7 de ce code SRC, puis exécutez la procédure «RIOIP10», à la page 19 pour déterminer si la boucle 12X a été récupérée.

5. La boucle 12X est-elle récupérée ?

Non : Passez à l'étape suivante.

Oui : Fermez l'incident. **La procédure est terminée.**

6. Dans la vue des événements réparables, recherchez un événement réparable contenant un code SRC 1xxx xxxx consigné approximativement au même moment et contenant une ou plusieurs unités FRU dans la même unité que celles de la liste des unités FRU pour le code SRC que vous utilisez.

7. Avez-vous trouvé un événement réparable possédant un code 1xxx xxxx SRC ?

Non : Passez à l'étape 9

Oui : Tentez de résoudre l'incident. Une fois cette erreur résolue, la boucle 12X peut être récupérée. Une fois l'incident résolu, revenez à cette procédure et effectuez des vérifications afin de déterminer si la résolution de l'incident a également permis de corriger l'erreur 12X. Pour déterminer si la boucle 12X a été récupérée, notez le numéro de la boucle 12X dans les quatre premiers caractères du mot 7 de ce code SRC et exécutez la procédure «RIOIP10», à la page 19.

8. La boucle 12X est-elle récupérée ?

Non :: Passez à l'étape suivante.

Oui :: Fermez l'incident. **La procédure est terminée.**

9. Dans la vue des événements réparables, recherchez une erreur B700 6981 ou B700 6986 consignée approximativement au même moment et figurant sur la même boucle 12X (les quatre premiers caractères du mot 7 sont identiques).

10. Avez-vous trouvé une erreur B700 6981 ou B700 6986 consignée approximativement au même moment et sur la même boucle 12X ?

Non : Passez à l'étape 12.

Oui : Tentez de résoudre l'incident. Une fois cette erreur résolue, la boucle 12X peut être récupérée. Une fois l'incident résolu, revenez à cette procédure et effectuez des vérifications afin de déterminer si la résolution de l'incident a également permis de corriger l'erreur 12X. Pour déterminer si la boucle 12X a été récupérée, notez le numéro de la boucle 12X dans les quatre premiers caractères du mot 7 de ce code SRC et exécutez la procédure «RIOIP10», à la page 19.

11. La boucle 12X est-elle récupérée ?

Non : Passez à l'étape suivante.

Oui : Fermez l'incident. **La procédure est terminée.**

12. Recherchez un boîtier de stockage ou d'E-S figurant sur la boucle 12X n'ayant pas été mis sous tension de la façon prévue.

13. Avez-vous trouvé un boîtier de stockage ou d'E-S figurant sur la boucle 12X n'ayant pas été mis sous tension de la façon prévue ?

Non : Passez à l'étape 15, à la page 23.

Oui : Passez à l'étape «Impossible de mettre sous tension l'unité d'extension d'E-S contrôlée par SPCN», à la page 47 et tentez de résoudre ce symptôme d'alimentation. Utilisez la première moitié du mot 7 pour déterminer le numéro de la boucle pour un usage ultérieur. Une fois cette

erreur résolue, la boucle 12X peut être récupérée. Une fois ce symptôme résolu, revenez à cette procédure et effectuez des vérifications afin de déterminer si la résolution de l'incident a également permis de corriger l'erreur 12X. Pour déterminer si la boucle 12X a été récupérée, notez le numéro de la boucle 12X dans les quatre premiers caractères du mot 7 de ce code SRC et exécutez la procédure «RIOIP10», à la page 19.

14. La boucle 12X est-elle récupérée ?

Non : Passez à l'étape suivante.

Oui : Fermez l'incident. **La procédure est terminée.**

15. A l'aide de la liste des unités FRU que vous utilisez pour ce code SRC, remplacez une unité FRU à la fois. Après avoir remplacé chaque FRU, déterminez si la boucle a été récupérée. Pour déterminer si la boucle 12X a été récupérée, notez le numéro de la boucle 12X dans les quatre premiers caractères du mot 7 de ce code SRC et exécutez la procédure «RIOIP10», à la page 19. Une fois la boucle récupérée ou une fois que vous avez remplacé toutes les FRU, passez à l'étape suivante. Pour remettre en place une unité remplaçable sur site, voir Emplacements des unités remplaçables sur site du système.

16. La boucle 12X est-elle récupérée ?

Non : Contactez votre support technique. **La procédure est terminée.**

Oui : Fermez l'incident. **La procédure est terminée.**

RIOIP56

Utilisez cette procédure pour restaurer la bande passante optimale de la liaison 12X.

1. Indiquez le numéro de boucle 12X pour les quatre premiers caractères du mot 7 de ce code SRC. Le numéro de boucle est au format hexadécimal et il doit être converti au format décimal.
2. Une console de gestion gère-t-elle le système ?

Oui : Passez à l'étape suivante.

Non : Passez à l'étape 6, à la page 24.

3. Procédez comme suit depuis la console de gestion :

Console HMC : Sur la console HMC, développez **Gestion de systèmes > Serveurs**. Sélectionnez le serveur que vous utilisez, développez **Informations matérielles**, puis cliquez sur **Visualisation de la topologie RIO-12X**. Dans la zone Topologie en cours, faites défiler l'affichage vers le bas jusqu'aux données correspondant au numéro décimal de boucle 12X identifié à l'étape 1.

Console SDMC (IBM Systems Director Management Console) : Depuis la console SDMC, sélectionnez le serveur sur la page **Ressources**. Cliquez sur **Actions > Informations matérielles > Affichage de la topologie matérielle**. Cliquez sur **Actions** et sélectionnez **Informations matérielles** pour visualiser la topologie RIO-12X. Faites défiler l'affichage vers le bas jusqu'aux données correspondant au numéro décimal de boucle 12X identifié à l'étape 1.

La largeur de la liaison est-elle de 12X ?

Oui : La connexion du câble 12X fonctionne désormais avec une bande passante optimale.

Aucune action supplémentaire n'est requise. **La procédure est terminée.**

Non : Passez à l'étape suivante.

4. Déconnectez chaque extrémité du câble comme indiqué dans la liste des unités FRU pour une durée de 30 secondes au moins, puis reconnectez-les. Actualisez la vue de la console de gestion et vérifiez que la largeur de bande est désormais de 12X pour le numéro de boucle décimal identifié à l'étape 1.

La largeur de la liaison est-elle de 12X ?

Oui : La connexion du câble 12X fonctionne désormais avec une bande passante optimale.

Aucune action supplémentaire n'est requise. **La procédure est terminée.**

Non : Passez à l'étape suivante.

5. Remplacez le câble. Actualisez la vue de la console de gestion et vérifiez que la largeur de bande est désormais de 12X pour le numéro de boucle décimal identifié à l'étape 1.

La largeur de la liaison est-elle de 12X ?

Oui : La connexion du câble 12X fonctionne désormais avec une bande passante optimale. Aucune action supplémentaire n'est requise. **La procédure est terminée.**

Non : Continuez à remplacer les éléments figurant sur la liste des unités FRU jusqu'à ce que l'incident soit résolu. **La procédure est terminée.**

6. Déconnectez chaque extrémité du câble comme indiqué dans la liste des unités FRU pour une durée de 30 secondes au moins, puis reconnectez-les. Pendant ce temps, vous ne pouvez pas vérifier que la bande passante optimale de la liaison 12X a été restaurée. Si, lors de la prochaine procédure de chargement initial (IPL), le même code SRC est généré pour la liaison 12X, cela indique que l'incident n'a pas été résolu. Remplacez le câble, puis vérifiez la condition d'erreur lors de la prochaine procédure IPL. Continuez à remplacer les éléments figurant sur la liste des unités FRU et effectuez des procédures IPL jusqu'à ce que l'incident soit résolu. **La procédure est terminée.**

Procédures d'isolement des ponts à adaptateurs multiples

Utilisez les procédures d'isolement des ponts à adaptateurs multiples (MAB) si aucune console de gestion n'est connectée au serveur. Si le serveur est connecté à une console de gestion, utilisez les procédures disponibles sur celle-ci pour poursuivre la procédure d'isolement de l'unité remplaçable sur site.

MABIP02

Cette procédure permet de résoudre un incident à l'aide d'un pont à adaptateurs multiples.

Effectuez la procédure «MABIP51».

MABIP03

Cette procédure permet d'isoler une carte PCI défectueuse sous un pont à adaptateurs multiples.

Effectuez la procédure «MABIP50».

MABIP50

Cette procédure d'isolement n'est pas prise en charge sur ces modèles. Passez à l'élément défaillant suivant de la liste.

MABIP51

Cette procédure d'isolation n'est pas prise en charge sur ces modèles. Passez à l'élément défectueux suivant dans la liste.

MABIP52

Cette procédure permet d'isoler une carte PCI défectueuse d'un code de référence, lorsque le système ou la partition logique n'effectue pas l'IPL.

Avertissement : Mettez hors tension la partition pour retirer et remplacer les éléments défectueux référencés dans cette procédure. Si vous n'effectuez pas une action de maintenance dédiée, le problème persistera.

1. Déterminez l'ensemble de ponts PCI (domaine de pont à adaptateurs multiples) en effectuant la procédure suivante :
 - a. Enregistrez le numéro du bus (BBBB), le numéro du pont à adaptateurs multiples (C) ainsi que le numéro de fonction du pont à adaptateurs multiples (c) depuis l'adresse de sélection directe du mot 7 du code de référence. Voir «Conversion de l'adresse de sélection directe», à la page 6 pour obtenir de l'aide sur la détermination de ces valeurs.
 - b. Pour déterminer le cadre dans lequel se trouve le bus, utilisez le numéro de bus que vous avez noté et la liste des configurations système (ou demandez au client).
 - c. Enregistrez le type de cadre dans lequel se trouve le bus.

- d. Pour savoir dans quel ensemble de ponts PCI s'est produite l'erreur, utilisez la liste des configurations système, le tableau des positions des cartes correspondant au type de cadre que vous avez enregistré, le numéro de bus et le numéro du pont à adaptateurs multiples. L'ensemble de ponts PCI correspond au groupe de positions de cartes contrôlé par le même pont à adaptateurs multiples qui se trouve sur le bus que vous avez enregistré.
 - e. A l'aide du tableau des positions des cartes, enregistrez les positions des cartes de l'ensemble de ponts PCI.
 - f. Etudiez l'ensemble de ponts PCI du cadre et enregistrez toutes les positions dans lesquelles sont installées des cartes d'E-S.
2. Procédez comme suit :
- a. Mettez la partition hors tension.
 - b. Supprimez toutes les cartes d'E-S de l'ensemble de ponts PCI identifié à l'étape 1. Assurez-vous de bien enregistrer la position de chaque carte d'E-S, afin de pouvoir les réinstaller ensuite à la même position. Pour déterminer l'emplacement de toutes les cartes d'E-S dans l'ensemble de ponts PCI, voir la rubrique Emplacements des unités remplaçables sur site du système.
 - c. Mettez la partition sous tension.
- L'erreur ou le code de référence qui vous a amené à cette procédure s'est-il produit ?
- Non :** Passez à l'étape suivante.
- Oui :** C'est le pont à adaptateurs multiples qui est à l'origine de l'incident. Passez à l'étape «MABIP52», à la page 24.
3. Réinstallez l'une des cartes d'E-S et mettez la partition sous tension. L'erreur ou le code de référence qui vous a amené à cette procédure s'est-il produit ?
- Oui :** L'unité remplaçable sur site défectueuse est la carte d'E-S que vous venez d'installer. Remplacez-la. **La procédure est terminée.**
- Non :**
- Si un code SRC différent s'affiche, retournez à la rubrique Démarrage d'une action correctrice et suivez les procédures de maintenance relatives au nouveau code de référence. **Cela termine la procédure.**
 - Si aucun code de référence ne s'affiche et qu'il reste des cartes d'E-S à installer, mettez la partition hors tension et répétez cette étape.
 - Si aucun code de référence ne s'affiche et qu'il n'y a plus de cartes d'E-S à installer, il s'agit d'un incident intermittent. Prenez contact avec votre support technique. **La procédure est terminée.**
4. Mettez la partition hors tension. Déterminez l'unité remplaçable sur site qui contient le pont à adaptateurs multiples. Recherchez le tableau des positions des cartes correspondant au type de cadre que vous avez enregistré. Procédez comme suit :
- a. A l'aide du numéro de pont à adaptateurs multiples que vous avez enregistré, recherchez le numéro de fonction du pont à adaptateurs multiples "F" dans le tableau des positions des cartes, afin de déterminer la position de la carte de l'unité remplaçable sur site du pont à adaptateurs multiples.
 - b. Echangez cette unité à la position de carte que vous avez déterminée. Voir Emplacements des unités remplaçables sur site du système pour déterminer l'emplacement de carte approprié pour le retrait.
 - c. Installez toutes les cartes d'E-S à leur position d'origine.
 - d. Mettez la partition sous tension.
- L'erreur ou le code de référence qui vous a amené à cette procédure s'est-il produit ?
- Non :** Voir Vérification d'une réparation. **La procédure est terminée.**
- Oui :** Prenez contact avec votre support technique. **La procédure est terminée.**

MABIP53

Cette procédure permet de déterminer la position d'une carte lorsqu'aucun emplacement n'est indiqué pour l'unité remplaçable sur site d'une carte PCI.

Passez à l'étape «Isolement de bus PCI à l'aide d'Linux ou de la console de gestion», à la page 2 pour isoler un incident de bus PCI à partir d'une partition Linux ou d'une console de gestion.

MABIP54

Cette procédure permet d'isoler la carte d'E-S PCI défectueuse d'un code de référence disposant d'une adresse de sélection directe lorsque la vue des événements réparables n'indique aucun emplacement pour la carte PCI.

Passez à l'étape «Isolement de bus PCI à l'aide d'Linux ou de la console de gestion», à la page 2 pour isoler un incident de bus PCI à partir d'une partition Linux ou d'une console de gestion.

MABIP55

Cette procédure permet d'isoler un adaptateur d'E-S défectueux.

Passez à l'étape «Isolement de bus PCI à l'aide d'Linux ou de la console de gestion», à la page 2 pour isoler un incident de bus PCI à partir d'une partition Linux ou d'une console de gestion.

MABIP56

Cette procédure vous permet d'isoler un problème au niveau d'un boîtier de stockage PCI Express (PCIe), d'un câble PCIe ou d'un module ERM.

Vous pouvez utiliser la procédure ci-après pour localiser et isoler des problèmes au niveau des boîtiers de stockage PCIe, des câbles PCIe et des modules RAID de boîtier uniquement s'il existe un code d'emplacement de type *Un-Px-Cy-Tz-L1* dans la vue des événements réparables. Si la vue des événements réparables ne comporte pas de code d'emplacement de type *Un-Px-Cy-Tz-L1*, contactez votre support technique. Si vous avez déjà exécuté cette procédure, revenez à la procédure qui vous a conduit sur cette page.

1. Un code d'emplacement de type *Un-Px-Cy-Tz-L1* est-il disponible dans la vue des événements réparables pour une unité remplaçable sur site associée au code de référence que vous gérez ?

Oui : Passez à l'étape suivante.

Non : Prenez contact avec votre support technique. **La procédure est terminée.**

2. Déterminez l'emplacement du connecteur PCIe sur l'unité centrale en retirant la partie -L1 du code d'emplacement. Le code d'emplacement résultant est au format suivant : *Un-Px-Cy-Tz*. L'emplacement du connecteur PCIe est répertorié dans la rubrique sur l'emplacement des composants pour le type de machine et le numéro de modèle de l'unité centrale. Voir Part locations and location codes. Activez le voyant d'identification à l'aide du code d'emplacement de connecteur PCIe. Voir Identification d'un composant.

Avez-vous pu déterminer l'emplacement du connecteur PCIe ?

Oui : Passez à l'étape suivante.

Non : Prenez contact avec votre support technique. **La procédure est terminée.**

3. Un câble PCIe est-il correctement connecté au connecteur PCIe identifié à l'étape précédente ?

Oui : Passez à l'étape suivante.

Non : Reconnectez le câble PCIe au connecteur. Si vous avez des doutes quant au câble PCIe que vous devez connecter au connecteur, adressez-vous au client afin d'identifier avec lui le boîtier de stockage PCIe et le câble PCIe à utiliser pour la connexion au connecteur. Notez que vous avez reconnecté l'extrémité unité centrale du câble PCIe. Passez à l'étape suivante.

4. Utilisez l'une des méthodes suivantes pour localiser le module ERM à l'autre extrémité du câble PCIe :
- En utilisant la vue des événements réparables, recherchez l'unité remplaçable sur site symbolique ADJ_PHY dans la liste d'éléments défaillants pour ce problème. L'emplacement associé à cette unité remplaçable sur site est l'emplacement physique du module ERM.
 - Si le microprogramme du système est au niveau Ax760 ou ultérieur, utilisez l'interface ASMI pour trouver l'emplacement du module ERM. Sur l'interface ASMI, utilisez le menu **Configuration système** pour accéder à la topologie matérielle PCIe. Repérez l'entrée correspond au connecteur PCIe que vous avez identifié à l'étape 2 dans la colonne **Host Port**. Pour trouver le code d'emplacement du module ERM, utilisez l'emplacement de port de boîtier d'E-S sur la ligne correspondante et retirez l'étiquette Tx.
 - Le système étant sous tension, activez l'indicateur d'identification de l'unité remplaçable sur site avec le code d'emplacement *Un-Px-Cy-Tz-L1*. Repérez le module ERM. A l'aide de la section Part locations and location codes pour ce boîtier de stockage PCIe, déterminez le code d'emplacement du module ERM que vous avez identifié.
 - A l'aide des fonctions du système d'exploitation de la partition logique qui possède le module ERM, déterminez le code d'emplacement du module ERM connecté au câble PCIe.
 - Tracez le câble PCIe pour retrouver l'emplacement du module RAID de boîtier. S'il est impossible de tracer le câble PCIe, enregistrez le numéro de série du câble PCIe lorsque le câble est relié à l'unité centrale. Examinez les câbles PCIe dans tous les autres boîtiers de stockage PCIe qui sont connectés à l'unité centrale. Associez au numéro de série que vous avez enregistré le numéro de série du câble PCIe lorsqu'il est connecté au module ERM du boîtier de stockage PCIe. A l'aide de la section Part locations and location codes pour ce boîtier de stockage PCIe, déterminez le code d'emplacement du module ERM que vous avez identifié.
5. Avez-vous pu déterminer l'emplacement du module RAID de boîtier ?
- Oui :** Passez à l'étape suivante.
- Non :** Prenez contact avec votre support technique. **La procédure est terminée.**
6. Le câble PCIe est-il correctement connecté au module RAID de boîtier identifié à l'étape précédente ?
- Oui :** Passez à l'étape suivante.
- Non :** Reconnectez le câble PCIe au module RAID de boîtier. Notez que vous avez reconnecté l'extrémité module RAID de boîtier du câble PCIe. Passez à l'étape suivante.
7. Assurez-vous que le boîtier de stockage PCIe ne présente aucun problème d'alimentation en exécutant les étapes suivantes :
- a. Vérifiez que les câbles d'alimentation sont correctement connectés au boîtier de stockage PCIe.
 - b. Corrigez les erreurs d'alimentation signalées par la partition logique qui possède le module RAID de boîtier.
 - c. Assurez-vous que les voyants se présentent comme suit :
 - Les voyants d'alimentation en courant alternatif et en courant continu (verts) sont fixes.
 - Le voyant de mise sous tension du module RAID de boîtier (vert) est fixe.
- Le boîtier de stockage PCIe présente-t-il un problème d'alimentation ?
- Oui :** Remédiez au problème d'alimentation. Si vous avez besoin d'assistance, contactez votre support technique. Après avoir remédié au problème, notez que vous avez restauré l'alimentation du boîtier de stockage PCIe et passez à l'étape suivante.
- Non :** Passez à l'étape suivante.
8. Le module RAID de boîtier est-il correctement installé et fixé ?
- Oui :** Passez à l'étape suivante.

Non : Retirez et réinstallez le module RAID de boîtier et assurez-vous qu'il est bien fixé. Voir Retrait et installation d'un assemblage ERM. Notez que vous avez réinstallé le module RAID de boîtier et passez à l'étape suivante.

9. Avez-vous reconnecté un câble PCIe ou rétabli l'alimentation électrique du boîtier de stockage PCIe au cours de cette procédure ?

Oui : Passez à l'étape suivante.

Non : Retirez et installez le module ERM et passez à l'étape suivante.

Pour un boîtier de stockage PCIe EDR1, exécutez les étapes mentionnées dans la rubrique in Retrait et installation d'un module ERM dans un boîtier de stockage PCIe EDR1.

10. S'agit-il du code dispositif de boîtier de stockage PCIe EDR1 ?

Oui : Si le système est déjà hors tension, mettez-le sous tension. Si le système n'est pas hors tension, mettez-le hors tension, puis sous tension ou utilisez les procédures de maintenance simultanée. Exécutez les étapes mentionnées dans la rubrique Retrait et installation d'un câble PCIe dans un boîtier de stockage PCIe EDR1 avec le système mis sous tension, mais ne remplacez pas physiquement le câble. Passez ensuite à l'étape suivante.

Non : Si le système n'est pas hors tension, mettez-le hors tension, puis sous tension. Passez à l'étape suivante.

11. Notez si le problème a été résolu ou non et revenez à la procédure qui vous a conduit sur cette page.
La procédure est terminée.

MABIP57

Cette procédure vous permet de déterminer les codes d'emplacement d'E-S associés à un code d'emplacement de contrôleur d'E-S connu.

1. Utilisez le tableau ci-après pour déterminer le type de contrôleur d'E-S utilisé par votre système.

Tableau 6. Mappage de codes d'emplacement entre les contrôleurs d'E-S et les emplacements d'E-S

Type et modèle	Type de contrôleur d'E-S	Codes d'emplacement de contrôleur d'E-S	Codes d'emplacement d'E-S
8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T	Concentrateur d'E-S intégré sur fond de panier système	Un-P1	Un-P1-T9
8246-L2S, 8246-L2T	Carte GX++ 12X	Un-P1-C8	Emplacements d'E-S d'unité d'extension
8246-L2S, 8246-L2T	Carte GX++ PCIe	- Un-P1-C1 - Un-P1-C8	- Un-P1-C1-T1-L1 - Un-P1-C8-T1-L1

2. Le contrôleur d'E-S est-il un concentrateur d'E-S intégré, une carte d'extension PCIe ou une carte GX++ PCIe ?

Oui : Les codes d'emplacement d'E-S associés à ce contrôleur d'E-S sont répertoriés dans le tableau 6. **La procédure est terminée.**

Non : Passez à l'étape suivante.

3. Le contrôleur d'E-S est-il une carte GX++ 12X ?

Oui : Il se peut que des unités d'extension soient connectées au contrôleur d'E-S. Passez à l'étape suivante.

Non : Les codes d'emplacement d'E-S associés au contrôleur d'E-S ne peuvent pas être déterminés.
La procédure est terminée.

4. Une console de gestion gère-t-elle le système ?

Oui : Passez à l'étape suivante.

Non : Les codes d'emplacement d'E-S associés au contrôleur d'E-S ne peuvent pas être déterminés. **La procédure est terminée.**

5. Déterminez si des unités d'extension sont associées au contrôleur d'E-S en utilisant la console de gestion.

Console HMC (Hardware Management Console) : Sur la console HMC, développez **Gestion des systèmes > Serveurs**. Sélectionnez le serveur que vous utilisez, développez **Informations matérielles**, puis cliquez sur **Affichage de la topologie matérielle**.

Console SDMC (Systems Director Management Console) : Depuis la console SDMC, sélectionnez le serveur sur la page **Ressources**. Cliquez sur **Actions > Informations matérielles > Affichage de la topologie matérielle**.

Recherchez le code d'emplacement du contrôleur d'E-S dans la colonne de code d'emplacement de port principal. Des unités d'extension sont-elles répertoriées sous le contrôleur d'E-S ?

Oui : Les emplacements occupés de chaque unité d'extension sont répertoriés sous le contrôleur d'E-S. **La procédure est terminée.**

Non : Aucun code d'emplacement d'E-S supplémentaire n'est associé au contrôleur d'E-S. **La procédure est terminée.**

Procédures d'isolement intermittentes

Ces procédures permettent de résoudre un incident intermittent.

DANGER

Lorsque vous utilisez le système ou travaillez à proximité de ce dernier, observez les consignes suivantes :

Le courant électrique provenant de l'alimentation, du téléphone et des câbles de transmission peut présenter un danger. Pour éviter tout risque de choc électrique :

- Branchez cette unité uniquement avec le cordon d'alimentation fourni par IBM. N'utilisez pas ce dernier avec un autre produit.
- N'ouvrez pas et n'entretenez pas le bloc d'alimentation électrique.
- Ne manipulez aucun câble et n'effectuez aucune opération d'installation, d'entretien ou de reconfiguration de ce produit au cours d'un orage.
- Le produit peut être équipé de plusieurs cordons d'alimentation. Pour supprimer tout risque de danger électrique, débranchez tous les cordons d'alimentation.
- Branchez tous les cordons d'alimentation sur un socle de prise de courant correctement câblé et mis à la terre. Vérifiez que la tension et l'ordre des phases des prises de courant correspondent aux informations de la plaque d'alimentation électrique du système.
- Branchez sur des socles de prise de courant correctement câblés tout équipement connecté à ce produit.
- Lorsque cela est possible, n'utilisez qu'une seule main pour connecter ou déconnecter les cordons d'interface.
- Ne mettez jamais un équipement sous tension en cas d'incendie ou d'inondation, ou en présence de dommages matériels.
- Avant de retirer les capots de l'unité, mettez celle-ci hors tension et déconnectez ses cordons d'alimentation, ainsi que les câbles qui la relie aux réseaux, aux systèmes de télécommunication et aux modems (sauf mention contraire dans les procédures d'installation et de configuration).
- Lorsque vous installez, que vous déplacez, ou que vous manipulez le présent produit ou des périphériques qui lui sont raccordés, reportez-vous aux instructions ci-dessous pour connecter et déconnecter les différents cordons.

Pour déconnecter les cordons :

1. Mettez toutes les unités hors tension (sauf mention contraire).
2. Débranchez les cordons d'alimentation des prises.
3. Débranchez les cordons d'interface des connecteurs.
4. Débranchez tous les câbles des unités.

Pour connecter les cordons :

1. Mettez toutes les unités hors tension (sauf mention contraire).
2. Branchez tous les cordons sur les unités.
3. Branchez les cordons d'interface sur des connecteurs.
4. Branchez les cordons d'alimentation aux prises.
5. Mettez l'unité sous tension.

(D005)

Utilisez ces procédures pour résoudre un incident intermittent, si d'autres étapes de l'analyse des incidents ou d'autres tableaux vous y renvoient. N'effectuez que les procédures qui s'appliquent à votre système.

Lisez bien toutes les consignes de sécurité avant d'intervenir sur le système. Respectez ces consignes lorsque vous effectuez une procédure. Sauf instruction contraire, mettez systématiquement le système ou

l'unité d'extension contenant l'unité remplaçable sur site hors tension. Voir Mise sous tension et hors tension d'un système avant de retirer, de remplacer ou d'installer une unité remplaçable sur site.

Utilisez la procédure ci-après pour identifier les incidents intermittents et les interventions associées.

INTIP03

Cette procédure vous permet d'isoler les incidents de parasites externes des lignes de tension alternative.

DANGER

Lorsque vous utilisez le système ou travaillez à proximité de ce dernier, observez les consignes suivantes :

Le courant électrique provenant de l'alimentation, du téléphone et des câbles de transmission peut présenter un danger. Pour éviter tout risque de choc électrique :

- Branchez cette unité uniquement avec le cordon d'alimentation fourni par IBM. N'utilisez pas ce dernier avec un autre produit.
- N'ouvrez pas et n'entretenez pas le bloc d'alimentation électrique.
- Ne manipulez aucun câble et n'effectuez aucune opération d'installation, d'entretien ou de reconfiguration de ce produit au cours d'un orage.
- Le produit peut être équipé de plusieurs cordons d'alimentation. Pour supprimer tout risque de danger électrique, débranchez tous les cordons d'alimentation.
- Branchez tous les cordons d'alimentation sur un socle de prise de courant correctement câblé et mis à la terre. Vérifiez que la tension et l'ordre des phases des prises de courant correspondent aux informations de la plaque d'alimentation électrique du système.
- Branchez sur des socles de prise de courant correctement câblés tout équipement connecté à ce produit.
- Lorsque cela est possible, n'utilisez qu'une seule main pour connecter ou déconnecter les cordons d'interface.
- Ne mettez jamais un équipement sous tension en cas d'incendie ou d'inondation, ou en présence de dommages matériels.
- Avant de retirer les capots de l'unité, mettez celle-ci hors tension et déconnectez ses cordons d'alimentation, ainsi que les câbles qui la relient aux réseaux, aux systèmes de télécommunication et aux modems (sauf mention contraire dans les procédures d'installation et de configuration).
- Lorsque vous installez, que vous déplacez, ou que vous manipulez le présent produit ou des périphériques qui lui sont raccordés, reportez-vous aux instructions ci-dessous pour connecter et déconnecter les différents cordons.

Pour déconnecter les cordons :

1. Mettez toutes les unités hors tension (sauf mention contraire).
2. Débranchez les cordons d'alimentation des prises.
3. Débranchez les cordons d'interface des connecteurs.
4. Débranchez tous les câbles des unités.

Pour connecter les cordons :

1. Mettez toutes les unités hors tension (sauf mention contraire).
2. Branchez tous les cordons sur les unités.
3. Branchez les cordons d'interface sur des connecteurs.
4. Branchez les cordons d'alimentation aux prises.
5. Mettez l'unité sous tension.

(D005)

Les parasites d'origine électrique provenant des lignes de tension alternative peuvent provoquer plusieurs incidents dans le système. La source de parasite électrique la plus courante est la foudre.

1. Demandez au client si un orage électrique a eu lieu au moment de la panne pour déterminer si la foudre peut être à l'origine de l'incident.
La foudre peut-elle être à l'origine de l'incident ?
Non : Passez à l'étape 3.
Oui : Passez à l'étape suivante.
2. Déterminez si les dispositifs de protection contre la foudre sont installés sur les lignes de tension alternative au niveau de leur entrée dans le bâtiment. Un fil de masse dédié doit être obligatoirement installé entre les dispositifs de protection contre la foudre et la terre.
Les dispositifs de protection contre la foudre sont-ils installés ?
Oui : Passez à l'étape suivante.
Non : La foudre est peut-être à l'origine de l'incident intermittent. Nous vous recommandons d'installer des dispositifs de protection contre la foudre pour éviter que cet incident ne se reproduise. **La procédure est terminée.**
3. Demandez à un responsable de la maintenance IBM d'effectuer les étapes suivantes :
 - a. Connexion d'un contrôleur de tension CA enregistreur sur les lignes de tension alternative entrantes des unités qui contiennent les unités défectueuses en ce qui concerne la mise à la terre.
 - b. Définition du contrôleur de tension pour démarrer l'enregistrement avec une tension légèrement supérieure à la tension CA entrante normale.Le système est-il de nouveau tombé en panne avec les mêmes symptômes ?
Non : **La procédure est terminée.**
Oui : Passez à l'étape suivante.
4. Consultez l'enregistrement et vérifiez si le contrôleur de tension a enregistré un parasite au moment de l'incident. Le contrôleur a-t-il enregistré un parasite au moment de l'incident ?
Oui : Vérifiez auprès du client les événements externes au système qui sont survenus au moment de l'incident. Cette information peut vous permettre de déterminer l'origine du parasite. Avec le concours du client, examinez les actions à mener pour supprimer le parasite ou empêcher toute incidence néfaste sur le serveur. **La procédure est terminée.**
Non : Exécutez la procédure d'isolement intermittente suivante de la colonne *Procédure d'isolement*.
La procédure est terminée.

INTIP05

Cette procédure vous permet d'isoler les incidents de parasites externes des câbles twinax.

Les parasites d'origine électrique des câbles twinax qui ne sont pas installés correctement risquent d'endommager la carte du processeur d'E-S du poste de travail twinax.

Par exemple, des ruptures de blindage sur des câbles twinax, et des parafoudres qui ne sont pas installés aux endroits stratégiques.

Vérifiez les informations suivantes sur le système :

- Il ne doit pas y avoir plus de 11 ruptures de connecteur sur un chemin de câble twinax.
- Des parafoudres doivent être installés (par paires) au niveau de l'entrée ou de la sortie du câble du bâtiment.
- Chaque chemin de câble twinax ne doit pas comporter plus de deux parafoudres.
- Chaque chemin de câble peut comporter un maximum de sept unités (avec les adresses 0 à 6).
- La longueur maximale du câble est de 1524 mètres pour chaque port.
- Tous les chemins de câble doivent avoir une terminaison (clos).
- Tous les câbles twinax non utilisés doivent être débranchés.
- Toutes les causes de parasites d'origine électrique dans les câbles twinax doivent être supprimées.

- Tous les postes de travail doivent être reliés à la terre.

La procédure est terminée.

INTIP07

Cette procédure permet de diminuer les effets des parasites d'origine électrique (interférence électromagnétique, ou EMI) sur le système.

1. Vérifiez que les cartes de ventilation sont installées dans tous les emplacements de carte non utilisés.
2. Eloignez tous les câbles des sources d'interférences électriques, telles que les lignes de tension alternative, les lampes fluorescentes, le matériel de soudage à l'arc et les appareils chauffants à induction à fréquence radio (RF). Ces sources de parasites d'origine électrique risquent de mettre le système hors tension.
3. Si vous utilisez une unité d'extension, vérifiez que les câbles qui relient l'unité centrale à l'unité d'extension sont correctement branchés.

Remarque : Si les incidents surviennent lorsque les personnes sont proches du système ou des machines qui sont connectées au système, il s'agit peut-être d'un incident de décharge électrostatique (ESD).

4. Un **responsable de la maintenance IBM** a-t-il utilisé un mesureur de champ électrique à fréquence radio (RF) pour déterminer si les parasites liés à la fréquence radio sont trop élevés à proximité du serveur. Vous pouvez également utiliser cette information pour déterminer l'origine du parasite. **La procédure est terminée.**

INTIP08

Cette procédure permet de garantir que le système est correctement relié électriquement à la terre.

1. Demandez à un **responsable de la maintenance IBM** ou à un électricien (le cas échéant) d'exécuter les opérations suivantes.
2. Mettez le serveur hors tension ainsi que les circuits de dérivation du réseau d'alimentation avant d'exécuter cette procédure.
3. Assurez la sécurité du personnel en vérifiant que l'ensemble du câblage électrique des États-Unis est conforme aux exigences du Code national de l'électricité.
4. Vérifiez *toutes* les prises système pour vous assurer qu'elles sont correctement branchées. Il s'agit notamment des prises du serveur ainsi que de tout le matériel connecté au serveur, y compris les postes de travail. Vous pourrez ainsi déterminer si une connexion avec une tension principale est permutée avec le fil de masse, entraînant un risque de choc électrique.
5. Pour chaque unité, vérifiez la continuité depuis la zone conductrice du châssis vers la broche de mise à la terre de la prise. Effectuez cette vérification au niveau de l'extrémité du câble d'alimentation CA de la ligne principale. La résistance doit être de 0,1 ohm maximum.
6. La continuité de mise à la terre est indispensable entre les prises de chaque unité et une masse effective. Par conséquent, vérifiez les informations suivantes :
 - La prise de tension alternative de chaque unité doit avoir un fil de terre connecté depuis la borne de masse de la prise vers la résistance de masse qui se trouve sur le tableau électrique.
 - Les résistances de masse de tous les tableaux de distribution électrique doivent être connectées avec un fil de terre isolé à un **point de masse**, défini comme suit :
 - La canalisation d'eau fraîche en métal disponible la plus proche, uniquement si elle est réellement branchée à la terre (voir la section 250-81, du *Code national de l'électricité* aux États-Unis).
 - La poutre d'acier disponible la plus proche de la structure du bâtiment, uniquement si elle est réellement branchée à la terre.
 - Les barres en acier de la base du bâtiment ou un anneau au sol métallique qui se trouve autour du bâtiment sous la surface de la terre.

- Une tige de mise à la terre (voir la section 250-83 du *Code national de l'électricité* aux États-Unis).

Remarque : Pour les installations aux États-Unis uniquement, conformément aux normes du Code national de l'électricité, si plusieurs des méthodes de mise à la terre précédentes sont utilisées, elles doivent être connectées électriquement entre elles. Pour plus d'informations sur la mise à la terre, voir la section 250 du *Code national de l'électricité*, section 250.

- Les masses de toutes les sources dérivées indirectes (système d'alimentation sans coupure, transformateur de branchement, module d'alimentation système, moteur-générateur) doivent être connectées à un **point de masse** défini ci-dessus.
- La barre de masse du branchement doit être connectée à un **point de masse** défini ci-dessus.
- Toutes les connexions à la masse **doivent être serrées**.
- Vérifiez la continuité du chemin de masse de chaque unité qui utilise un appareil de contrôle ECOS, modèle 1023-100. Vérifiez la continuité au niveau de chaque prise, et la mesure jusqu'au **point de masse** défini ci-dessus. La résistance globale de chaque chemin de masse doit être égale à 1 ohm maximum. Dans le cas contraire, cherchez les failles du chemin de masse.
- Il est parfois nécessaire d'utiliser une gaine électrique pour répondre aux exigences du code de câblage. Si vous utilisez une gaine électrique, les circuits de dérivation doivent toujours avoir un fil vert (ou vert et jaune) pour la mise à la terre comme indiqué ci-dessus.

Remarque : La barre de masse et la barre du neutre ne doivent jamais être connectées ensemble dans les tableaux de distribution électrique du circuit de dérivation.

La barre de masse et la barre du neutre des tableaux de distribution électrique qui alimentent le réseau électrique du serveur doivent être connectées ensemble. Cela s'applique au premier bloc d'isolation électrique qui se trouve sur le chemin du câblage électrique entre le serveur et le tableau de distribution. Ce bloc d'isolation est parfois appelé **source dérivée indirecte**. Il peut désigner un système d'alimentation sans coupure, le module d'alimentation système ou le transformateur de branchement. Si le bâtiment ne possède aucun des blocs d'isolation susmentionnés, la barre de masse et la barre de neutre doivent être connectées ensemble dans le tableau de distribution.

- Vérifiez tous les tableaux de distribution pour vous assurer que :
 - Chaque bloc possède un fil de masse séparé.
 - Les fils de masse vert (ou vert/jaune) sont connectés uniquement à la barre de masse.
 - La barre de masse qui se trouve dans chaque tableau de distribution est connectée au châssis du tableau.
 - Les câbles du neutre sont connectés uniquement à la barre du neutre.
 - La barre de masse et la barre de neutre ne sont pas connectées ensemble, à l'exception de la situation décrite à l'étape 6, à la page 33.
- Pour les systèmes qui possèdent plusieurs unités, vérifiez que le fil de masse de chaque unité n'est pas connecté d'une prise à l'autre en série. Chaque unité doit avoir son propre fil de masse, relié à la source d'alimentation.
- Assurez-vous que les fils de masse sont isolés avec du fil vert (ou vert et jaune) au moins égal en taille que les fils de la phase. Les fils de masse doivent être également aussi courts que possible.
- Si vous utilisez des cordons d'alimentation de la ligne principale d'extension ou des barres multiprises, assurez-vous qu'ils comportent un câble à trois fils. L'un des fils doit correspondre au conducteur de terre. Le connecteur de mise à la terre de la prise ne doit pas être retiré. Cela s'applique à tous les cordons d'alimentation de la ligne principale d'extension ou barres multiprises utilisés sur le serveur. Cela s'applique également aux périphériques tels que les ordinateurs personnels, les postes de travail et les modems.

Remarque : Vérifiez tous les cordons d'alimentation de la ligne principale d'extension et toutes les barres multiples à l'aide d'un appareil de contrôle ECOS et une alimentation appliquée. Vérifiez qu'aucun fil ne se croise (un fil de masse qui croise un fil avec de la tension, par exemple).
La procédure est terminée.

INTIP09

Cette procédure permet de vérifier l'alimentation électrique CA du système.

1. Demandez à un **responsable de la maintenance IBM** ou à un électricien (le cas échéant) d'exécuter les opérations suivantes.
2. Mettez le serveur hors tension ainsi que les circuits de dérivation du réseau d'alimentation avant d'exécuter cette procédure.
3. Pour garantir la sécurité du personnel, vérifiez que l'ensemble du câblage électrique des États-Unis est conforme aux exigences du Code national de l'électricité.
4. Vérifiez toutes les prises système pour vous assurer qu'elles sont correctement branchées. Il s'agit notamment des prises du serveur ainsi que de tout le matériel connecté au serveur, y compris les postes de travail. Vous pourrez ainsi déterminer si une connexion avec une tension principale a été permutée avec le fil de masse, entraînant un risque de choc électrique.
5. Si vous utilisez une voltage triphasé pour alimenter le serveur, il est important d'équilibrer correctement la charge sur chaque phase. Les unités doivent être connectées de manière à utiliser les trois phases de façon équilibrée.
6. La distribution de l'alimentation neutre doit retourner à la "source dérivée indirecte" (système d'alimentation sans coupure, transformateur de branchement, module d'alimentation système, moteur-générateur) via un fil d'isolation de même taille au moins que le conducteur de phase.
7. Le serveur et son matériel connecté doivent être les seules unités à être connectées au réseau de distribution qui alimente le serveur.
8. Le matériel connecté au serveur, tel que les postes de travail et les imprimantes, doit être connecté au réseau de distribution d'alimentation du serveur, si possible.
9. Vérifiez tous les disjoncteurs du réseau qui alimente le serveur en procédant comme suit :
 - Vérifiez que les disjoncteurs sont bien installés dans le tableau de distribution et qu'ils ne sont pas desserrés.
 - Vérifiez que la surface frontale de chaque disjoncteur n'est pas chaude. Les causes possibles d'une surchauffe de disjoncteur sont les suivantes :
 - Le disjoncteur n'est pas assez serré dans le tableau de distribution.
 - Les contacts du disjoncteur ne produisent pas une connexion électrique correcte avec les contacts du tableau électrique.
 - Un disjoncteur est défectueux.
 - Le courant nominal d'un disjoncteur est inférieur à la charge en courant qu'il transmet.
 - Des unités du circuit de dérivation utilisent plus de courant que leur courant nominal.
10. Le matériel qui utilise une grande quantité de courant, tel que les climatiseurs, les photocopieurs et les télécopieurs, ne doit pas recevoir d'alimentation provenant des mêmes circuits de dérivation que le système ou ses postes de travail. De même, le câble qui alimente ce matériel en tension alternative ne doit pas être placé dans la même gaine que celui du serveur. En effet, ce matériel génère des impulsions de bruit liées à la tension alternative. Ces impulsions peuvent pénétrer dans la tension alternative qui alimente le serveur et provoquer des incidents intermittents.
11. Mesurez la tension alternative de chaque unité pour vous assurer qu'elle se trouve dans la plage normale.

La tension est-elle en dehors de la plage normale ?

Non : Passez à l'étape suivante.

Oui : Contactez le client pour qu'il rétablisse la source de tension dans la plage de tension normale.

12. *La suite de cette procédure concerne uniquement un serveur connecté à une source dérivée indirecte.*

Les sources dérivées indirectes désignent par exemple un système d'alimentation sans coupure, un moteur-générateur, un transformateur de branchement et un module d'alimentation système.

Le système de tension alternative doit répondre à toutes les exigences mentionnées dans cette procédure ainsi qu'à tout ce qui suit :

Remarques :

- a. Les informations suivantes s'appliquent à un système d'alimentation sans coupure, mais également à toutes les sources dérivées indirectes.
- b. Les mises à niveau du système **ne doivent pas** dépasser les puissances requises de votre source dérivée.

Le système d'alimentation sans coupure doit pouvoir fournir le courant continu de crête nécessaire au système et aux périphériques qui y sont connectés. Le système d'alimentation sans coupure peut être utilisé au-delà de sa capacité maximale si sa spécification de courant continu de crête est basse, et s'il est déjà saturé. Par conséquent, vous devez recalculer le facteur de déclassement du système d'alimentation sans coupure afin de pouvoir alimenter le système entier en courant continu de crête. Pour vous aider à déterminer le facteur de déclassement d'un système d'alimentation sans coupure, procédez comme suit :

Remarque : Le courant continu de crête est différent de la "surtension" qui se produit lors de la mise sous tension du serveur.

Le facteur de déclassement est égal au facteur de crête multiplié par le courant de charge efficace, divisé par le courant de charge de crête, où le :

- Le facteur de crête correspond à la valeur du courant continu de crête du système d'alimentation sans coupure, divisé par la valeur du courant efficace du système d'alimentation sans coupure. Si vous ne connaissez pas le facteur de crête du système d'alimentation sans coupure, prenez la valeur 1,414.
- Le courant de charge efficace correspond au courant efficace à l'état stabilisé du serveur, qui est déterminé par le profil de l'alimentation.
- Le courant de charge de crête correspond au courant efficace en heures pleines du serveur, qui est déterminé par le profil de l'alimentation.

Par exemple, si le facteur de déclassement du système d'alimentation sans coupure est calculé à 0,707, le système d'alimentation sans coupure ne doit pas être utilisé à plus de 70,7 % de sa capacité en kVA. Si le système d'alimentation sans coupure a une capacité de 50 kVA, la charge maximale autorisée est alors de 35,35 kVA (50 kVA multiplié par 0,707).

Quand une source dérivée indirecte triphasée est utilisée, l'équilibrage de la charge selon l'étape 5, à la page 35 est *critique*. Si la charge d'une des phases d'un système d'alimentation sans coupure est supérieure à la charge des autres phases, la tension de toutes les phases doit être réduite.

13. Si le système est connecté à un système d'alimentation sans coupure ou à un moteur-générateur, vous devez effectuer les vérifications suivantes :

- Le système et le matériel connecté doivent être les seuls éléments à être connectés au système d'alimentation sans coupure ou au moteur-générateur. Le matériel tel que les climatiseurs, les photocopieurs et les télécopieurs ne doivent pas être connectés au même système d'alimentation sans coupure, ou moteur-générateur que le système.
- La console de l'unité centrale et le modem de Téléservices doivent recevoir une tension alternative du même système d'alimentation sans coupure ou moteur-générateur que le système. **La procédure est terminée.**

INTIP14

Cette procédure vous permet d'isoler les incidents liés aux parafoudres.

Les parafoudres doivent être installés sur tous les câbles twinax qui quittent le bâtiment dans lequel se trouve le serveur. Cela s'applique même si les câbles sont enterrés, passent dans un tunnel, dans un couloir extérieur couvert ou via une artère aérienne. Les parafoudres permettent d'éviter que les parasites d'origine électrique de ces câbles n'endommagent le serveur.

1. Cherchez dans l'historique d'activité produit les postes de travail qui sont associés à l'incident.
2. Déterminez si des parafoudres sont installés sur les câbles twinax qui relient les postes de travail défectueux.

Des parafoudres sont-ils installés sur les câbles twinax qui relient les postes de travail défectueux ?

Oui : Exécutez la procédure d'isolement intermittente suivante de la colonne *Procédure d'isolement*.
La procédure est terminée.

Non : Vous devrez installer des parafoudres sur les câbles twinax qui relient les postes de travail défectueux. **La procédure est terminée.**

INTIP16

Cette procédure vous permet de copier un cliché de la mémoire principale à transmettre à votre support technique.

Pour certains incidents, un cliché de la mémoire principale permet d'analyser l'incident. Les données du cliché sont analysées par le service d'assistance pour déterminer l'origine de l'incident ainsi que la solution pour le corriger.

1. Copiez le cliché de la mémoire principale sur une bande. Voir Copie d'un cliché.
2. Prenez contact avec votre support technique pour obtenir de l'aide. **La procédure est terminée.**

INTIP18

Cette procédure permet de déterminer si une ou plusieurs PTF (modification provisoire du logiciel) sont disponibles pour corriger cet incident spécifique.

1. Vérifiez que toutes les PTF qui concernent l'incident ont été installées.

Remarque : Vérifiez que le dernier correctif de plateforme LIC a été installé avant le remplacement d'un processeur de service.

2. Prenez contact avec votre support technique pour plus d'informations. **La procédure est terminée.**

INTIP20

Cette procédure permet d'analyser les incidents liés aux performances système.

1. Consultez l'historique d'activité produit, le journal ASM ou la console de gestion pour déterminer si des incidents matériel sont survenus en même temps que la diminution de performances. Des incidents matériel se sont-ils produits en même temps que les incidents de performances ?

Oui : Procédez à une identification d'incident puis corrigez les incidents matériel. **La procédure est terminée.**

Non : Les incidents de performances ne sont pas liés au matériel. Passez à l'étape suivante.

2. Procédez comme suit :
 - a. Demandez au client s'il a obtenu de son service de support logiciel IBM les PTF de logiciel qui sont liées à cet incident.
 - b. Nous recommandons au client d'installer un cumul de PTF s'il n'a rien installé dans les trois derniers mois.
 - c. Informez le client que les performances pourraient être optimisées en demandant au service de support logiciel IBM d'analyser les conditions.
 - d. Informez le client que votre prestataire de maintenance possède des outils de performances. Pour plus d'informations, contactez votre service de support logiciel. **La procédure est terminée.**

INTIP24

Cette procédure permet de recueillir des données quand le processeur de service signale un incident intermittent suspect.

Si vous avez besoin d'informations supplémentaires pour les numéros de composants défectueux, les codes d'emplacement ou les procédures de retrait et de remplacement, voir Part locations and location codes. Sélectionnez votre type de machine et le numéro de modèle pour rechercher tout code d'emplacement, numéro de référence ou toute procédure de remplacement supplémentaire pour votre système.

Il est important de recueillir des données concernant cet incident afin de pouvoir le corriger. Cette procédure permet de collecter les données.

Le système peut afficher le code SRC de plusieurs manières. Suivez les instructions pour la méthode d'affichage correcte, définie comme suit :

- Si ce code SRC s'affiche dans l'historique d'activité des produits ou le journal ASM, enregistrez alors tous les mots SRC, sauvegardez toutes les données du journal des erreurs puis contactez votre support technique pour soumettre un APAR.
- Si le panneau de commande affiche des mots SRC qui défilent automatiquement via les fonctions du panneau de commande 11, 12 et 13, et que les boutons de l'interface utilisateur du panneau de commande ne répondent pas, effectuez l'action «FSPSP02», à la page 76 au lieu de cette procédure.
- Si le code SRC est affiché sur le panneau de commande, et que les boutons de l'interface utilisateur du panneau de commande répondent normalement, enregistrez tous les mots SRC.

Ne lancez pas d'IPL tant que vous n'avez pas effectué de cliché de mémoire du processeur de service. Pour effectuer un cliché de mémoire du processeur de service, procédez comme suit :

1. Enregistrez le code SRC complet (fonctions 11 à 20).
2. Effectuez un cliché du processeur de service. Voir Exécution de clichés.
3. Un écran s'affiche-t-il sur la console ?
 - **Oui** : Passez à l'étape suivante.
 - **Non** : L'incident n'est pas intermittent. Choisissez l'une des options suivantes :
 - Si vous avez été envoyé vers cette page par une autre procédure, revenez à cette procédure puis suivez les instructions pour un incident qui n'est pas intermittent.
 - Si l'incident persiste, remplacez le matériel du processeur de service. **La procédure est terminée.**
4. L'incident est intermittent. Copiez le cliché du processeur d'E-S sur une bande. Voir Exécution de clichés.
5. Lancez l'IPL.
6. Déterminez si des modifications provisoires du logiciel (PTF) existent pour cet incident.
7. Si une PTF est disponible, appliquez-la. Puis revenez à cette page pour répondre à la question suivante.

Avez-vous trouvé et appliqué une modification provisoire de logiciel pour cet incident ?

- **Oui** : **La procédure est terminée.**
- **Non** : Enregistrez les informations suivantes, puis contactez votre support technique.
 - Le code SRC complet que vous avez enregistré dans cette procédure
 - Le cliché du processeur de service sur bande que vous avez obtenu à l'étape 4.
 - Tous les symptômes système connus :
 - La fréquence à laquelle l'incident intermittent s'est produit
 - L'environnement système (IPL, certaines applications)
 - Le cas échéant, les autres codes SRC que vous pensez être liés à l'incident

- Les informations nécessaires pour écrire un LICTR. **La procédure est terminée.**

Procédures d'isolement de l'alimentation

Utilisez les procédures d'isolement d'alimentation pour isoler un incident dans le système d'alimentation. Utilisez les procédures d'isolement si aucune console de gestion n'est connectée au serveur. Si le serveur est connecté à une console de gestion, utilisez les procédures disponibles sur celle-ci pour poursuivre la procédure d'isolement de l'unité remplaçable sur site.

Certaines unités FRU peuvent être remplacées alors que l'unité est sous tension. Suivez les instructions de la rubrique System FRU locations lorsque vous êtes invité à retirer, remplacer ou installer une unité remplaçable sur site.

Les consignes de sécurité suivantes s'appliquent pendant toute la durée des procédures d'isolement de l'alimentation. Lisez toutes les procédures relatives à la sécurité avant de procéder à la maintenance du système et respectez toutes les consignes lors de l'exécution de la procédure.

DANGER

Lorsque vous utilisez le système ou travaillez à proximité de ce dernier, observez les consignes suivantes :

Le courant électrique provenant de l'alimentation, du téléphone et des câbles de transmission peut présenter un danger. Pour éviter tout risque de choc électrique :

- Branchez cette unité uniquement avec le cordon d'alimentation fourni par IBM. N'utilisez pas ce dernier avec un autre produit.
- N'ouvrez pas et n'entretenez pas le bloc d'alimentation électrique.
- Ne manipulez aucun câble et n'effectuez aucune opération d'installation, d'entretien ou de reconfiguration de ce produit au cours d'un orage.
- Le produit peut être équipé de plusieurs cordons d'alimentation. Pour supprimer tout risque de danger électrique, débranchez tous les cordons d'alimentation.
- Branchez tous les cordons d'alimentation sur un socle de prise de courant correctement câblé et mis à la terre. Vérifiez que la tension et l'ordre des phases des prises de courant correspondent aux informations de la plaque d'alimentation électrique du système.
- Branchez sur des socles de prise de courant correctement câblés tout équipement connecté à ce produit.
- Lorsque cela est possible, n'utilisez qu'une seule main pour connecter ou déconnecter les cordons d'interface.
- Ne mettez jamais un équipement sous tension en cas d'incendie ou d'inondation, ou en présence de dommages matériels.
- Avant de retirer les capots de l'unité, mettez celle-ci hors tension et déconnectez ses cordons d'alimentation, ainsi que les câbles qui la relie aux réseaux, aux systèmes de télécommunication et aux modems (sauf mention contraire dans les procédures d'installation et de configuration).
- Lorsque vous installez, que vous déplacez, ou que vous manipulez le présent produit ou des périphériques qui lui sont raccordés, reportez-vous aux instructions ci-dessous pour connecter et déconnecter les différents cordons.

Pour déconnecter les cordons :

1. Mettez toutes les unités hors tension (sauf mention contraire).
2. Débranchez les cordons d'alimentation des prises.
3. Débranchez les cordons d'interface des connecteurs.
4. Débranchez tous les câbles des unités.

Pour connecter les cordons :

1. Mettez toutes les unités hors tension (sauf mention contraire).
2. Branchez tous les cordons sur les unités.
3. Branchez les cordons d'interface sur des connecteurs.
4. Branchez les cordons d'alimentation aux prises.
5. Mettez l'unité sous tension.

(D005)

Incidents d'alimentation

Utilisez le tableau suivant pour savoir comment commencer l'analyse d'un incident d'alimentation.

Tableau 7. Analyse des incidents d'alimentation

Symptôme	Procédure à suivre
L'unité centrale ne se met pas sous tension.	Pour plus d'informations, voir «Impossible de mettre sous tension l'unité centrale», à la page 41.

Tableau 7. Analyse des incidents d'alimentation (suite)

Symptôme	Procédure à suivre
Le processeur ou l'unité d'extension d'E-S ne se met pas hors tension.	Pour plus d'informations, voir «Impossible de mettre hors tension le système ou l'unité d'extension d'E-S contrôlée par SPCN», à la page 44.
Le système ne reste pas sous tension lors d'une perte de tension alternative entrante et il dispose d'une alimentation de secours.	Voir le guide de l'utilisateur de l'alimentation de secours fourni avec votre unité.
Une unité d'extension d'E-S ne se met pas sous tension.	Pour plus d'informations, voir «Impossible de mettre sous tension l'unité d'extension d'E-S contrôlée par SPCN», à la page 47.

Impossible de mettre sous tension l'unité centrale

Effectuez cette procédure jusqu'à ce que l'incident soit résolu et que vous puissiez mettre le système sous tension.

Pour plus d'informations sur la sécurité avant de passer à cette procédure, voir «Procédures d'isolement de l'alimentation», à la page 39.

1. Tentez de mettre le système sous tension. Voir Mise sous tension et hors tension d'un système pour plus d'informations sur la mise sous tension ou hors tension du système. Le système se met-il sous tension, le voyant d'état de l'alimentation système est-il allumé en continu ?

Remarque : Le voyant d'état de l'alimentation système clignote à un débit plus lent (un clignotement toutes les deux secondes) lorsque le système est hors tension, et à un débit plus rapide (un clignotement par seconde) lors d'une mise sous tension normale.

Non : Passez à l'étape suivante.

Oui : Passez à l'étape 13, à la page 43.

2. Des caractères figurent-ils sur le panneau de commande (un point mobile peut être considéré comme un caractère) ?

Non : Passez à l'étape suivante.

Oui : Passez à l'étape 5, à la page 42.

3. Les câbles d'alimentation CA principaux entre l'alimentation électrique, de l'unité d'alimentation ou de l'alimentation de secours sont-ils correctement reliés à la prise d'alimentation CA du client et bien fixés aux deux extrémités ?

Oui : Passez à l'étape suivante.

Non : Connectez correctement les câbles d'alimentation CA aux deux extrémités et passez à l'étape 1.

4. Procédez comme suit :

- a. Vérifiez que l'alimentation de secours est mise sous tension (si celle-ci est installée). Si cette alimentation de secours ne se met pas sous tension, suivez les procédures de maintenance relatives à cette alimentation afin d'assurer le fonctionnement correct des tensions et de l'alimentation de secours.
- b. Débranchez le câble d'alimentation CA principal ou le câble de pontage CA du connecteur d'alimentation CA du système.
- c. Utilisez un multimètre pour mesurer la tension alternative à l'extrémité du câble d'alimentation CA principal ou du câble de pontage CA.

Remarque : Certains modèles possèdent plusieurs câbles d'alimentation CA principaux ou câbles de pontage CA principaux. Pour ces modèles, débranchez tous les câbles d'alimentation CA principaux ou les câbles de pontage CA, puis mesurez la tension alternative de chaque câble avant de passer à l'étape suivante.

La tension est-elle comprise entre 200 V CA et 240 V CA, ou entre 100 V CA et 127 V CA ?

Non : Passez à l'étape 8.

Oui : Passez à l'étape suivante.

5. Procédez comme suit :

- a. Débranchez les câbles d'alimentation CA principaux de la prise de courant.
- b. Remplacez le panneau de commande de l'unité centrale (Un-D1). Voir System FRU locations.
- c. Rebranchez les câbles d'alimentation CA principaux à la prise de courant.
- d. Tentez de mettre le système sous tension.

Le système se met-il sous tension ?

Non : Passez à l'étape suivante.

Oui : Le panneau de commande de l'unité centrale correspondait au composant défectueux. **La procédure est terminée.**

6. Procédez comme suit :

- a. Débranchez les câbles d'alimentation CA principaux de la prise de courant.
- b. Remplacez la ou les alimentations électriques (Un-E1, Un-E2). Voir System FRU locations.
- c. Rebranchez les câbles d'alimentation CA principaux à la prise de courant.
- d. Tentez de mettre le système sous tension. Voir Powering on and powering off the system.

Le système se met-il sous tension ?

Non : Passez à l'étape suivante.

Oui : L'alimentation électrique correspondait au composant défectueux. **La procédure est terminée.**

7. Procédez comme suit :

- a. Débranchez les câbles d'alimentation AC principaux.
- b. Remplacez le fond de panier système (Un-P1). Voir System FRU locations.
- c. Rebranchez les câbles d'alimentation CA principaux à la prise de courant.
- d. Tentez de mettre le système sous tension.

Le système se met-il sous tension ?

Non : Passez à l'étape suivante.

Oui : Le fond de panier système correspondait au composant défectueux. **La procédure est terminée.**

8. Utilisez-vous une unité centrale dotée d'une unité d'alimentation comprenant des disjoncteurs déclenchés ?

• **Non** : Passez à l'étape suivante.

• **Oui** : Procédez comme suit :

- a. Réinitialisez le disjoncteur d'alimentation déclenché.
- b. Vérifiez que le cordon d'alimentation CA amovible n'est pas à l'origine de l'incident. Remplacez le cordon s'il est défectueux.
- c. Si le disjoncteur se déclenche toujours, installez une nouvelle alimentation électrique à chaque emplacement jusqu'à ce que vous détectiez le composant défectueux. **La procédure est terminée.**

9. Une alimentation de secours externe est-elle installée sur le système ?

Oui : Passez à l'étape suivante.

Non : Passez à l'étape 11, à la page 43.

10. Utilisez un multimètre pour mesurer la tension alternative CA au niveau des prises de l'alimentation de secours externe. La tension est-elle comprise entre 200 V CA et 240 V CA, ou entre 100 V CA et 127 V CA ?

Non : Maintenance requise pour l'alimentation de secours. Pour les alimentations de secours de type 9910, contactez le service de maintenance IBM. Pour tous les autres types d'alimentations de secours, contactez votre fournisseur respectif. Pendant ce temps, passez à l'étape 12 pour ignorer l'alimentation de secours.

Oui : Remplacez le cordon d'alimentation CA. Voir System parts pour connaître les numéros d'unité remplaçable sur site. **La procédure est terminée.**

11. Procédez comme suit :

- a. Débranchez le câble d'alimentation CA principal de la prise d'alimentation CA du client.
- b. Utilisez un multimètre pour mesurer la tension alternative au niveau de la prise d'alimentation alternative du client.

Remarque : Certains modèles de système possèdent plusieurs câbles d'alimentation CA principaux. Pour ces modèles, débranchez tous les câbles d'alimentation CA principaux, puis mesurez la tension alternative au niveau de l'ensemble des prises d'alimentation CA avant de poursuivre cette procédure.

La tension alternative est-elle comprise entre 200 V CA et 240 V CA, ou entre 100 V CA et 127 V CA ?

Oui : Remplacez le câble d'alimentation CA principal. Voir System parts pour connaître les numéros d'unité remplaçable sur site. Ensuite, passez à l'étape 1, à la page 41.

Non : Indiquez au client que la tension alternative au niveau de la prise de courant n'est pas correcte. Lorsque la tension CA au niveau de la prise d'alimentation est correcte, reconnectez les câbles d'alimentation CA principaux à la prise d'alimentation. **La procédure est terminée.**

12. Pour ignorer l'alimentation de secours, procédez comme suit :

- a. Mettez hors tension votre système et l'alimentation de secours.
- b. Retirez le cordon d'interface utilisé entre l'alimentation de secours et le système.
- c. Retirez les cordons d'alimentation utilisés entre l'alimentation de secours et les périphériques connectés.
- d. Retirez le cordon d'alimentation spécifique à votre région ou pays utilisé entre l'alimentation de secours et la prise de courant murale.
- e. Utilisez le cordon d'alimentation qui convient (cordon d'alimentation spécifique à votre région ou à votre pays fourni avec votre système) et branchez-le à l'entrée d'alimentation du système. Connectez l'autre extrémité de ce cordon à une prise de courant murale compatible.
- f. Tentez de mettre le système sous tension.

La séquence de veille de mise sous tension se termine-t-elle correctement ?

Oui : Consultez la rubrique Vérification d'une réparation. **La procédure est terminée.**

Non : Passez à l'étape 5, à la page 42.

13. Affichez le mode d'IPL sélectionné sur le panneau de commande de l'unité centrale. Le mode sélectionné est-il identique à celui utilisé par le client lorsque l'échec de mise sous tension s'est produit ?

Non : Passez à l'étape 15.

Oui : Passez à l'étape suivante.

14. Un code de référence de la fonction 11 est-il affiché sur le panneau de commande de l'unité centrale ?

Non : Passez à l'étape 16, à la page 44.

Oui : Revenez à la rubrique Démarrage d'une action correctrice. **La procédure est terminée.**

15. Procédez comme suit :

- a. Mettez le système hors tension. Voir Mise sous tension et hors tension d'un système pour obtenir des informations sur la mise sous tension et hors tension d'un système.

- b. Sélectionnez le mode du panneau de commande de l'unité centrale utilisé par le client lorsque l'échec de mise sous tension s'est produit.
- c. Tentez de mettre le système sous tension.

Le système se met-il sous tension ?

Oui : Passez à l'étape suivante.

Non : Remplacez le panneau de commande de l'unité centrale (Un-D1). Voir System FRU locations. **La procédure est terminée.**

16. Poursuivez l'IPL. L'IPL se termine-t-il correctement ?

Oui : **La procédure est terminée.**

Non : Retournez à la rubrique Démarrage d'une action correctrice. **La procédure est terminée.**

Impossible de mettre hors tension le système ou l'unité d'extension d'E-S contrôlée par SPCN

Utilisez cette procédure pour analyser un échec des procédures du panneau de commande et des commandes normales pour mettre hors tension l'unité centrale ou une unité d'extension d'E-S contrôlée par SPCN.

Avertissement : Pour empêcher toute perte de données, demandez au client de vérifier qu'aucun travail interactif n'est en cours d'exécution avant de réaliser cette procédure.

Pour plus d'informations sur la sécurité avant de passer à cette procédure, voir «Procédures d'isolement de l'alimentation», à la page 39.

1. L'alimentation est-elle coupée sur l'unité centrale ?

Non : Passez à l'étape suivante.

Oui : Passez à l'étape 3.

2. Assurez-vous que les câbles SPCN qui connectent les unités sont branchés et positionnés correctement aux deux extrémités. Est-ce que l'unité d'E-S s'éteint ? Le voyant d'alimentation clignote-t-il lentement ?

Oui : **La procédure est terminée.**

Non : Passez à l'étape 7, à la page 45.

3. Essayez de mettre le système hors tension. Est-ce que l'unité centrale s'éteint ? Le voyant d'alimentation clignote-t-il lentement ?

Non : Passez à l'étape suivante.

Oui : Le système ne répond pas aux procédures normales de mise hors tension, ce qui peut indiquer un incident au niveau du microcode sous licence. Prenez contact avec votre support technique. **La procédure est terminée.**

4. Essayez de mettre le système hors tension à l'aide de l'interface ASMI. Le système s'éteint-il ?

Oui : Le système ne répond pas aux procédures normales de mise hors tension, ce qui peut indiquer un incident au niveau du microcode sous licence. Prenez contact avec votre support technique. **La procédure est terminée.**

Non : Passez à l'étape suivante.

5. Essayez de mettre le système hors tension à l'aide de l'interrupteur d'alimentation du panneau de commande. Le système s'éteint-il ?

Oui : Passez à l'étape suivante.

Non : Passez à l'étape 10, à la page 45.

6. Y a-t-il un code de référence enregistré dans l'interface ASMI, le panneau de commande ou la console de gestion, indiquant un incident lié à l'alimentation ?

Oui : Lancez une identification d'incident pour le code de référence du journal. **La procédure est terminée.**

Non : Contactez le support technique. **La procédure est terminée.**

7. L'unité d'extension d'E-S qui ne se met pas sous tension fait-elle partie d'une boucle d'unité d'extension partagée ?
Oui : Passez à l'étape 9.
Non : Passez à l'étape suivante.
8. Essayez de mettre hors tension l'unité d'extension d'E-S. Etes-vous parvenu à mettre hors tension l'unité d'extension ?
Oui : **La procédure est terminée.**
Non : Passez à l'étape 10.
9. L'unité ne se met hors tension que dans certaines conditions :
 - Si l'unité est en mode privé, elle devrait se mettre hors tension avec l'unité centrale qui est connectée via le câble SPCN inter-châssis.
 - Si l'unité est en mode commutable, elle devrait se mettre hors tension si le système "propriétaire" est hors tension ou en train de se mettre hors tension, et que l'unité centrale qui est connectée via le câble SPCN inter-châssis est hors tension ou en train de se mettre hors tension.L'unité d'extension d'E-S s'éteint-elle ?
Non : Passez à l'étape suivante.
Oui : **La procédure est terminée.**
10. Assurez-vous qu'aucun travail n'est en cours d'exécution sur le système ou la partition, puis vérifiez que l'alimentation de secours ne démarre pas le système ou l'unité d'extension d'E-S. Passez ensuite à l'étape suivante.
11. Procédez comme suit :
 - a. Débranchez le cordon d'alimentation secteur c.a. du système ou de l'unité d'extension d'E-S au niveau de l'alimentation de secours ou, si aucune alimentation de secours n'est installée, débranchez-là au niveau de la prise d'alimentation c.a. du client. Si le système ou l'unité d'extension d'E-S dispose de plusieurs cordons d'alimentation c.a., débranchez tous les cordons d'alimentation c.a.
 - b. Remplacez un par un les composants ci-après. Voir System FRU locations et System pars pour obtenir des informations sur les emplacements des unités remplaçables sur site et les composants du système dont vous assurez la maintenance.
Si l'unité centrale est défectueuse :
 - 1) Alimentation électrique (Un-E1 ou Un-E2). Passez à l'étape 12.
 - 2) Remplacez le processeur de service (Un-P1).
 - 3) Panneau de commande système (Un-D1)Si une unité d'extension d'E-S est défectueuse :
 - 1) Chaque alimentation électrique. Passez à l'étape 12.
 - 2) Fond de panier d'E-S
 - 3) Fond de panier d'E-S de l'unité d'extension configurée de façon séquentielle avant l'unité d'extension qui n'est pas mise hors tension
 - 4) Câble SPCN inter-châssis**La procédure est terminée.**
12. L'élément défectueux peut être une alimentation électrique.
Avertissement : Lorsque vous remplacez une alimentation électrique redondante, un code de référence 1xxx1504, 1xxx1514, 1xxx1524 ou 1xxx1534 peut apparaître dans le journal des erreurs. Si vous venez de retirer et de remplacer l'alimentation électrique dans l'emplacement associé à ce code de référence, et que celle-ci était opérationnelle après l'installation, ignorez ce code de référence. Si vous n'aviez pas retiré et remplacé précédemment une alimentation électrique, celle-ci n'était pas opérationnelle après l'installation, ou s'il y a des erreurs répétées au niveau du ventilateur après le remplacement de l'alimentation électrique, poursuivez avec les étapes ci-dessous.
Le code de référence est-il 1xxx15xx ?

Non : Passez à l'étape suivante.

Oui : Procédez comme suit :

- a. Trouvez le code de référence de l'unité dans l'un des tableaux suivants afin d'identifier l'alimentation électrique défectueuse.
- b. Assurez-vous que les câbles d'alimentation sont correctement connectés et positionnés.
- c. Le code de référence est-il 1xxx1500, 1xxx1510, 1xxx1520 ou 1xxx1530 et l'unité défectueuse est-elle configurée avec une option d'alimentation électrique redondante (ou une fonction de cordon d'alimentation en double) ?
 - **Oui** : Exécutez la procédure «PWR1911», à la page 58 avant de remplacer les pièces.
 - **Non** : Passez à l'étape 12d.
- d. Voir System FRU locations pour obtenir des informations sur les emplacements des unités remplaçables sur site pour le système sur lequel vous effectuez des opérations de maintenance.
- e. Remplacez l'alimentation électrique défectueuse (voir les tableaux suivants pour déterminer l'alimentation électrique à remplacer).
- f. Si le nouveau bloc d'alimentation ne permet pas de résoudre l'incident, procédez comme suit :
 - 1) Réinstallez l'alimentation électrique d'origine.
 - 2) Essayez la nouvelle alimentation électrique dans chacune des autres positions répertoriées dans le tableau.
 - 3) Si l'incident se produit de nouveau, réinstallez l'alimentation électrique d'origine et passez à l'unité FRU suivante sur la liste.
 - 4) Pour les codes de référence 1xxx1500, 1xxx1510, 1xxx1520 et 1xxx1530, remplacez le fond de panier de l'alimentation électrique si le problème persiste après le remplacement de l'alimentation électrique.

Tableau 8. Unité centrale

Code de référence d'unité	Alimentation électrique
1510, 1511, 1512, 1513, 1514, 7110	E1
1520, 1521, 1522, 1523, 1524, 7120	E2

Avertissement : Pour les codes de référence 1500, 1510, 1520 et 1530, exécutez la procédure «PWR1911», à la page 58 avant de remplacer les pièces.

La procédure est terminée.

13. Le code de référence est-il 1xxx2600, 1xxx2603, 1xxx2605 ou 1xxx2606 ?
 - **Non** : Passez à l'étape suivante.
 - **Oui** : Procédez comme suit :
 - a. Voir System FRU locations pour obtenir des informations sur les emplacements des unités remplaçables sur site pour le système dont vous assurez la maintenance.
 - b. Remplacez l'alimentation électrique défectueuse.
 - c. Exécutez les procédures suivantes si la nouvelle alimentation électrique ne résout pas l'incident :
 - 1) Réinstallez l'alimentation électrique d'origine.
 - 2) Essayez la nouvelle alimentation électrique dans chacune des autres positions répertoriées dans le tableau.
 - 3) Si l'incident se produit de nouveau, réinstallez l'alimentation électrique d'origine et passez à l'unité FRU suivante sur la liste.

Avertissement : N'installez pas de câbles de pontage c.a. P00 et P01 d'alimentation électrique sur le même module d'entrée c.a.

Tableau 9. Alimentations électriques défectueuses

Code dispositif ou système	Alimentation électrique défectueuse
7314-G30	E1, E2

La procédure est terminée.

14. Le code de référence est-il 1xxx8455 ou 1xxx8456 ?

- **Non** : Retournez à la rubrique Démarrage d'une action correctrice. **La procédure est terminée.**
- **Oui** : l'une des alimentations électriques est manquante et doit être installée. Utilisez le tableau suivant pour déterminer et installer l'alimentation électrique absente. Voir System FRU locations pour obtenir des informations sur les emplacements des unités remplaçables sur site pour le système dont vous assurez la maintenance.

Tableau 10. Alimentations électriques manquantes

Code de référence	Alimentation électrique manquante
1xxx8455	Un-E1
1xxx8456	Un-E2

La procédure est terminée.

Impossible de mettre sous tension l'unité d'extension d'E-S contrôlée par SPCN

Vous vous trouvez dans cette rubrique car vous ne parvenez pas à mettre sous tension une unité d'extension d'E-S contrôlée par SPCN, et il se peut que le code de référence 1xxxC62E soit affiché.

Pour plus d'informations sur la sécurité avant de passer à cette procédure, voir «Procédures d'isolement de l'alimentation», à la page 39.

1. Mettez le système sous tension.
2. Démarrez à partir de SPCN 0 ou SPCN 1 sur l'unité centrale. Voir System FRU locations, puis accédez à la première unité de la séquence de câbles SPCN inter-châssis qui n'est pas sous tension. La lumière d'arrière-plan de l'écran de données est-elle allumée, le voyant de mise sous tension clignote-t-il ou encore y a-t-il des caractères sur le panneau d'affichage de l'unité d'extension d'E-S ?

Remarque : La lumière d'arrière-plan est une lumière de mise en veille jaune dans la zone de données du panneau d'affichage.

Oui : Passez à l'étape 12, à la page 49.

Non : Passez à l'étape suivante.

3. Utilisez un multimètre pour mesurer la tension alternative au niveau de la prise d'alimentation alternative du client.

La tension est-elle comprise entre 200 V CA et 240 V CA, ou entre 100 V CA et 127 V CA ?

- **Oui** : Passez à l'étape suivante.
- **Non** : Indiquez au client que la tension alternative au niveau de la prise de courant n'est pas correcte.

La procédure est terminée.

4. Le câble d'alimentation alternatif principal du module alternatif, de l'alimentation électrique ou de l'unité d'alimentation est-il correctement relié à la prise d'alimentation secteur du client et bien fixé aux deux extrémités ?

- **Oui** : Passez à l'étape suivante.
- **Non** : Connectez correctement le câble d'alimentation secteur aux deux extrémités.

La procédure est terminée.

5. Procédez comme suit :

- a. Débranchez le câble d'alimentation secteur principal du module alternatif, de l'alimentation électrique ou de l'unité d'alimentation.

- b. Utilisez un multimètre pour mesurer la tension alternative au niveau du module alternatif, de l'alimentation électrique ou de l'extrémité de l'unité d'alimentation du câble d'alimentation secteur principal.

La tension est-elle comprise entre 200 V CA et 240 V CA, ou entre 100 V CA et 127 V CA ?

Non : Passez à l'étape suivante.

Oui : Passez à l'étape 7.

6. Utilisez-vous une unité d'alimentation comprenant des disjoncteurs déclenchés ?

- **Non** : Remplacez le câble d'alimentation secteur principal ou l'unité d'alimentation.

La procédure est terminée.

- **Oui** : Procédez comme suit :

- a. Réinitialisez le disjoncteur d'alimentation déclenché.
- b. Vérifiez que le cordon d'alimentation secteur amovible n'est pas à l'origine de l'incident. Remplacez le cordon s'il est défectueux.
- c. Installez une nouvelle alimentation électrique (qui porte le même numéro de composant que celle actuellement installée) au niveau de l'ensemble des emplacements d'alimentation jusqu'à ce que vous détectiez l'alimentation défectueuse.

La procédure est terminée.

7. Des câbles de pontage d'alimentation CA sont-ils installés sur l'unité que vous utilisez ?

Remarque : Les câbles de pontage d'alimentation CA se connectent entre le module CA ou l'unité d'alimentation et l'alimentation électrique.

Oui : Passez à l'étape suivante.

Non : Passez à l'étape 11, à la page 49.

8. Les câbles d'alimentation CA sont-ils reliés et installés correctement au niveau des deux extrémités ?

- **Oui** : Passez à l'étape suivante.
- **Non** : Connectez correctement les câbles de pontage d'alimentation CA aux deux extrémités.

La procédure est terminée.

9. Procédez comme suit :

- a. Débranchez les câbles de pontage d'alimentation CA du module CA ou de l'unité d'alimentation.
- b. Utilisez un multimètre pour mesurer la tension alternative au niveau du module CA ou de l'unité d'alimentation (reliée aux alimentations).

La tension alternative au niveau du module CA ou de l'unité d'alimentation est-elle comprise entre 200 V CA et 240 V CA, ou 100 V CA et 127 V CA ?

- **Oui** : Passez à l'étape suivante.
- **Non** : Remplacez les composants suivants (voir System parts pour connaître leur emplacement et leur numéro de composant) :
 - Module CA
 - Unité d'alimentation

La procédure est terminée.

10. Procédez comme suit :

- a. Connectez les câbles de pontage d'alimentation CA au module CA ou à l'unité d'alimentation.
- b. Débranchez le câble de pontage d'alimentation CA au niveau des alimentations.
- c. Utilisez un multimètre pour mesurer la tension en entrée des câbles de pontage d'alimentation pour les alimentations électriques.

La tension est-elle comprise entre 200 V CA et 240 V CA, ou entre 100 V CA et 127 V CA pour chaque câble de pontage d'alimentation ?

- **Non** : Remplacez le câble de pontage d'alimentation.

La procédure est terminée.

- **Oui** : Remplacez un par un les composants suivants :

- a. Fond de panier d'E-S
- b. Ecran
- c. Alimentation électrique 1
- d. Alimentation électrique 2
- e. Alimentation électrique 3

La procédure est terminée.

11. Procédez comme suit :

- a. Débranchez le câble d'alimentation CA principal (vers l'unité d'extension) de la prise d'alimentation CA du client.
- b. Remplacez un par un les composants suivants :
 - Alimentation électrique
 - Fond de panier d'E-S
- c. Rebranchez les câbles d'alimentation CA principaux (vers l'unité d'extension) de la prise d'alimentation.
- d. Tentez de mettre le système sous tension.

L'unité d'extension se met-elle sous tension ?

- **Oui** : L'unité que vous avez remplacée correspondait au composant défectueux.

La procédure est terminée.

- **Non** : Répétez cette étape et remplacez la prochaine unité FRU figurant dans la liste. Si vous avez remplacé toutes les unités FRU de la liste, demandez de l'aide au support technique.

La procédure est terminée.

12. Un code de référence figure-t-il sur le panneau d'affichage de l'unité d'E-S qui ne se met pas sous tension ?

- **Oui** : Passez à l'étape suivante.
- **Non** : Remplacez le fond de panier d'E-S.

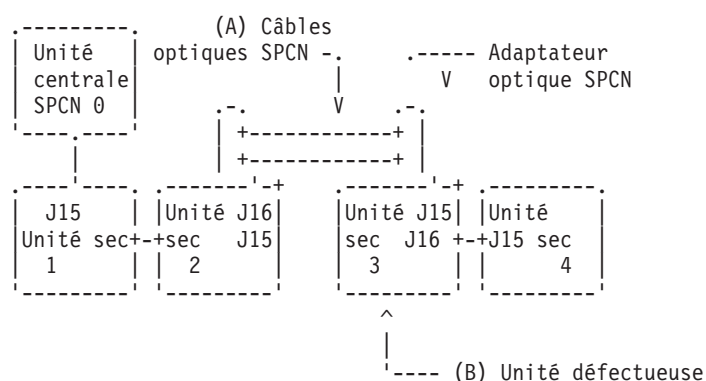
La procédure est terminée.

13. Le code de référence est-il 1xxxxx2E ?

- **Oui** : Passez à l'étape suivante.
- **Non** : Utilisez le nouveau code de référence, puis retournez à Démarrage d'une action correctrice.

La procédure est terminée.

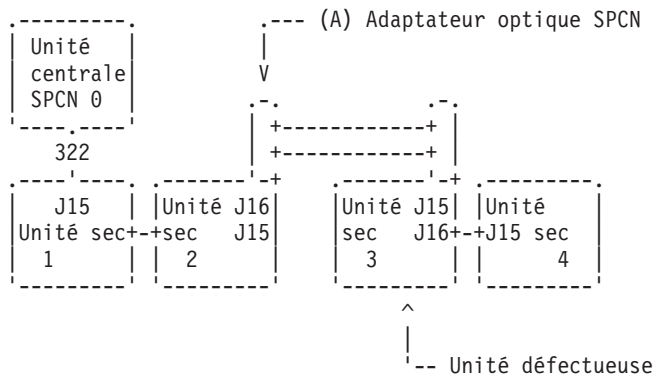
14. Les câbles optiques SPCN (A) connectent-ils l'unité défectueuse (B) à l'unité qui la précède dans la chaîne ou la boucle ?



Oui : Passez à l'étape suivante.

Non : Passez à l'étape 17, à la page 50.

15. Retirez l'adaptateur optique SPCN (A) du cadre précédant celui qui ne peut pas être mis sous tension.



16. Procédez comme suit :

Remarques :

- Le câble peut être relié à J15 ou J16.
- Utilisez une sonde ou un cavalier isolé lors de la lecture des tensions.
- Connectez le fil négatif d'un multimètre à la masse du cadre système.
- Connectez le fil positif d'un multimètre à la broche 2 du connecteur, duquel vous avez retiré l'adaptateur optique SPCN lors de l'étape précédente de cette procédure.
- Notez la tension affichée au niveau de la broche 2.
- Placez le fil positif du multimètre sur la broche 3 du connecteur ou de la carte SPCN.
- Notez la tension affichée au niveau de la broche 3.

La tension aux broches 2 et 3 est-elle comprise entre 1,5 V CC et 5,5 V CC ?

- **Oui** : Passez à l'étape suivante.
- **Non** : Echangez le fond de panier d'E-S.

La procédure est terminée.

17. Procédez comme suit :

- Mettez le système hors tension.
- Débranchez le câble inter-châssis SPCN du connecteur de la première unité ne pouvant être mise sous tension.
- Connectez le fil négatif d'un multimètre à la masse du cadre système.
- Connectez le fil positif du multimètre à la broche 2 du câble SPCN.

Remarque : Utilisez une sonde ou un cavalier isolé lors de la lecture des tensions.

- Notez la tension affichée au niveau de la broche 2.
- Placez le fil positif du multimètre sur la broche 3 du câble SPCN.
- Notez la tension affichée au niveau de la broche 3.

18. Procédez comme suit :

- Suivez le câble inter-châssis SPCN jusqu'à l'unité précédente dans la chaîne.
- Débranchez le câble SPCN du connecteur.
- Connectez le fil négatif d'un multimètre à la masse du cadre système.
- Connectez le fil positif d'un multimètre à la broche 2 du connecteur.

Remarque : Utilisez une sonde ou un cavalier isolé lors de la lecture des tensions.

- Notez la tension affichée au niveau de la broche 2.
- Placez le fil positif du multimètre sur la broche 3 du connecteur.

g. Notez la tension affichée au niveau de la broche 3.

La procédure est terminée.

PWR1900

Déterminez la procédure à utiliser en fonction du numéro de modèle.

Suivez les instructions correspondant au modèle ou à l'unité d'extension dont vous assurez la maintenance.

Exécutez la procédure d'isolement «PWR1905» lors de la maintenance d'une unité centrale 8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T.

Exécutez la procédure d'isolement «PWR1909», à la page 55 lors de la maintenance d'une unité d'extension 5802, 5877.

La procédure est terminée.

PWR1905

Un incident de chargement de l'alimentation électrique se produit dans une unité centrale.

Voir «Procédures d'isolement de l'alimentation», à la page 39 pour consulter des informations importantes sur la sécurité avant de procéder à la maintenance du système.

Procédure relative à 8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T

1. Le code de référence est-il 1xxx 1B01 ?

Oui : Passez à l'étape suivante.

Non : cette procédure isole uniquement les incidents qui génèrent la consignation de 1xxx 1B01. Revenez à la procédure qui vous a amené vers cette page. **La procédure est terminée.**

2. Procédez comme suit :

- a. Mettez le système hors tension et déconnectez le câble de pontage c.a. de l'unité sur laquelle vous travaillez. Voir Powering on and powering off the system.
- b. Déconnectez tous les périphériques d'E-S (bandes magnétiques, disquettes, disques optiques et unités de disque) en les faisant glisser partiellement hors de l'unité centrale. Voir Emplacements des unités remplaçables sur site du système pour obtenir des informations sur les adresses, les emplacements et les composants des unités remplaçables sur site du système.
- c. Retirez et libellez toutes les cartes (par exemple, cartes PCI, adaptateurs GX, RIO/HSL et RAID, le cas échéant).
- d. Reconnectez les câbles de pontage c.a. à l'unité sur laquelle vous travaillez.
- e. Mettez le système sous tension. Voir Mise sous tension et hors tension d'un système pour plus d'informations sur la mise sous tension ou hors tension du système.

Un code de référence d'alimentation est-il généré ?

Oui : Passez à l'étape suivante.

Non : Passez à l'étape 5, à la page 52.

3. Procédez comme suit :

- a. Mettez le système hors tension. Voir Powering on and powering off the system.
- b. Remplacez l'un des ventilateurs du système. Voir Emplacements des unités remplaçables sur site du système Recherche de composants, d'emplacements et d'adresses pour obtenir des informations sur les emplacements des ventilateurs du système dont vous assurez la maintenance.
- c. Mettez le système sous tension. Voir Mise sous tension et hors tension d'un système pour plus d'informations sur la mise sous tension ou hors tension du système.

Un code de référence d'alimentation est-il généré ?

Oui : Passez à l'étape suivante.

Non : Le ventilateur que vous venez de remplacer était l'élément défectueux. **La procédure est terminée.**

4. Avez-vous essayé de remplacer tous les ventilateurs ?

- **Oui** : réinstallez le ventilateur que vous venez de remplacer à l'étape 3, à la page 51 et passez à l'étape suivante.
- **Non** : Procédez comme suit :
 - a. Mettez le système hors tension.
 - b. Réinstallez le ventilateur que vous venez de retirer à l'étape 3, à la page 51 dans son emplacement d'origine.
 - c. Répétez l'étape 3, à la page 51.

5. Procédez comme suit :

- a. Mettez le système hors tension.
- b. Réinstallez l'ensemble des cartes (cartes PCI, mémoire DIMM, adaptateurs GX, cartes RIO/HSL et cartes RAID) que vous avez retirées à l'étape 2, à la page 51 dans leur emplacement d'origine.
- c. Mettez le système sous tension. Voir Powering on and powering off the system.

Un code de référence d'alimentation est-il généré ?

Oui : Passez à l'étape suivante.

Non : Passez à l'étape 8.

6. Procédez comme suit :

- a. Mettez le système hors tension. Voir Powering on and powering off the system.
- b. Déconnectez l'une des cartes que vous avez réinstallées à l'étape 5.
- c. Mettez le système sous tension. Voir Powering on and powering off the system.

Un code de référence d'alimentation est-il généré ?

Oui : Passez à l'étape suivante.

Non : Remplacez la dernière carte que vous avez déconnectée dans cette étape. Voir Emplacements des unités remplaçables sur site du système pour obtenir des informations sur les emplacements des unités remplaçables sur site pour le système dont vous assurez la maintenance. **La procédure est terminée.**

7. Avez-vous déconnecté toutes les cartes ?

Non : Répétez l'étape 6.

Oui : Réinstallez tous les composants retirés ou remplacés dans le cadre de cette procédure et revenez à la rubrique Démarrage d'une action correctrice. **La procédure est terminée.**

8. Procédez comme suit :

- a. Mettez le système hors tension. Voir Powering on and powering off the system.
- b. Reconnectez tous les périphériques d'E-S (bandes magnétiques, disquettes, disques optiques ou unités de disque) que vous avez déconnectés à l'étape 2, à la page 51.
- c. Mettez le système sous tension. Voir Powering on and powering off the system.

Un code de référence d'alimentation est-il généré ?

Oui : Passez à l'étape suivante.

Non : L'incident est résolu. **La procédure est terminée.**

9. Procédez comme suit :

- a. Mettez le système hors tension. Voir Powering on and powering off the system.
- b. Déconnectez l'un des périphériques d'E-S (bandes magnétiques, disquettes, disques optiques ou unités de disque) que vous avez reconnectés à l'étape 8.
- c. Mettez le système sous tension. Voir Powering on and powering off the system.

Un code de référence d'alimentation est-il généré ?

Oui : Passez à l'étape suivante.

Non : Remplacez le dernier périphérique d'E-S que vous avez déconnecté dans cette étape. Voir Emplacements des unités remplaçables sur site du système pour obtenir des informations sur l'emplacement de l'unité d'E-S du système dont vous assurez la maintenance. **La procédure est terminée.**

10. Avez-vous essayé de déconnecter tous les périphériques d'E-S ?

Non : Répétez l'étape 9, à la page 52.

Oui : Passez à l'étape suivante.

11. Remplacez le fond de panier système (Un-P1). Réinstallez toutes les pièces que vous avez retirées ou remplacées dans cette procédure.

Un code de référence d'alimentation est-il généré ?

Oui : Passez à l'étape suivante.

Non : Le système est fixe. **La procédure est terminée.**

12. Le système contient-il uniquement un bloc d'alimentation ?

Oui : Passez à l'étape suivante.

Non : Passez à l'étape 14.

13. Remplacez l'alimentation.

Un code de référence d'alimentation est-il généré ?

Oui : Contactez votre support technique. **La procédure est terminée.**

Non : Le système est fixe. **La procédure est terminée.**

14. Mettez le système hors tension. Retirez l'un des blocs d'alimentation, puis mettez le système sous tension. Voir Powering on and powering off the system.

Un code de référence d'alimentation est-il généré ?

Oui : Passez à l'étape suivante.

Non : Le bloc d'alimentation que vous venez de retirer est défectueux. Remplacez-le. **La procédure est terminée.**

15. Mettez le système hors tension. Réinstallez le bloc d'alimentation retiré dans l'étape 14, puis retirez l'autre bloc d'alimentation. Mettez le système sous tension. Voir Powering on and powering off the system.

Un code de référence d'alimentation est-il généré ?

Oui : Passez à l'étape suivante.

Non : Le bloc d'alimentation que vous venez de retirer est défectueux. Remplacez-le. **La procédure est terminée.**

16. Mettez le système hors tension. Remplacez les deux blocs d'alimentation. Mettez le système sous tension.

Un code de référence d'alimentation est-il généré ?

Oui : Prenez contact avec votre support technique. **La procédure est terminée.**

Non : Le système est fixe. **La procédure est terminée.**

PWR1907

Une unité a été supprimée de la configuration SPCN.

1. Le code de référence avec lequel vous travaillez est-il 1xxx 913B ?

- **Non** : Passez à l'étape suivante.

- **Oui** : une mise à jour du microprogramme du réseau de contrôle de l'alimentation système (SPCN) est nécessaire, mais n'a pas démarré à cause du paramètre Règles de mise à jour du réseau de contrôle de l'alimentation système (SPCN). Vous devez lancer une mise à jour manuelle.

Remarques :

- Ne procédez pas à une maintenance de l'unité d'extension ou à une modification du réseau de contrôle de l'alimentation système lorsque la mise à jour du microprogramme associé est en cours.
 - L'exécution de mises à jour du microprogramme ou la mise hors tension du système va interrompre les mises à jour du microprogramme du réseau de contrôle de l'alimentation système et la mise à jour du microprogramme devra être relancée après ces actions.
- a. Accédez à l'interface ASMI et sélectionnez **Configuration système** puis **Configuration des boîtiers d'E-S**.
 - b. Enregistrez le paramètre Règles de mise à jour du microprogramme SPCN afin de pouvoir le rétablir ultérieurement.
 - c. Définissez le paramètre Règles de mise à jour du microprogramme SPCN sur Etendu et cliquez sur **Sauvegardez les paramètres des règles** pour autoriser l'exécution des mises à jour du microprogramme du réseau de contrôle de l'alimentation système sur les interfaces de réseau de contrôle de l'alimentation système RIO/HSL et série.
 - d. Sélectionnez **Démarrer la mise à jour du microprogramme du SPCN**. Le microprogramme du réseau de contrôle de l'alimentation système va être téléchargé vers des unités d'extension qui nécessitent une mise à jour.
 - e. Rétablissez le paramètre Règles de mise à jour du microprogramme SPCN à la valeur sur laquelle il était défini à l'origine à l'étape 1b, puis cliquez sur **Sauvegardez les paramètres des règles**.

Remarque : La mise à jour du microprogramme du réseau de contrôle de l'alimentation système peut être arrêtée à l'aide du bouton Arrêter la mise à jour du microprogramme SPCN. Cependant, la mise à jour du microprogramme doit être autorisée de façon à ce que les unités d'extension soit mises à jour vers le niveau de microprogramme SPCN le plus récent.

La progression de la mise à jour du microprogramme SPCN peut être surveillée en cliquant sur **Configuration des boîtiers d'E-S** pour actualiser l'écran. N'utilisez pas le bouton **Précédent ou Actualiser** du navigateur pour surveiller la progression de la mise à jour. La colonne Etat MISE A JOUR du réseau de contrôle de l'alimentation affiche le pourcentage d'avancement et la mention Action en cours s'affiche à mesure que le téléchargement progresse La mention Non requis s'affiche lorsque le processus de téléchargement est terminé.

La procédure est terminée.

2. Le code de référence avec lequel vous travaillez est-il 1xxx 90F0 ?
 - **Non** : Contactez le support technique.
 - **Oui** : une unité a été supprimée de la configuration SPCN.
Cette suppression peut être due à l'une des raisons suivantes :
 - L'armoire ou l'unité a perdu toute alimentation c.a. ou c.c.
 - La fonction de réseau de contrôle de l'alimentation système dans l'unité présente une erreur.
 - Le câble cadre à cadre du réseau de contrôle de l'alimentation système est défectueux.
3. A l'aide de la console HMC ou de l'interface ASMI, recherchez le code SRC 1xxx 90F0 dans le journal des erreurs (voir Affichage des journaux d'erreurs et d'événements). Utilisez l'option **Afficher les détails** pour afficher les informations d'emplacement relatives à l'unité défectueuse.
4. Après avoir localisé l'unité défectueuse, assurez-vous que le câble SPCN est correctement positionné. Repositionnez-le si besoin est.
Le câble est-il correctement connecté ?
 - **Non** : reconnectez correctement le câble SPCN ou remplacez-le si nécessaire. **La procédure est terminée.**
 - **Oui** : Passez à l'étape suivante.

5. Les cordons d'alimentation c.a. de l'unité défectueuse sont-ils connectés correctement aux deux extrémités ?
 - **Non** : reconnectez les cordons d'alimentation ou remplacez-les, si nécessaire. **La procédure est terminée.**
 - **Oui** : Passez à l'étape suivante.
6. Vérifiez la tension au niveau de la prise de courant c.a. du client. La tension est-elle correcte ?
 - **Non** : informez le client que la tension est incorrecte au niveau de la prise d'alimentation c.a. **La procédure est terminée.**
 - **Oui** : Passez à l'étape suivante.
7. Les alimentations électriques fonctionnent-elles ?
 - **Non** : Procédez comme suit :
 - a. Voir Emplacements des unités remplaçables sur site du système pour déterminer l'emplacement et le numéro de composant de chaque alimentation électrique, et pour trouver la procédure appropriée relative à l'échange des alimentations électriques.
 - b. Remplacez chaque alimentation électrique une par une, jusqu'à ce que l'incident soit résolu.
 - c. Si l'incident se produit de nouveau après que toutes les alimentations électriques ont été remplacées, passez à l'étape suivante.
 - **Oui** : Passez à l'étape suivante.
8. Utilisez le tableau suivant pour déterminer les unités FRU à remplacer. Voir Emplacements des unités remplaçables sur site du système pour obtenir des instructions sur le remplacement des unités remplaçables sur site. **La procédure est terminée.**

Tableau 11. Unités FRU de boîtiers d'extension

Boîtier	FRU
5802, 5877	Carte EMC, Un-P2

PWR1909

Un incident de chargement de l'alimentation électrique se produit dans une unité d'extension système ou une unité d'extension.

Pour plus d'informations sur la sécurité avant d'effectuer la maintenance du système, voir «Procédures d'isolement de l'alimentation», à la page 39.

Procédure pour les modèles 5802, 5877

Voir Emplacements des unités remplaçables sur site du système pour obtenir des informations sur les emplacements des unités remplaçables sur site.

1. Procédez comme suit :
 - a. Mettez le système hors tension.
 - b. Déconnectez tous les périphériques d'E-S (bandes magnétiques, disquettes, disques optiques et unités de disque) de l'unité d'extension sur laquelle vous travaillez en les faisant glisser partiellement hors de l'unité. Voir Emplacements des unités remplaçables sur site du système pour obtenir des informations sur l'emplacement et le retrait des unités remplaçables sur site.
 - c. Retirez et libellez toutes les cartes installées dans la zone des cartes PCI.
 - d. Mettez le système sous tension. Voir Powering on and powering off the system.

Un code de référence d'alimentation est-il généré ?

Oui : Passez à l'étape suivante.

Non : Passez à l'étape 8, à la page 57.

2. Procédez comme suit :
 - a. Mettez le système hors tension. Voir Powering on and powering off the system.

- b. Retirez l'un des ventilateurs de l'unité d'extension ou de l'unité d'extension d'E-S que vous n'aviez pas retiré précédemment lors de cette procédure.

Remarque : Si un code de référence de ventilateur se produit lors de cette étape, ignorez-le.

- c. Mettez le système sous tension. Voir Powering on and powering off the system.

Un code de référence d'alimentation est-il généré ?

- **Oui :** Passez à l'étape suivante.
- **Non :** Le ventilateur que vous avez retiré dans cette étape est l'élément défectueux.

La procédure est terminée.

3. Avez-vous retiré tous les ventilateurs un par un ?

- **Non :** Procédez comme suit :
 - a. Mettez le système hors tension. Voir Powering on and powering off the system.
 - b. Réinstallez le ventilateur que vous avez retiré à l'étape 2, à la page 55 dans son emplacement d'origine.
 - c. Répétez l'étape 2, à la page 55.
- **Oui :** réinstallez tous les ventilateurs et passez à l'étape suivante.

4. Procédez comme suit :

Remarque : Si aucune unité de stockage à accès direct (DASD) n'est installée dans ce boîtier, passez à l'étape 6.

- a. Mettez le système hors tension. Voir Powering on and powering off the system.
- b. Retirez le câble de l'alimentation électrique de l'unité d'extension, au niveau du fond de panier DASD, que vous n'avez pas retiré précédemment.
- c. Mettez le système sous tension. Voir Powering on and powering off the system.

Un code de référence d'alimentation est-il généré ?

- **Non :** Le fond de panier DASD qui a été déconnecté dans cette étape est l'élément défectueux.

La procédure est terminée.

- **Oui :** Passez à l'étape suivante.

5. Avez-vous déconnecté un par un les cordons d'alimentation de chacun des fonds de panier DASD ?

Oui : Passez à l'étape suivante.

Non : Répétez l'étape 4.

6. Procédez comme suit :

- a. Mettez le système hors tension. Voir Powering on and powering off the system.
- b. Retirez une alimentation électrique que vous n'avez pas enlevée précédemment, puis remplacez-la par une nouvelle alimentation.
- c. Mettez le système sous tension. Voir Powering on and powering off the system.

Un code de référence d'alimentation est-il généré ?

- **Oui :** Passez à l'étape suivante.
- **Non :** L'alimentation électrique qui a été retirée au cours de cette étape est l'élément défectueux.

La procédure est terminée.

7. Avez-vous retiré toutes les alimentations électriques une par une ?

- **Oui :** Procédez comme suit :
 - a. Retirez la nouvelle alimentation électrique que vous avez installée à l'étape 6 et réinstallez celle d'origine.
 - b. Remplacez le fond de panier d'E-S si vous travaillez sur un modèle 5802, 5877.

La procédure est terminée.

- **Non** : retirez la nouvelle alimentation électrique que vous avez installée à l'étape 6, à la page 56 et réinstallez celle d'origine. Puis, répétez l'étape 6, à la page 56.
8. Procédez comme suit :
- a. Mettez le système hors tension. Voir Powering on and powering off the system.
 - b. Réinstallez toutes les cartes que vous avez retirées à l'étape 1, à la page 55.
 - c. Mettez le système sous tension. Voir Powering on and powering off the system.
- Un code de référence d'alimentation est-il généré ?
- Oui** : Passez à l'étape suivante.
- Non** : Passez à l'étape 11.
9. Procédez comme suit :
- a. Mettez le système hors tension. Voir Powering on and powering off the system.
 - b. Déconnectez l'une des cartes que vous avez reconnectées à l'étape 8.
 - c. Mettez le système sous tension. Voir Powering on and powering off the system.
- Un code de référence d'alimentation est-il généré ?
- **Oui** : Passez à l'étape suivante.
 - **Non** : Remplacez la dernière carte que vous avez déconnectée dans cette étape. Voir Emplacements des unités remplaçables sur site du système pour obtenir des informations sur l'emplacement des unités remplaçables sur site du système dont vous assurez la maintenance. Réinstallez tous les composants.
- La procédure est terminée.**
10. Avez-vous déconnecté toutes les cartes ?
- **Non** : Répétez l'étape 9.
 - **Oui** : Réinstallez tous les composants et revenez à la rubrique Démarrage d'une action correctrice.
- La procédure est terminée.**
11. Procédez comme suit :
- a. Mettez le système hors tension.
 - b. Reconnectez tous les périphériques d'E-S (bandes magnétiques, disquettes, disques optiques ou unités de disque) que vous avez déconnectés à l'étape 1, à la page 55.
 - c. Mettez le système sous tension.
- Un code de référence d'alimentation est-il généré ?
- Oui** : Passez à l'étape suivante.
- Non** : **La procédure est terminée.**
12. Procédez comme suit :
- a. Mettez le système hors tension.
 - b. Déconnectez l'un des périphériques d'E-S que vous avez reconnectés à l'étape 11.
 - c. Mettez le système sous tension.
- Un code de référence d'alimentation est-il généré ?
- **Oui** : Passez à l'étape suivante.
 - **Non** : Remplacez le dernier périphérique d'E-S que vous avez déconnecté dans cette étape.
- La procédure est terminée.**
13. Avez-vous déconnecté tous les périphériques d'E-S ?
- **Non** : Répétez l'étape 12.
 - **Oui** : Réinstallez tous les composants et revenez à la rubrique Démarrage d'une action correctrice.
- La procédure est terminée.**

PWR1911

Vous vous trouvez dans cette section en raison de la survenue d'un incident lié à l'alimentation sur un système de cordon d'alimentation double. Si l'unité défectueuse ne dispose pas de cordon d'alimentation double, retournez à la procédure qui vous a amené ici ou passez à l'élément suivant de la liste des unités FRU.

Les étapes suivantes sont conçues pour l'unité centrale, sauf si d'autres instructions sont données. Pour plus d'informations sur la sécurité avant d'effectuer la maintenance du système, voir «Procédures d'isolement de l'alimentation», à la page 39.

1. Si une alimentation de secours est installée, vérifiez qu'elle est sous tension avant de continuer.
2. Toutes les unités sont-elles sous tension ?
 - **Oui** : Passez à l'étape 7, à la page 59.
 - **Non** : Pour l'unité qui n'est pas sous tension, procédez comme suit :
 - a. Déconnectez les cordons d'alimentation c.a. de l'unité qui ne se met pas sous tension.
 - b. Utilisez un multimètre pour mesurer la tension alternative à l'extrémité système des deux cordons d'alimentation c.a.

Tableau 12. Tension alternative correcte

Modèle ou unité d'extension	Tension alternative correcte
8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T	100 - 127 V ou 200 - 240 V
Unité d'extension 5802	90 - 259 V

- c. La tension alternative est-elle correcte (voir tableau 12) ?
 - Oui** : Passez à l'étape suivante.
 - Non** : Passez à l'étape 6, à la page 59.
3. Utilisez-vous un système 8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T ou une unité d'extension 5802 ou 5877 ?
 - **Non** : Passez à l'étape suivante.
 - **Oui** : Procédez comme suit :
 - a. Reconnectez les cordons d'alimentation c.a.
 - b. Vérifiez si l'unité défectueuse échoue à se mettre sous tension.
 - c. Remplacez l'alimentation électrique défectueuse. Utilisez le tableau ci-après pour déterminer l'alimentation électrique à remplacer, puis reportez-vous à la rubrique Emplacements des unités remplaçables sur site du système pour connaître son emplacement, son numéro de composant et sa procédure de remplacement.

Tableau 13. Alimentation électrique défaillante pour les modèles de système et les unités d'extension

Code de référence	Système ou unité d'extension	Nom de l'élément défectueux
1510	Unité centrale	Alimentation électrique 1
	Unité d'extension	Alimentation électrique 1
1520	Unité centrale	Alimentation électrique 2
	Unité d'extension	Alimentation électrique 2

La procédure est terminée.

4. Procédez comme suit :
 - a. Reconnectez le cordon d'alimentation c.a. aux modules c.a.
 - b. Débranchez les câbles de pontage c.a. au niveau des alimentations électriques.

- c. Utilisez un multimètre pour mesurer la tension alternative à l'extrémité système de la câble de pontage.

La tension alternative est-elle comprise entre 200 V et 240 V ?

- **Non** : Passez à l'étape suivante.
- **Oui** : Remplacez l'alimentation électrique défectueuse. Voir Emplacements des unités remplaçables sur site du système pour connaître son emplacement, son numéro de composant et sa procédure de remplacement.

Avertissement : N'installez pas de câbles de pontage c.a. P00 et P01 d'alimentation électrique sur le même module c.a.

La procédure est terminée.

5. Procédez comme suit :

- a. Déconnectez le câble de pontage c.a. au niveau de la sortie du module c.a.
- b. Utilisez un multimètre pour mesurer la tension alternative au niveau de la sortie du module c.a.

La tension alternative est-elle comprise entre 200 V et 240 V ?

- **Oui** : Remplacez le câble de pontage c.a.

La procédure est terminée.

- **Non** : Remplacez le module CA. Voir Emplacements des unités remplaçables sur site du système pour obtenir des informations sur les emplacements des unités remplaçables sur site du système dont vous assurez la maintenance.

La procédure est terminée.

6. Procédez comme suit :

- a. Déconnectez les cordons d'alimentation c.a. de la prise d'alimentation c.a. du client.
- b. Utilisez un multimètre pour mesurer la tension alternative au niveau de la prise d'alimentation alternative du client.

La tension alternative est-elle correcte (voir tableau 12, à la page 58) ?

- **Oui** : Remplacez le cordon d'alimentation c.a. défectueux.

La procédure est terminée.

- **Non** : Procédez comme suit :

- a. Informez le client que la tension alternative au niveau de la prise de courant est incorrecte.
- b. Rebranchez les cordons d'alimentation alternative à la prise de courant une fois que la tension alternative au niveau de cette dernière est correcte.

La procédure est terminée.

7. Le code de référence est-il 1xxx00AC ?

- **Non** : Passez à l'étape suivante.
- **Oui** : ce code de référence peut avoir été provoqué par une rupture de tension c.a. Si le système se met sous tension sans erreur, aucune pièce n'a besoin d'être remplacée.

La procédure est terminée.

8. Le code de référence est-il 1xxx1510 ou 1520 ?

- **Non** : Passez à l'étape suivante.

- **Oui** : Procédez comme suit :

- a. Utilisez le tableau, les figures et les codes d'emplacement ci-dessous pour rechercher les composants défectueux. Voir Emplacements des unités remplaçables sur site du système pour obtenir des informations sur les emplacements des unités remplaçables sur site du système dont vous assurez la maintenance.

Tableau 14. Tableau des codes de référence d'alimentation

Système ou unité d'extension	Code de référence	Localisation de ces pièces
Unité centrale	1xxx 1510	Alimentation électrique E1 et cordon d'alimentation c.a. 1
	1xxx 1520	Alimentation électrique E2 et cordon d'alimentation c.a. 2
Unité d'extension	1xxx 1510	Alimentation électrique 1 et cordon d'alimentation c.a. 1
	1xxx 1520	Alimentation électrique 2 et cordon d'alimentation c.a. 2

b. Localisez le cordon d'alimentation c.a. ou le câble de pontage c.a. pour le code de référence sur lequel vous travaillez.

c. Passez à l'étape 10.

9. Le code de référence est-il 1xxx 1500 ou 1xxx 1530 ?

- **Non** : Exécutez une identification d'incident à l'aide du code de référence.

La procédure est terminée.

- **Oui** : Localisez les câbles de pontage c.a. correspondant au code de référence sur lequel vous travaillez (voir tableau 14), puis passez à l'étape suivante :
 - Si le code de référence est 1xxx 1500, déterminez les emplacements des câbles de pontage c.a. qui se connectent à l'alimentation électrique P00 (voir les figures précédentes).
 - Si le code de référence est 1xxx 1530, déterminez les emplacements des câbles de pontage c.a. qui se connectent à l'alimentation électrique P03 (voir les figures précédentes).

10. Procédez comme suit :

Avvertissement : Ne déconnectez pas l'autre cordon d'alimentation système ni l'autre cordon d'alimentation c.a. lorsqu'il est sous tension.

- Pour le code de référence sur lequel vous travaillez, déconnectez soit le câble de pontage c.a., soit le cordon d'alimentation c.a. de l'alimentation électrique.
- Utilisez un multimètre pour mesurer la tension alternative à l'extrémité de l'alimentation électrique du câble de pontage c.a. **ou** du cordon d'alimentation c.a.

La tension alternative est-elle correcte (voir tableau 12, à la page 58) ?

Non : Passez à l'étape suivante.

Oui : Remplacez l'alimentation électrique défectueuse. Voir tableau 13, à la page 58 pour connaître sa position, puis Emplacements des unités remplaçables sur site du système pour connaître les numéros de composant et les instructions des procédures de remplacement appropriées. **La procédure est terminée.**

11. Procédez comme suit :

- Déconnectez les cordons d'alimentation c.a. de la prise d'alimentation.
- Utilisez un multimètre pour mesurer la tension alternative au niveau de la prise d'alimentation alternative du client.

La tension alternative est-elle correcte (voir tableau 12, à la page 58) ?

- **Oui** : Remplacez les éléments suivants l'un après l'autre :
 - Cordon d'alimentation alternative défectueux
 - Câble de pontage défectueux (le cas échéant)
 - Module Ca défectueux (le cas échéant) (voir Emplacements des unités remplaçables sur site du système pour connaître les numéros de composants et les instructions des procédures de remplacement appropriées)

La procédure est terminée.

- **Non** : Procédez comme suit :
 - a. Informez le client que la tension alternative au niveau de la prise de courant est incorrecte.
 - b. Rebranchez les cordons d'alimentation alternative à la prise de courant une fois que la tension alternative au niveau de cette dernière est correcte.

La procédure est terminée.

PWR1912

Le serveur a détecté une erreur dans le système d'alimentation.

Si vous avez besoin d'informations supplémentaires pour les numéros de composants défectueux, les codes d'emplacement ou les procédures de retrait et de remplacement, voir Part locations and location codes. Sélectionnez votre type de machine et le numéro de modèle pour rechercher tout code d'emplacement, numéro de référence ou toute procédure de remplacement supplémentaire pour votre système.

DANGER

Lorsque vous utilisez le système ou travaillez à proximité de ce dernier, observez les consignes suivantes :

Le courant électrique provenant de l'alimentation, du téléphone et des câbles de transmission peut présenter un danger. Pour éviter tout risque de choc électrique :

- Branchez cette unité uniquement avec le cordon d'alimentation fourni par IBM. N'utilisez pas ce dernier avec un autre produit.
- N'ouvrez pas et n'entretenez pas le bloc d'alimentation électrique.
- Ne manipulez aucun câble et n'effectuez aucune opération d'installation, d'entretien ou de reconfiguration de ce produit au cours d'un orage.
- Le produit peut être équipé de plusieurs cordons d'alimentation. Pour supprimer tout risque de danger électrique, débranchez tous les cordons d'alimentation.
- Branchez tous les cordons d'alimentation sur un socle de prise de courant correctement câblé et mis à la terre. Vérifiez que la tension et l'ordre des phases des prises de courant correspondent aux informations de la plaque d'alimentation électrique du système.
- Branchez sur des socles de prise de courant correctement câblés tout équipement connecté à ce produit.
- Lorsque cela est possible, n'utilisez qu'une seule main pour connecter ou déconnecter les cordons d'interface.
- Ne mettez jamais un équipement sous tension en cas d'incendie ou d'inondation, ou en présence de dommages matériels.
- Avant de retirer les capots de l'unité, mettez celle-ci hors tension et déconnectez ses cordons d'alimentation, ainsi que les câbles qui la relient aux réseaux, aux systèmes de télécommunication et aux modems (sauf mention contraire dans les procédures d'installation et de configuration).
- Lorsque vous installez, que vous déplacez, ou que vous manipulez le présent produit ou des périphériques qui lui sont raccordés, reportez-vous aux instructions ci-dessous pour connecter et déconnecter les différents cordons.

Pour déconnecter les cordons :

1. Mettez toutes les unités hors tension (sauf mention contraire).
2. Débranchez les cordons d'alimentation des prises.
3. Débranchez les cordons d'interface des connecteurs.
4. Débranchez tous les câbles des unités.

Pour connecter les cordons :

1. Mettez toutes les unités hors tension (sauf mention contraire).
2. Branchez tous les cordons sur les unités.
3. Branchez les cordons d'interface sur des connecteurs.
4. Branchez les cordons d'alimentation aux prises.
5. Mettez l'unité sous tension.

(D005)

1. Procédez comme suit :

- a. Vérifiez que les cordons d'alimentation sont correctement branchés.
- b. Vérifiez que l'interrupteur d'arrêt d'urgence de l'unité est sur la position *on*.
- c. Vérifiez que les interrupteurs de dérivation pour l'arrêt d'urgence de l'unité sont en position *normale* sur les deux contrôleurs BPC.
- d. Vérifiez que le câble du connecteur d'arrêt d'urgence J00 au connecteur BPC-A J05 et le câble du connecteur d'arrêt d'urgence J01 au connecteur BPC-B J05 sont bien fixés et en bon état.
- e. Vérifiez que la température de la pièce n'est pas supérieure à la température maximale autorisée (40° Celsius ou 104° Fahrenheit).

Remarque : Si la température de la pièce dépasse la température maximale autorisée, le système peut s'arrêter, puis redémarrer continuellement.

Des incidents ont-ils été détectés lors des vérifications ci-avant ?

Non : Passez à l'étape suivante.

Oui : Résolvez les incidents détectés. **La procédure est terminée.**

2. Vérifiez que les interrupteurs des régulateurs de tension (BPR) sont sur la position *on* (gauche).

Remarque : Un interrupteur en position *off* n'est pas à l'origine de l'incident, mais tous les interrupteurs doivent être allumés pour la suite de la procédure.

3. Vérifiez l'état des voyants sur les deux côtés du bloc d'alimentation avant régulation, puis procédez comme suit :

- Si tous les voyants sur les deux côtés du bloc d'alimentation avant régulation sont en position *off*, passez à l'étape 4.
- Si le voyant d'alimentation du système d'arrêt d'urgence de l'unité est allumé, que le voyant **GOOD** du BPC est allumé et que tous les autres voyants sont en position *off*, passez à l'étape 5.
- Si aucune des deux conditions ci-avant n'est remplie, des incidents indépendants sont indiqués sur les deux côtés du bloc d'alimentation avant régulation. Chaque côté doit être isolé séparément. Prenez contact avec votre support technique. **La procédure est terminée.**

4. Préparez un voltmètre acceptant des tensions de 600 V ca. A l'aide des points de test libellés sur le cadre, mesurez la tension entre la phase A et la phase B. Cette tension est-elle supérieure à 180 V ca ?

Oui : Des incidents indépendants sont indiqués des deux côtés du bloc d'alimentation avant régulation. Chaque côté doit être isolé séparément. Prenez contact avec votre support technique. **La procédure est terminée.**

Non : Prévenez le client que la tension d'alimentation en entrée du BPR est nulle ou trop faible et qu'elle doit être rectifiée. **La procédure est terminée.**

5. Un câble est-il branché au connecteur J02 de la carte d'arrêt d'urgence de l'unité ?

Non : Passez à l'étape suivante.

Oui : Passez à l'étape 7 pour déterminer si le circuit d'arrêt d'urgence de la pièce est à l'origine de l'incident.

6. Le commutateur interne de la carte d'arrêt d'urgence de l'unité est-il en position *RM EPO BYPASS* ?

Non : commutateur interne de la carte d'arrêt d'urgence de l'unité en position *RM EPO BYPASS*. **La procédure est terminée.**

Oui : La carte d'arrêt d'urgence de l'unité est défectueuse et doit être remplacée. **La procédure est terminée.**

7. Débranchez le câble du connecteur J02 sur la carte d'arrêt d'urgence et placez le commutateur en position *RM EPO BYPASS*. Le voyant d'arrêt d'urgence **CMPLT** est-il allumé sur au moins un BPC ?

Oui : Prévenez le client que le circuit d'arrêt d'urgence de la pièce est défectueux au niveau de cette connexion et qu'une intervention est requise. **La procédure est terminée.**

Non : La carte d'arrêt d'urgence de l'unité est défectueuse et doit être remplacée. **La procédure est terminée.**

PWR1917

Cette procédure permet d'afficher ou de modifier l'ID de configuration.

Si vous avez besoin d'informations supplémentaires pour les numéros de composants défectueux, les codes d'emplacement ou les procédures de retrait et de remplacement, voir Part locations and location codes. Sélectionnez votre type de machine et le numéro de modèle pour rechercher tout code d'emplacement, numéro de référence ou toute procédure de remplacement supplémentaire pour votre système.

1. Utilisez l'interface ASMI (Advanced System Management Interface) ou le panneau de commande pour afficher et modifier l'ID de configuration.
 - Si vous faites appel à l'interface ASMI, voir le guide d'utilisation de votre système et suivez les instructions de la section *Modification de la configuration du système*.
 - Si vous utilisez le panneau de commande, passez à l'étape suivante.

2. Pour afficher l'ID de configuration, procédez comme suit :

Avvertissement : Le système ou l'unité qui affiche l'ID doit être mis hors tension avec l'alimentation CA.

Remarques :

- Si vous venez de remettre le système sous tension, le processeur de support doit repasser en mode veille pour que les fonctions du panneau de commande s'exécutent correctement. Quelques minutes sont nécessaires pour que le processeur de support repasse en mode veille à *partir du moment* où le panneau apparaît comme opérationnel.
 - Le panneau doit être en mode manuel pour que les options de la fonction 7 soient accessibles.
- a. Sélectionnez la fonction 07 sur le panneau de commande du système. Appuyez sur Entrée (la valeur 07** s'affiche).
 - b. A l'aide des touches de déplacement, faites défiler les chiffres jusqu'à ce que la sous-fonction A8 s'affiche. La valeur 07A8 apparaît. Appuyez sur Entrée (la valeur 07A8 00 s'affiche).
 - c. A l'aide des touches de déplacement, faites défiler les chiffres jusqu'à ce que le premier octet de l'adresse de l'unité à contrôler (généralement 3C) s'affiche. La valeur 07nn s'affiche, où nn correspond au premier octet de l'adresse de l'unité.
 - d. Appuyez sur Entrée (par exemple, la valeur 073C 00 s'affiche).
 - e. A l'aide des touches de déplacement, faites défiler les chiffres jusqu'à ce que le deuxième octet de l'adresse de l'unité à contrôler (généralement 01, 02, etc. pour les unités d'extension d'E-S) s'affiche. La valeur 07nn s'affiche, où nn correspond au deuxième octet de l'adresse de l'unité (par exemple, 0701 pour une unité). Appuyez sur Entrée (par exemple, la valeur 0701 00 s'affiche).

Remarque : L'affichage sur l'unité d'extension d'E-S sollicitée doit clignoter pendant que l'ID de configuration apparaît, correspondant aux deux derniers caractères de la dernière ligne.

- f. Utilisez le tableau ci-dessous pour vérifier l'ID de configuration de l'unité.

Tableau 15. ID configuration d'unité

Modèle ou unité d'extension	ID de configuration
5802 ou 5877	8E

- g. L'ID configuration approprié est-il affiché pour l'unité d'extension sélectionnée ?
 - **Non** : Passez à l'étape suivante.
 - **Oui** : Passez à l'étape 6, à la page 65.
3. Vous devez définir l'ID de configuration de l'unité. Commencez-vous cette étape à partir de la vue de la fonction 01 du panneau de commande ?
 - **Non** : Pour vous assurer que le panneau de commande fonctionne correctement, revenez à la fonction 01. Procédez comme suit :
 - a. L'ID de configuration incorrect (par exemple, 07C0) doit rester affiché sur le panneau de commande.
 - b. Appuyez sur Entrée. Le panneau de commande affiche maintenant la valeur 07xx 00 (par exemple, 07C0 00).
 - c. Utilisez les touches de déplacement pour afficher la valeur 07**, puis appuyez sur Entrée. Le panneau de commande affiche maintenant la valeur 07.
 - d. Utilisez les touches de déplacement pour afficher la fonction 01, puis appuyez sur Entrée. La vue du panneau de commande de la fonction 01 standard doit maintenant être affichée.

- e. Passez à l'étape suivante.
 - **Oui** : Passez à l'étape 4.
4. Définissez l'ID de configuration de l'unité. Procédez comme suit :
- a. Sélectionnez la fonction 07 sur le panneau de commande du système. Appuyez sur Entrée (la valeur 07** s'affiche).
 - b. A l'aide des touches de déplacement, faites défiler les chiffres jusqu'à ce que la sous-fonction A9 s'affiche (la valeur 07A9 apparaît). Appuyez sur Entrée (la valeur 07A9 00 s'affiche).
 - c. A l'aide des touches de déplacement, faites défiler les chiffres jusqu'à ce que le premier octet de l'adresse de l'unité à modifier (généralement 3C) s'affiche. La valeur 07nn (073C, par exemple) s'affiche, où nn correspond au premier octet de l'adresse de l'unité. Appuyez sur Entrée (par exemple, la valeur 073C 00 s'affiche).
 - d. A l'aide des touches de déplacement, faites défiler les chiffres jusqu'à ce que le deuxième octet de l'adresse de l'unité à contrôler (généralement 01, 02, etc. pour les unités d'extension d'E-S) s'affiche. La valeur 07nn s'affiche, où nn correspond au deuxième octet de l'adresse de l'unité (par exemple, 01 pour une unité). Appuyez sur Entrée (par exemple, la valeur 0701 00 s'affiche).
- Remarque** : L'affichage sur l'unité d'extension d'E-S sollicitée clignote.
- e. A l'aide des touches de déplacement, incrémentez/décrémentez les valeurs jusqu'à obtenir l'ID configuration approprié. 07xx s'affiche, où xx représente l'ID de configuration.
 - f. Appuyez sur Entrée (la valeur 07xx 00 s'affiche). Après 20 à 30 secondes, l'affichage sur l'unité d'extension d'E-S sollicitée arrête de clignoter et retrouve son format normal.
- Remarque** : Pour rétablir l'affichage normal du panneau, faites défiler l'écran pour accéder à la fonction 07** et appuyez sur Entrée.
- g. Passez à l'étape suivante.
5. Mettez le système sous tension. Obtenez-vous encore le code SRC 1xxxx84D0 ou 1xxxx840E ?
- **Non** : La procédure est terminée.
 - **Oui** : Passez à l'étape suivante.
6. Procédez comme suit :
- a. Mettez le système hors tension.
 - b. Procédez au remplacement de la carte SPCN dans le châssis défectueux. **La procédure est terminée.**

PWR1918

Le serveur a détecté une erreur dans le système d'alimentation.

Voir Emplacements des unités remplaçables sur site du système pour obtenir des informations sur les emplacements des unités remplaçables sur site pour le système dont vous assurez la maintenance.

Tableau 16. Pour déterminer la procédure à suivre, utilisez le tableau ci-dessous.

Code de référence	Action
1xxx 2611	Remplacez les éléments suivants, le cas échéant, l'un après l'autre, selon l'ordre de la liste : 1. Fond de panier système (Un-P1) 2. Fond de panier d'unité de disque (Un-P2)
1xxx 2622	Remplacez les éléments suivants, le cas échéant, l'un après l'autre, selon l'ordre de la liste : 1. Fond de panier système (Un-P1) 2. Carte RAID (Un-P1-C12, Un-P1-C13 ou Un-P1-C18)

Tableau 16. Pour déterminer la procédure à suivre, utilisez le tableau ci-dessous. (suite)

Code de référence	Action
1xxx 2623	Remplacez les éléments suivants, le cas échéant, l'un après l'autre, selon l'ordre de la liste : 1. Fond de panier système (Un-P1) 2. Batterie RAID (Un-P1-C13-E1 ou un-P1-C18-E1) 3. Carte RAID (Un-P1-C12, Un-P1-C13 ou Un-P1-C18) 4. Fond de panier d'unité de disque (Un-P2)
1xxx 2625	Remplacez les éléments suivants, le cas échéant, l'un après l'autre, selon l'ordre de la liste : 1. Fond de panier système (Un-P1) 2. Batterie RAID (Un-P1-C13-E1 ou un-P1-C18-E1) 3. Carte RAID (Un-P1-C12, Un-P1-C13 ou Un-P1-C18) 4. Adaptateur HEA (Un-P1-C3) 5. Fond de panier d'unité de disque (Un-P2)
1xxx 2626	Remplacez les éléments suivants, le cas échéant, l'un après l'autre, selon l'ordre de la liste : 1. Fond de panier système (Un-P1) 2. Adaptateur HEA (Un-P1-C3)
1xxx 2691	Procédez comme suit : 1. Enlevez l'une des cartes mémoire qui n'a pas encore été retirée dans cette procédure et remplacez-la par une nouvelle carte mémoire. 2. Mettez le système sous tension. Voir Mise sous tension et hors tension d'un système pour plus d'informations sur le démarrage et l'arrêt du système. 3. Le code de référence 1xxx 2691 est-il à nouveau consigné ? Oui : Passez à l'étape suivante. Non : La carte mémoire qui a été remplacée était l'élément défectueux. La procédure est terminée. 4. Toutes les cartes mémoire ont-elles été remplacées ? Oui : Remplacez le fond de panier système à l'emplacement Un-P1. La procédure est terminée. Non : Réinstallez la carte mémoire d'origine et répétez cette procédure.
1xxx 8450	Il manque au moins un régulateur de tension de processeur. Inspectez toutes les cartes processeur et installez les régulateurs de tension qui manquent. Voir Emplacements des unités remplaçables sur site du système afin d'obtenir les informations d'emplacement des unités remplaçables sur site du système dont vous assurez la maintenance.
1xxx 8453	Il y a un régulateur de processeur en trop dans le système. Retirez-le.
1xxx 8458	Des régulateurs de tension de processeur à faible puissance ont été installés sur le système, alors qu'il fallait des régulateurs à puissance élevée. Remplacez les régulateurs de tension de processeur par le numéro de composant approprié.

PWR1920

Utilisez cette procédure pour vérifier que les voyants du panneau de commande du serveur et du panneau d'affichage de toutes les unités d'extension d'E-S connectées fonctionnent correctement.

Pour plus d'informations sur la sécurité avant de passer à cette procédure, voir «Procédures d'isolement de l'alimentation», à la page 39.

Voir Emplacements des unités remplaçables sur site du système pour obtenir des instructions sur le retrait et le remplacement des unités remplaçables sur site.

1. Activez le test des voyants en exécutant l'une des procédures suivantes :

- Sélectionnez le **test des voyants** de la fonction 04 sur le panneau de commande et appuyez sur Entrée.
- Connectez-vous à l'interface ASMI et cliquez sur **Configuration système -> Voyants d'activité -> Test des lampes**.

2. Vérifiez le panneau de commande du serveur et les panneaux d'affichage de toutes les unités d'extension connectées. Le test des voyants n'est actif que pendant 25 secondes après avoir appuyé sur Entrée. Vérifiez les voyants suivants sur le panneau de commande du serveur et l'ensemble des unités d'extension :

- Voyant de mise sous tension.
- Voyant d'avertissement.
- Tous les points pour l'écran à 32 caractères.

Est-ce que tous les voyants du panneau de commande et des panneaux d'affichage d'E-S sont allumés ?

- **Non** : Passez à l'étape 4.
- **Oui** : ces voyants du panneau de commande fonctionnent correctement. Passez à l'étape suivante.

3. Des caractères ou des chaînes de caractères anormaux (et non des codes de référence ou un mode affichage normal) sont-ils affichés ?

- **Non** : les voyants fonctionnent correctement.

La procédure est terminée.

- **Oui** : Passez à l'étape suivante.

4. Vérifiez que tous les câbles sont positionnés correctement. Si l'incident se produit de nouveau, remplacez le panneau de commande. Si l'incident persiste, utilisez le fond de panier du système pour déterminer les causes possibles de l'échec du test des voyants.

PWR2402

Cette procédure est utilisée lorsque le serveur détecte une erreur dans le système d'alimentation.

Pour plus d'informations sur la sécurité avant de passer à cette procédure, voir «Procédures d'isolement de l'alimentation», à la page 39.

Voir Emplacements des unités remplaçables sur site du système pour obtenir des instructions sur le retrait et le remplacement des unités remplaçables sur site.

1. S'agit-il du code SRC 1xxx8700 ou 1xxx8701 ?

Non : Retournez à la procédure de démarrage d'un appel. **La procédure est terminée.**

Oui : Passez à l'étape suivante.

2. Mesurez les tension des BPR. Si le code SRC est 1xxx8700, il est recommandé de mesurer la tension du BPR-A (avant). Si le code SRC est 1xxx8701, il est recommandé de mesurer la tension du BPR-B (arrière). Les points de test se trouvent sur le côté gauche du BPR-1 et du BPR-2. Utilisez les points de test libellés sur la face du BPR pour mesurer les tensions entre les éléments suivants :

- Phase A et phase B
- Phase B et phase C
- Phase C et phase A

Toutes les mesures sont-elles supérieures à 200 V CA ou 380 V CC ?

Non : Prévenez le client que la tension d'alimentation en entrée du BPR est nulle ou trop faible et qu'elle doit être rectifiée. **La procédure est terminée.**

Oui : Passez à l'étape 4.

3. Le contrôle a-t-il permis de confirmer l'absence ou la faiblesse des niveaux de tension du client ?

Non : Remplacez le cordon d'alimentation (voir la section sur les câbles correspondant au bon numéro de référence). **La procédure est terminée.**

Oui : Le client doit rectifier les niveaux de tension. **La procédure est terminée.**

4. Remplacez les unités remplaçables sur site suivantes, une par une, tant que l'incident n'est pas résolu.

Remarque : Voir Emplacements des unités remplaçables sur site du système pour obtenir des informations sur les emplacements des unités remplaçables sur site pour le système sur lequel vous effectuez des opérations de maintenance.

- Régulateur d'alimentation avant régulation (BPR1)
- BPR 2
- BPR 3
- BPR 4
- Contrôleur d'alimentation avant régulation
- Assemblage d'alimentation avant régulation (BPA)

La procédure est terminée.

Procédures d'isolement du routeur

Ces procédures vous aident à effectuer les procédures d'isolement appropriées à partir des tables de codes de référence.

DANGER

Lorsque vous utilisez le système ou travaillez à proximité de ce dernier, observez les consignes suivantes :

Le courant électrique provenant de l'alimentation, du téléphone et des câbles de transmission peut présenter un danger. Pour éviter tout risque de choc électrique :

- Branchez cette unité uniquement avec le cordon d'alimentation fourni par IBM. N'utilisez pas ce dernier avec un autre produit.
- N'ouvrez pas et n'entretenez pas le bloc d'alimentation électrique.
- Ne manipulez aucun câble et n'effectuez aucune opération d'installation, d'entretien ou de reconfiguration de ce produit au cours d'un orage.
- Le produit peut être équipé de plusieurs cordons d'alimentation. Pour supprimer tout risque de danger électrique, débranchez tous les cordons d'alimentation.
- Branchez tous les cordons d'alimentation sur un socle de prise de courant correctement câblé et mis à la terre. Vérifiez que la tension et l'ordre des phases des prises de courant correspondent aux informations de la plaque d'alimentation électrique du système.
- Branchez sur des socles de prise de courant correctement câblés tout équipement connecté à ce produit.
- Lorsque cela est possible, n'utilisez qu'une seule main pour connecter ou déconnecter les cordons d'interface.
- Ne mettez jamais un équipement sous tension en cas d'incendie ou d'inondation, ou en présence de dommages matériels.
- Avant de retirer les capots de l'unité, mettez celle-ci hors tension et déconnectez ses cordons d'alimentation, ainsi que les câbles qui la relie aux réseaux, aux systèmes de télécommunication et aux modems (sauf mention contraire dans les procédures d'installation et de configuration).
- Lorsque vous installez, que vous déplacez, ou que vous manipulez le présent produit ou des périphériques qui lui sont raccordés, reportez-vous aux instructions ci-dessous pour connecter et déconnecter les différents cordons.

Pour déconnecter les cordons :

1. Mettez toutes les unités hors tension (sauf mention contraire).
2. Débranchez les cordons d'alimentation des prises.
3. Débranchez les cordons d'interface des connecteurs.
4. Débranchez tous les câbles des unités.

Pour connecter les cordons :

1. Mettez toutes les unités hors tension (sauf mention contraire).
2. Branchez tous les cordons sur les unités.
3. Branchez les cordons d'interface sur des connecteurs.
4. Branchez les cordons d'alimentation aux prises.
5. Mettez l'unité sous tension.

(D005)

N'effectuez ces procédures que si une autre procédure vous le demande.

RTRIP04

Utilisez la liste des unités remplaçables sur site (FRU) du journal de procédure de maintenance si elle est disponible. Si elle ne l'est pas, examinez le mot 5 du code de référence.

Le mot 5 du code de référence est-il zéro (0000 0000) ?

Oui : Exécutez la procédure SIIOADP.

Non : Exécutez la procédure PIOCARD.

La procédure est terminée.

RTRIP05

Utilisez la procédure ci-jointe si ce code de référence est généré pour une ressource de boucle RIO/HSL/12X, lorsqu'une unité d'extension d'E-S de la boucle est mise hors tension pour une action de maintenance simultanée.

Remarque : Ce code de référence peut être consigné pour la ressource de boucle RIO/HSL/12X lorsqu'une unité d'extension d'E-S de la boucle est mise hors tension pour une action de maintenance simultanée.

Remarque : Un kit de nettoyage spécial peut être nécessaire pour les connexions RIO/HSL/12X à fibre optique.

1. Plusieurs erreurs B600 6982 peuvent être générées en raison des tentatives et reprises successives. Si les tentatives de reprise ont abouti, un code de référence B600 6985 avec xxxx 3206 dans le mot 4 est consigné après tous les codes de référence B600 6982 dans l'historique d'activité des produits (PAL). Si c'est le cas, fermez toutes les entrées B600 6982. Passez ensuite à l'étape suivante.
2. Un code de référence B600 6987 a-t-il été consigné au même moment dans le journal de procédure de maintenance ?

Oui : Fermez cet incident et essayez de corriger l'erreur B600 6987.

La procédure est terminée.

Non : Passez à l'étape suivante.

3. Un code de référence B600 6981 a-t-il été consigné au même moment dans le journal de procédure de maintenance ?

Oui : Passez à l'étape 8, à la page 71.

Non : Passez à l'étape suivante.

4. Effectuez la procédure «RIOIP06», à la page 17 pour déterminer si d'autres systèmes sont connectés à cette boucle, puis revenez ici.

Remarque : Le numéro de boucle est indiqué dans le journal de procédure de maintenance, dans la description de l'unité remplaçable sur site HSL_LNK.

D'autres systèmes sont-ils connectés à cette boucle ?

Oui : Passez à l'étape suivante.

Non : Passez à l'étape 8, à la page 71.

5. Recherchez d'éventuels incidents HSL dans les journaux de procédure de maintenance des autres systèmes avant de remplacer des composants. Les incidents HSL sont indiqués par des entrées du journal de procédure de maintenance comprenant des ressources de pont d'E-S HSL et de contrôleur NIC (Network Interface Controller). Ignorez les entrées B600 6982 et B600 6984.

Existe-t-il des incidents HSL sur les autres systèmes ?

Oui : Passez à l'étape suivante.

Non : Passez à l'étape 8, à la page 71.

6. Résolvez les incidents des autres systèmes et revenez à cette étape. Une fois que vous avez effectué les réparations requises sur les autres systèmes, vérifiez l'historique d'activité des produits (PAL) de ce système. Un code de référence B600 6985, avec le nom de ressource de cette boucle, a-t-il été consigné après les réparations que vous avez effectuées sur les autres systèmes ?

Oui : Passez à l'étape suivante.

Non : Passez à l'étape 8.

7. Pour le code de référence B600 6985 trouvé, consultez la rubrique SIRSTAT afin de déterminer si la boucle est maintenant complète.

La boucle est-elle complète ?

Oui : L'incident est résolu.

La procédure est terminée.

Non : Passez à l'étape 8.

8. La liste des unités remplaçables sur site affichée dans le journal de procédure de maintenance peut être différente de la liste d'éléments défaillants illustrée ici. Utilisez la liste des unités remplaçables sur site du journal de procédure de maintenance, lorsqu'elle est disponible.

Ce code de référence apparaît-il dans le journal de procédure de maintenance avec l'unité remplaçable sur site symbolique HSL_LNK répertoriée comme unité remplaçable sur site ?

Oui : Exécutez la procédure «RIOIP01», à la page 10.

La procédure est terminée.

Non : Remplacez les unités remplaçables sur site répertoriées dans le journal de procédure de maintenance en fonction des codes d'action de leurs composants.

La procédure est terminée.

RTRIP06

Utilisez la procédure ci-jointe lorsque ce code de référence est généré dans un journal de procédure de maintenance.

Remarque : Un kit de nettoyage spécial peut être nécessaire pour les connexions HSL à fibre optique.

1. Le code de référence se trouve-t-il dans le journal de procédure de maintenance ?

- **Oui** : Passez à l'étape suivante.

- **Non** : Le code de référence est donné à titre d'information. Utilisez SIRSTAT pour déterminer la signification du code de référence.

La procédure est terminée.

2. Cette erreur peut apparaître dans le journal de procédure de maintenance si une unité d'extension ou un autre système de la boucle n'a pas pu être mis sous tension avant que le microcode sous licence n'ait commencé à rechercher des erreurs dans cette boucle. Recherchez dans l'historique d'activité produit (PAL) tous les codes de référence B600 6985 consignés pour cette boucle et utilisez SIRSTAT pour déterminer si cette erreur requiert une action de maintenance.

Une intervention est-elle requise ?

Oui : Passez à l'étape suivante.

Non : **La procédure est terminée.**

3. Le journal de procédure de maintenance peut comprendre plusieurs codes de référence B600 6985 avec des erreurs xxxx 3205 dans le mot 4 pour la même ressource de boucle. Cela s'explique par les tentatives de reprise successives. Si l'historique d'activité produit (PAL) contient un code de référence B600 6985 avec xxxx 3206 ou xxxx 3208 dans le mot 4 après les entrées B600 6985 précédentes, cela signifie que le travail de reprise a abouti. Dans ce cas, fermez toutes les entrées B600 6985 concernant cette ressource de boucle dans le journal de procédure de maintenance. Passez ensuite à l'étape suivante.

4. Le journal de procédure de maintenance contient-il un code de référence B600 6981 ?

Oui : Fermez cet incident et passez à l'étape 9, à la page 72.

Non : Passez à l'étape suivante.

5. Effectuez la procédure «RIOIP06», à la page 17 pour déterminer si d'autres systèmes sont connectés à cette boucle, puis revenez ici.

Remarque : Le numéro de boucle est indiqué dans le journal de procédure de maintenance, dans la description de l'unité remplaçable sur site HSL_LNK.
D'autres systèmes sont-ils connectés à cette boucle ?

Oui : Passez à l'étape suivante.

Non : Passez à l'étape 9.

6. Recherchez d'éventuels incidents HSL dans les journaux de procédure de maintenance des autres systèmes avant de remplacer des composants. Les incidents HSL sont indiqués par des entrées du journal de procédure de maintenance comprenant des ressources de pont d'E-S HSL et de contrôleur NIC (Network Interface Controller). Ignorez les entrées B600 6982 et B600 6984.

Existe-t-il des incidents HSL sur les autres systèmes ?

Oui : Passez à l'étape suivante.

Non : Passez à l'étape 9.

7. Résolez les incidents des autres systèmes et revenez à cette étape. Une fois que vous avez effectué les réparations requises sur les autres systèmes, vérifiez l'historique d'activité des produits (PAL) de ce système. Un code de référence B600 6985 a-t-il été consigné après les réparations que vous avez effectuées sur les autres systèmes ?

Oui : Passez à l'étape suivante.

Non : Passez à l'étape 9.

8. Pour le code de référence B600 6985 trouvé, utilisez SIRSTAT afin de déterminer si la boucle est maintenant complète.

La boucle est-elle complète ?

- **Oui :** L'incident est résolu.

La procédure est terminée.

- **Non :** Passez à l'étape 9.

9. La liste des unités remplaçables sur site affichée dans le journal de procédure de maintenance peut être différente de la liste d'éléments défectueux illustrée ici. Utilisez la liste des unités remplaçables sur site du journal de procédure de maintenance, lorsqu'elle est disponible.

Ce code de référence apparaît-il dans le journal de procédure de maintenance avec l'unité remplaçable sur site symbolique HSL_LNK répertoriée comme unité remplaçable sur site ?

- **Oui :** Exécutez la procédure «RIOIP01», à la page 10.

La procédure est terminée.

- **Non :** Remplacez les unités remplaçables sur site répertoriées dans le journal de procédure de maintenance en fonction des codes d'action de leurs composants.

La procédure est terminée.

Procédures d'isolement du processeur de service

Utilisez les procédures d'isolement du processeur de service si aucune console de gestion n'est connectée au serveur. Si le serveur est connecté à une console de gestion, utilisez les procédures disponibles sur celle-ci pour poursuivre la procédure d'isolement de l'unité remplaçable sur site.

DANGER

Lorsque vous utilisez le système ou travaillez à proximité de ce dernier, observez les consignes suivantes :

Le courant électrique provenant de l'alimentation, du téléphone et des câbles de transmission peut présenter un danger. Pour éviter tout risque de choc électrique :

- Branchez cette unité uniquement avec le cordon d'alimentation fourni par IBM. N'utilisez pas ce dernier avec un autre produit.
- N'ouvrez pas et n'entretenez pas le bloc d'alimentation électrique.
- Ne manipulez aucun câble et n'effectuez aucune opération d'installation, d'entretien ou de reconfiguration de ce produit au cours d'un orage.
- Le produit peut être équipé de plusieurs cordons d'alimentation. Pour supprimer tout risque de danger électrique, débranchez tous les cordons d'alimentation.
- Branchez tous les cordons d'alimentation sur un socle de prise de courant correctement câblé et mis à la terre. Vérifiez que la tension et l'ordre des phases des prises de courant correspondent aux informations de la plaque d'alimentation électrique du système.
- Branchez sur des socles de prise de courant correctement câblés tout équipement connecté à ce produit.
- Lorsque cela est possible, n'utilisez qu'une seule main pour connecter ou déconnecter les cordons d'interface.
- Ne mettez jamais un équipement sous tension en cas d'incendie ou d'inondation, ou en présence de dommages matériels.
- Avant de retirer les capots de l'unité, mettez celle-ci hors tension et déconnectez ses cordons d'alimentation, ainsi que les câbles qui la relie aux réseaux, aux systèmes de télécommunication et aux modems (sauf mention contraire dans les procédures d'installation et de configuration).
- Lorsque vous installez, que vous déplacez, ou que vous manipulez le présent produit ou des périphériques qui lui sont raccordés, reportez-vous aux instructions ci-dessous pour connecter et déconnecter les différents cordons.

Pour déconnecter les cordons :

1. Mettez toutes les unités hors tension (sauf mention contraire).
2. Débranchez les cordons d'alimentation des prises.
3. Débranchez les cordons d'interface des connecteurs.
4. Débranchez tous les câbles des unités.

Pour connecter les cordons :

1. Mettez toutes les unités hors tension (sauf mention contraire).
2. Branchez tous les cordons sur les unités.
3. Branchez les cordons d'interface sur des connecteurs.
4. Branchez les cordons d'alimentation aux prises.
5. Mettez l'unité sous tension.

(D005)

FSPSP01

Un composant vital pour le système a été déconfiguré. Consultez les journaux des erreurs afin de trouver les erreurs incluant dans leur liste d'éléments défaillants les composants pertinents par rapport à chaque code raison. Si le remplacement de ces composants ne résout pas l'incident, suivez la procédure ci-après.

Si vous avez besoin d'informations supplémentaires pour les numéros de composants défectueux, les codes d'emplacement ou les procédures de retrait et de remplacement, voir Part locations and location codes. Sélectionnez votre type de machine et le numéro de modèle pour rechercher tout code d'emplacement, numéro de référence ou toute procédure de remplacement supplémentaire pour votre système.

Procédez comme suit :

1. S'agit-il du code SRC B1xxB10C ou B1xxB10D (xx indique que l'ID du sous-système n'est pas pertinent) ?
 - **Non** : Passez à l'étape 8.
 - **Oui** : Le système a détecté que l'un des incidents suivants s'est produit :
 - Un contrôleur mémoire, utile pour le fonctionnement du système, est déconfiguré.
 - Il n'y a pas suffisamment de mémoire.
 - La barrette DIMM n'est pas correctement insérée.

Passez à l'étape suivante.

2. Utilisez l'interface ASMI (Advanced System Management Interface) pour déterminer si le contrôleur de mémoire est déconfiguré.

Remarque : Pour effectuer cette opération, vous devez disposer du niveau d'autorisation d'administrateur ou de fournisseur de services agréé.

- a. Sur la fenêtre d'accueil de l'interface ASMI, indiquez votre ID utilisateur et votre mot de passe, puis cliquez sur **Connexion**.
- b. Dans la zone de navigation, développez **Aides à la maintenance système > Enregistrements de déconfiguration**.
- c. Le contrôleur de mémoire est-il déconfiguré ?
 - **Oui** : Entrez en contact avec le prochain support technique.
 - **Non** : Passez à l'étape suivante.
3. Vérifiez que le module de mémoire est correctement inséré.

Système :	Action :
8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T	Accédez à Mise en place des cartes d'extension et équilibrage des modules de mémoire.

Le module de mémoire est-il correctement inséré ?

Oui : Passez à l'étape 5.

Non : Corrigez le problème de raccordement du module de mémoire et passez à l'étape suivante.

4. Suivez la procédure indiquée dans le tableau ci-dessous pour votre système.

Système :	Action :
8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T	Mettez le système sous tension jusqu'à ce qu'il passe en état de veille de l'hyperviseur. Remarque : L'initialisation lente n'est pas prise en charge.

L'incident se produit-il encore ?

Oui : Passez à l'étape suivante.

Non : Consultez la rubrique Vérification d'un réparation. **La procédure est terminée.**

5. Procédez comme suit :

a. Suivez la procédure indiquée dans le tableau ci-dessous pour votre système.

Système :	Action :
8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T	Repositionnez correctement les barrettes DIMM sur chaque carte mémoire, mais n'en remplacez aucune à ce stade.

b. Suivez la procédure indiquée dans le tableau ci-dessous pour votre système.

Système :	Action :
8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T	Mettez le système sous tension jusqu'à ce qu'il passe en état de veille de l'hyperviseur. Remarque : L'initialisation lente n'est pas prise en charge.

L'incident se produit-il encore ?

Oui : Passez à l'étape suivante.

Non : Consultez la rubrique Vérification d'un réparation. **La procédure est terminée.**

6. Suivez la procédure indiquée dans le tableau ci-dessous pour votre système.

Système :	Action :
8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T	1. Remplacez la première paire de barrettes mémoire DIMM (sur chaque carte mémoire, en commençant par la carte mémoire 1). 2. Mettez le système sous tension jusqu'à ce qu'il passe en état de veille de l'hyperviseur. Remarque : L'initialisation lente n'est pas prise en charge. 3. L'incident se produit-il encore ? Oui : Répétez cette étape et remplacez la paire de barrettes mémoire DIMM suivante. Si vous avez remplacé toutes les paires de barrettes mémoire DIMM, passez à l'étape suivante. Non : Voir Vérification d'une réparation. La procédure est terminée.

7. Suivez la procédure indiquée dans le tableau ci-dessous pour votre système.

Système :	Action :
8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T	1. Remplacez le premier module processeur (Un-P1-C11). 2. L'incident se produit-il encore ? Oui : Passez à l'étape suivante. Non : Voir Vérification d'une réparation. La procédure est terminée. 3. Un deuxième module processeur est-il présent ? Oui : Passez à l'étape suivante. Non : Remplacez le fond de panier système à l'emplacement Un-P1. La procédure est terminée. 4. Remplacez le deuxième module processeur à l'emplacement Un-P1-C10. L'incident se produit-il encore ? Oui : Remplacez le fond de panier système à l'emplacement Un-P1. La procédure est terminée. Non : Voir Vérification d'une réparation. La procédure est terminée.

8. S'agit-il du code SRC B1xxB107 ou B1xxB108 ?

Oui : Suivez la procédure indiquée dans le tableau ci-dessous pour votre système.

Non : Passez à l'étape suivante.

Système :	Action :
8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T	Le système a détecté un incident au niveau du module de l'horloge. Remplacez le fond de panier système (Un-P1). La procédure est terminée.

9. S'agit-il du code SRC B1xxB106 ?

Oui : Suivez la procédure indiquée dans le tableau ci-dessous pour votre système.

Système :	Action :
8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T	Remplacez le fond de panier système (Un-P1). La procédure est terminée.

Non : Passez à l'étape suivante.

10. S'agit-il du code SRC B1xxB110 ou B1xxB111 ?

Non : Prenez contact avec votre support technique. La procédure est terminée.

Oui : Suivez la procédure indiquée dans le tableau ci-dessous pour votre système.

Système :	Action :
8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T	Remplacez le fond de panier système (Un-P1). La procédure est terminée.

FSPSP02

Cette procédure concerne les échecs d'initialisation qui prennent fin tout au début du processus d'initialisation.

Ce chemin de traitement des erreurs est indiqué lorsque les mots SRC défilent automatiquement via les fonctions du panneau de commande 11, 12 et 13, et que les boutons de l'interface du panneau de commande ne répondent pas.

Procédez comme suit :

1. Appuyez sur le bouton d'alimentation blanc pour réinitialiser le système et le redémarrer sur l'autre côté du code interne sous licence (LIC) de la plate-forme.

Remarque : Ce bouton ne fait que réinitialiser le système et tenter d'atteindre un état de veille.

2. Un code SRC s'est-il affiché suite au redémarrage du système sur l'autre côté?

Non : Vérifiez que le microprogramme du système est au dernier niveau. Mettez à jour le microprogramme du système sur le côté défectueux, si nécessaire. Exécutez LICCODE. **La procédure est terminée.**

Oui : Passez à l'étape suivante.

3. Le code SRC est-il le même que celui qui vous a conduit vers cette procédure ?

- **Non :** Retournez à la rubrique Démarrage d'une action correctrice pour effectuer une action de maintenance relative à ce nouveau code SRC. **La procédure est terminée.**

- **Oui** : Suivez la procédure indiquée dans le tableau ci-dessous.

Système :	Action :
8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T	Remplacez le fond de panier système (Un-P1). Voir System FRU locations pour localiser l'emplacement système approprié du composant que vous êtes en train de remplacer. Si l'incident se produit de nouveau, prenez contact avec le support technique suivant. La procédure est terminée.

FSPSP03

Une erreur liée à l'opérateur système ou à l'utilisateur s'est produite.

Voir la documentation sur la tâche que vous tentiez d'effectuer.

FSPSP04

Un incident a été détecté dans le microprogramme du processeur de maintenance.

Exécutez LICCODE. **La procédure est terminée.**

FSPSP05

Le processeur de maintenance a détecté un incident au niveau du microprogramme de la plateforme.

Exécutez LICCODE. **La procédure est terminée.**

FSPSP06

Le processeur de maintenance a fait état d'un incident intermittent probable.

Collectez les données de journal, de débogage et de visage, si elles sont disponibles, et envoyez-les au support technique.

FSPSP07

L'heure a été réinitialisée à la valeur par défaut.

1. Pour définir l'heure, voir le guide d'utilisation du système.
2. Si l'incident persiste, procédez comme suit :
 - a. Mettez le système hors tension. Voir Powering on and powering off the system.
 - b. Pour déterminer la procédure à suivre, utilisez le tableau ci-dessous.

Système	Action
8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T	Remplacez la batterie heure locale à l'emplacement Un-P1-E1. Voir System FRU locations.

3. Pour déterminer la procédure à suivre, utilisez le tableau ci-dessous.

Système :	Action :
8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T	Mettez le système sous tension jusqu'à ce qu'il passe en état de veille de l'hyperviseur. Remarque : L'initialisation lente n'est pas prise en charge.

La procédure est terminée.

FSPSP09

Un incident a été détecté au niveau des barrettes DIMM, mais le système ne parvient pas à identifier celle qui est défectueuse.

1. Pour déterminer la procédure à suivre, utilisez le tableau ci-dessous.

Système	Action
8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T	Remplacez toutes les barrettes mémoire DIMM se trouvant sur la même carte mémoire (en commençant par la carte mémoire 1 : $Un-P1-Cx-Cy$, avec $x = 14$ à 17 et $y = 1$ à 4). Voir System FRU locations pour obtenir des informations sur les emplacements des unités remplaçables sur site.

2. Pour déterminer la procédure à suivre, utilisez le tableau ci-dessous.

Système :	Action :
8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T	Mettez le système sous tension jusqu'à ce qu'il passe en état de veille de l'hyperviseur. Remarque : L'initialisation lente n'est pas prise en charge.

La procédure est terminée.

FSPSP10

Le composant indiqué dans la liste des unités remplaçables (FRU) qui suit cette procédure n'est pas valide ou n'existe pas dans la configuration du système.

Voir System FRU locations pour obtenir des informations sur les emplacements des unités remplaçables sur site.

Pour corriger l'incident, procédez comme suit :

1. Le mot 8 du code de référence(à l'extrême gauche de la seconde ligne de la fonction 13) se termine-t-il par 02 ou 04?

Non : Passez à l'étape 3.

Oui : Passez à l'étape suivante.

2. L'unité remplaçable sur site incluse dans la liste d'éléments défaillants qui est proposée après cette procédure est soit inexistante, soit invalide. Cette unité remplaçable est-elle installée, connectée et branchée correctement ?

Oui : L'unité remplaçable installée n'est pas valide. Retirez cette unité. Prenez contact avec votre support technique pour déterminer l'unité remplaçable sur site correcte. **La procédure est terminée.**

Non : L'unité remplaçable n'existe pas. Si l'unité remplaçable sur site est présente mais qu'elle n'est pas connectée, rebranchez-la et effectuez l'action indiquée dans le tableau suivant. Sinon, prenez contact avec votre support technique pour déterminer l'unité remplaçable sur site manquante.

Système :	Action :
8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T	Mettez le système sous tension jusqu'à ce qu'il passe en état de veille de l'hyperviseur. Remarque : L'initialisation lente n'est pas prise en charge.

La procédure est terminée.

3. Le mot à 8 caractères se termine-t-il par 01 ou 05?

Non : Revenez à la rubrique Démarrage d'une action correctrice. **La procédure est terminée.**

Oui : L'unité remplaçable sur site répertoriée après cette procédure est dotée d'un numéro de série identique à celui d'une autre unité FRU du système. Retirez toutes les unités FRU répertoriées dans cette procédure, sauf une, puis effectuez l'action indiquée dans le tableau suivant.

Système :	Action :
8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T	Mettez le système sous tension jusqu'à ce qu'il passe en état de veille de l'hyperviseur. Remarque : L'initialisation lente n'est pas prise en charge.

La procédure est terminée.

FSPSP11

Le processeur de service a détecté une erreur au niveau de l'unité centrale.

Si vous avez besoin d'informations supplémentaires pour les numéros de composants défectueux, les codes d'emplacement ou les procédures de retrait et de remplacement, voir Part locations and location codes. Sélectionnez votre type de machine et le numéro de modèle pour rechercher tout code d'emplacement, numéro de référence ou toute procédure de remplacement supplémentaire pour votre système.

1. Vérifiez que le microprogramme du système est le plus récent. Mettez-le à jour, si nécessaire.
2. Si l'incident persiste, utilisez le tableau ci-dessous pour déterminer la procédure à suivre.

Système	Action
8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T	• Remplacez la carte Ethernet hôte. • Remplacez le fond de panier système à l'emplacement Un-P1. • Mettez le système sous tension jusqu'à ce qu'il passe en état de veille de l'hyperviseur. Remarque : L'initialisation lente n'est pas prise en charge. La procédure est terminée.

FSPSP12

L'unité FRU de la barrette DIMM remplacée précédemment n'a pas permis de résoudre l'erreur de mémoire.

Procédez comme suit :

1. Mettez le système hors tension. Voir Powering on and powering off the system.
2. Pour déterminer la procédure à suivre, utilisez le tableau ci-dessous.

Système	Action
8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T	Remplacez la carte mémoire à laquelle la barrette mémoire DIMM est connectée (Un-P1-C14 à Un-P1-C17). Voir Emplacements des unités remplaçables sur site du système pour obtenir des informations sur les emplacements des unités remplaçables sur site du système.

3. Pour déterminer la procédure à suivre, utilisez le tableau ci-dessous.

Système :	Action :
8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T	Mettez le système sous tension jusqu'à ce qu'il passe en état de veille de l'hyperviseur. Remarque : L'initialisation lente n'est pas prise en charge.

La procédure est terminée.

FSPSP14

Le processeur de maintenance ne peut pas communiquer avec le microprogramme du système. Le microprogramme de serveur va continuer à exécuter le système et les partitions tout en tentant de restaurer les communications. Les opérations de restauration du microprogramme de serveur vont se poursuivre pendant environ 30 à 40 minutes.

Procédez comme suit :

1. Notez l'heure à laquelle le journal a été créé ou quand le SRC a été détecté pour la première fois. Passez à l'étape suivante.
2. Les codes de progression sont-ils affichés sur le panneau ?
 - **Oui :** Le microprogramme de serveur a pu restaurer le processeur de maintenance. **La procédure est terminée.**
 - **Non :** Passez à l'étape suivante.
3. Un code SRC A7006995 a-t-il été affiché sur le panneau ?
 - **Oui :** les partitions sont mises hors tension et un cliché du serveur sera tenté. Conformez-vous à la description du code SRC A7006995 si les partitions ne se terminent pas comme demandé. **La procédure est terminée.**
 - **Non :** Passez à l'étape suivante.
4. Le code SRC A1xx est-il resté affiché sur le panneau plus de 40 minutes ?
 - **Oui :** Le microprogramme de serveur n'a pas pu commencer à mettre fin aux partitions. Contactez votre support technique pour obtenir de l'aide afin de mettre fin aux partitions restantes et de forcer le cliché du serveur. Collectez le cliché pour le support, mettez le système hors et sous tension. **La procédure est terminée.**
 - **Non :** Contactez le support technique. **La procédure est terminée.**

FSPSP16

Enregistrez un journal des erreurs et les données de vidage, puis contactez le support technique pour obtenir de l'assistance.

FSPSP17

Une erreur irrémédiable s'est produite sur le système.

1. Recherchez d'autres événements réparables et utilisez les éléments défaillants qui figurent dans la même liste pour résoudre l'incident.
2. Pour exécuter le système en mode dégradé jusqu'à ce que vous puissiez effectuer les opérations de maintenance, procédez comme suit:
 - a. Mettez le système hors tension (voir Mise sous tension et hors tension d'un système).
 - b. Mettez le système sous tension (voir Mise sous tension et hors tension du système) pour permettre aux programmes de diagnostic de nettoyer la mémoire et déconfigurer les composants défectueux.

La procédure est terminée.

FSPSP18

Un incident a été détecté dans le microcode sous licence de la plateforme.

Exécutez LICCODE. **La procédure est terminée.**

FSPSP20

Un élément défaillant a été détecté par une procédure matérielle.

Pour procéder à un diagnostic complet du matériel, utilisez le tableau suivant.

Système :	Action :
8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T	Mettez le système sous tension jusqu'à ce qu'il passe en état de veille de l'hyperviseur. Remarque : L'initialisation lente n'est pas prise en charge.

Si nouveau code SRC est généré, réparez le système via ce code de référence.

En *cas de diagnostic incomplet, voir Gestion de l'interface ASMI pour effectuer une mise hors tension, rechercher les composants déconfigurés et exécuter l'action mentionnée dans le tableau précédent.

La procédure est terminée.

FSPSP22

Le système a détecté qu'une puce de processeur est manquante dans la configuration système car les lignes JTAG ne fonctionnent pas.

Voir Emplacements des unités remplaçables sur site du système pour obtenir des instructions sur le retrait et le remplacement des unités remplaçables sur site.

Exécutez la procédure suivante :

1. Mettez le système hors tension. Voir Powering on and powering off the system.
2. Remplacez le fond de panier système à l'emplacement Un-P1.
3. Remplacez le premier module processeur à l'emplacement Un-P1-C11.
4. Remplacez le deuxième module processeur, le cas échéant, à l'emplacement Un-P1-C10.
5. Mettez le système sous tension jusqu'à ce qu'il passe en état de veille de l'hyperviseur.

Remarque : L'initialisation lente n'est pas prise en charge.

FSPSP23

Le système doit effectuer un cliché du processeur de maintenance.

1. Effectuez un cliché de processeur de service (voir Exécution d'un cliché du système de la plateforme ou du processeur de service).
2. Essayez d'exécuter un IPL sur le système.
3. Sauvegardez le cliché du processeur de maintenance. Voir Gestion des clichés.
4. Prenez contact avec votre support technique. **La procédure est terminée.**

FSPSP24

Le système fonctionne en mode dégradé. La réallocation dynamique des blocs mémoire (bit-steering) par matrice peut résoudre cet incident sans nécessiter de remplacement de matériel.

1. Mettez le système hors tension (voir Mise sous tension et hors tension d'un système).
2. Pour déterminer la procédure à suivre, utilisez le tableau ci-dessous.

Système :	Action :
8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T	Mettez le système sous tension jusqu'à ce qu'il passe en état de veille de l'hyperviseur. Remarque : L'initialisation lente n'est pas prise en charge.

La procédure est terminée.

3. Si l'incident persiste, remplacez l'unité remplaçable sur site mentionnée après de cette procédure dans la liste d'éléments défectueux. Voir Emplacements des unités remplaçables sur site du système pour obtenir des instructions. **La procédure est terminée.**

FSPSP25

Le serveur a détecté un incident de surchauffe.

1. Avant de remplacer toute unité remplaçable sur site du serveur matériel, consultez le journal des erreurs à la recherche d'incidents thermiques liés aux ventilateurs, aux alimentations électriques, etc. Effectuez d'abord toutes les opérations de maintenance relatives aux codes SRC de l'incident thermique avant de poursuivre avec les éléments défectueux du code SRC en cours. Les incidents thermiques sont associés au x codes SRC 1100 xxxx, où xxxx peut être :
 - 1514
 - 1524
 - 7201
 - 7203
 - 7205
 - 7610
 - 7611
 - 7620
 - 7621
 - 7630
 - 7631
 - 7640
 - 7641
2. Si aucun incident ni de code SRC de type thermique n'a pu être trouvé, remplacez l'unité remplaçable sur site du matériel du serveur associée au code SRC en cours. Voir Emplacements des unités remplaçables sur site du système pour obtenir des instructions. **La procédure est terminée.**

FSPSP27

Un incident a été détecté sur une ligne d'attention. Si le remplacement de l'unité FRU effectué avant cette procédure n'a pas permis de résoudre l'incident, procédez comme suit :

Voir Emplacements des unités remplaçables sur site pour connaître l'emplacement système approprié du composant que vous remettez en place.

1. L'unité remplaçable sur site mentionnée avant cette procédure est-elle une barrette mémoire DIMM (Un-P1-C14-Cx, Un-P1-C15-Cx, Un-P1-C16-Cx ou Un-P1-C17-Cx) ?

Non : Passez à l'étape 4.

Oui : Passez à l'étape suivante.

2. Procédez comme suit :

- a. Remplacez la carte mémoire (Un-P1-C14, Un-P1-C15, Un-P1-C16 ou Un-P1-C17) sur laquelle est connectée la barrette DIMM.
- b. Mettez le système sous tension jusqu'à ce qu'il passe en état de veille de l'hyperviseur.

Remarque : L'initialisation lente n'est pas prise en charge.

L'incident se produit-il encore ?

Non : La procédure est terminée.

Oui : Passez à l'étape suivante.

3. Procédez comme suit :

- a. Remplacez le fond de panier système (Un-P1).
- b. Mettez le système sous tension jusqu'à ce qu'il passe en état de veille de l'hyperviseur.

Remarque : L'initialisation lente n'est pas prise en charge.

L'incident se produit-il encore ?

Non : Cela termine la procédure.

Oui : Passez à l'étape suivante.

4. L'unité remplaçable sur site mentionnée avant cette procédure est-elle un module processeur ?

Non : Cela termine la procédure.

Oui : Passez à l'étape suivante.

5. Procédez comme suit :

- a. Remplacez le fond de panier système (Un-P1).
- b. Mettez le système sous tension jusqu'à ce qu'il passe en état de veille de l'hyperviseur.

Remarque : L'initialisation lente n'est pas prise en charge.

La procédure est terminée.

FSPSP28

L'ID ressource (RID) de l'unité remplaçable sur site (FRU) est introuvable dans la table des données techniques essentielles (VPD).

Si vous avez besoin d'informations supplémentaires pour les numéros de composants défectueux, les codes d'emplacement ou les procédures de retrait et de remplacement, voir Part locations and location codes. Sélectionnez votre type de machine et le numéro de modèle pour rechercher tout code d'emplacement, numéro de référence ou toute procédure de remplacement supplémentaire pour votre système.

1. Accédez à la vue des événements réparables et recherchez d'autres éléments défectueux intitulés "FSPxxxx", où xxxx est un nombre hexadécimal à 4 chiffres qui représente l'ID ressource. N'effectuez pas d'autre opération sur ces éléments défectueux.
2. Notez tous les éléments défectueux, les numéros d'ID ressource, ainsi que le modèle du système et contactez votre support technique. **La procédure est terminée.**

FSPSP29

Le système a détecté que la configuration système ne contient aucun pont d'E-S.

1. Mettez le système hors tension. Pour connaître la procédure de mise sous tension et de mise hors tension, voir Mise sous tension et hors tension.
2. Remplacez le fond de panier système (Un-P1). Voir System FRU locations pour déterminer l'emplacement de l'élément défectueux.
3. Mettez le système sous tension jusqu'à ce qu'il passe en état de veille de l'hyperviseur.

Remarque : L'initialisation lente n'est pas prise en charge.
La procédure est terminée.

FSPSP30

Un incident est survenu lors de l'accès à la carte VPD ou les données figurant sur la carte VPD ont été corrompues.

Cette erreur se produit avant la fin de la collecte des données techniques essentielles (VPD). Aucun code d'emplacement n'a été créé.

1. Mettez le système hors tension. Pour connaître la procédure de mise sous tension et de mise hors tension, voir Mise sous tension et hors tension.
2. Supprimez toute erreur de déconfiguration relative à la carte VPD.
3. Suivez la procédure indiquée dans le tableau ci-dessous pour votre système.

Système :	Action :
8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T	Remplacez les éléments suivants, l'un après l'autre, selon l'ordre de la liste : 1. Carte VPD à l'emplacement <i>Un-P1-C19</i>. Voir Emplacements des unités remplaçables sur site du système pour localiser l'emplacement approprié sur le système du composant que vous remplacez. 2. Fond de panier système à l'emplacement <i>Un-P1</i>. La procédure est terminée.

FSPSP31

Le processeur de service a détecté qu'une ou plusieurs des zones requises relatives aux données techniques essentielles (VPD) du système n'a (ont) pas été initialisée(s).

1. Connectez-vous à l'interface ASMI à l'aide des droits d'accès du fournisseur de service autorisé (voir Accès à l'interface ASMI (Advanced System Management Interface)).
2. Définissez les valeurs VPD (voir Identification du type de boîtier et Identificateurs système).

Remarque : Le processeur de service effectuera automatiquement une réinitialisation lorsque l'utilisateur quittera l'interface ASMI suite à la mise à jour des données VPD du système.

3. Mettez le système sous tension. Voir Mise sous tension et hors tension d'un système. **La procédure est terminée.**

FSPSP32

Un incident a été détecté au niveau du boîtier.

L'un des éléments suivants peut être à l'origine de l'incident :

- Les données techniques essentielles du boîtier sont introuvables.
- Le numéro de série du boîtier n'est pas programmé ou comporte la même valeur que le numéro de série du système.
- Le code dispositif du boîtier n'est pas programmé.

Voir Emplacements des unités remplaçables sur site du système pour obtenir des instructions sur le retrait et le remplacement des unités remplaçables sur site.

Procédez comme suit :

1. Enregistrez le code raison (les 4 derniers caractères du mot 11) à partir du code SRC en le visualisant sur le panneau de commande ou en accédant au journal des erreurs via l'interface ASMI.
2. S'agit-il du code raison A46F ?

Non : Passez à l'étape 5.

Oui : Passez à l'étape suivante.

3. Vérifiez les mises à jour pour le microprogramme de serveur et appliquez-les, le cas échéant.
L'incident se produit-il encore ?

Non : **La procédure est terminée.**

Oui : Passez à l'étape suivante.

4. Pour déterminer la procédure à suivre, utilisez le tableau ci-dessous.

Système	Action
8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T	Procédez comme suit : 1. Mettez le système hors tension. Voir Mise sous tension et hors tension. 2. Remplacez le fond de panier système (Un-P1). 3. Mettez le système sous tension jusqu'à ce qu'il passe en état de veille de l'hyperviseur. Remarque : L'initialisation lente n'est pas prise en charge. L'incident se produit-il encore ? Non : La procédure est terminée. Oui : Prenez contact avec votre support technique. La procédure est terminée.

5. S'agit-il du code raison A41C ou A460 ?

Non : Passez à l'étape 7.

Oui : Passez à l'étape suivante.

6. Procédez comme suit :

- a. Définissez le numéro de série du boîtier à l'aide de l'interface ASMI. Voir Définition du type de boîtier du système.

Remarque : Le numéro de série du boîtier figure sur l'étiquette située sur le châssis du système.

- b. Le processeur de service effectuera automatiquement une réinitialisation lorsque l'utilisateur quittera l'interface ASMI après la mise à jour du numéro de série.
c. Pour déterminer la procédure à suivre, utilisez le tableau ci-dessous.

Système :	Action :
8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T	Mettez le système sous tension jusqu'à ce qu'il passe en état de veille de l'hyperviseur. Remarque : L'initialisation lente n'est pas prise en charge.

L'incident se produit-il encore ?

Non : **La procédure est terminée.**

Oui : Entrez en contact avec le prochain niveau de support technique. **La procédure est terminée.**

7. S'agit-il du code raison A45F ?

Non : Contactez le support technique. **La procédure est terminée.**

Oui : Passez à l'étape suivante.

8. Procédez comme suit :

- a. Définissez le code dispositif du boîtier à l'aide de l'interface ASMI. Voir Définition du type de boîtier du système. Le processeur de service effectuera automatiquement une réinitialisation lorsque l'utilisateur quittera l'interface ASMI après la mise à jour du numéro de série.
- b. Pour déterminer la procédure à suivre, utilisez le tableau ci-dessous.

Système :	Action :
8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T	Mettez le système sous tension jusqu'à ce qu'il passe en état de veille de l'hyperviseur. Remarque : L'initialisation lente n'est pas prise en charge.

L'incident se produit-il encore ?

Non : La procédure est terminée.

Oui : Entrez en contact avec le prochain niveau de support technique. **La procédure est terminée.**

FSPSP33

Un incident a été détecté au niveau de la connexion avec la console de gestion.

1. Assurez-vous que les connecteurs de câble entre le réseau et la console de gestion, le système géré, les partitions du système géré et les autres consoles de gestion sont solidement branchés. Si les connexions ne sont pas sécurisées, rebranchez les câbles dans les emplacements appropriés et assurez-vous que le branchement est correct.
2. Vérifiez si la console de gestion fonctionne correctement ou si elle a été mal déconnectée du système géré, des partitions du système géré et des autres consoles de gestion. Dans l'un de ces cas, relancez la console de gestion.
3. Vérifiez que la connexion réseau entre la console HMC, le système géré, les partitions du système géré et les autres consoles HMC fonctionne correctement.
4. Effectuez les opérations de maintenance sur l'unité FRU suivante, le cas échéant. Voir Emplacements des unités remplaçables sur site du système pour obtenir des instructions.
5. Si l'incident se produit de nouveau, prenez contact avec votre support technique. **La procédure est terminée.**

FSPSP34

Les cartes mémoire sont connectées sur une configuration invalide et ne peuvent être utilisées par le système.

Voir Emplacements des unités remplaçables sur site pour obtenir plus d'informations sur la recherche des unités remplaçables sur site.

1. S'agit-il du code SRC B1xx B17B ?

Oui : Une ou plusieurs cartes mémoire incompatibles avec d'autres cartes mémoire sont insérées sur la même carte dans le système. Pour y remédier, supprimez les éléments défectueux de gravité moyenne identifiés dans la liste d'éléments défaillants et remplacez-les par des éléments compatibles. Si vous ne parvenez pas à déterminer les cartes mémoires compatibles, prenez contact avec votre support technique. **La procédure est terminée.**

Non : Passez à l'étape suivante.

2. S'agit-il du code SRC B1xx B180 ?

Oui : Une ou plusieurs cartes mémoire dans le système ne sont pas prises en charge. Retirez les éléments défectueux identifiés dans la liste des éléments défaillants et remplacez-les par des éléments compatibles. Si vous ne parvenez pas à déterminer les cartes mémoires compatibles, prenez contact avec votre support technique. **La procédure est terminée.**

Non : Passez à l'étape suivante.

3. S'agit-il du code SRC B1xx C029 ?

Oui : Un module de mémoire est un type différent des autres modules de mémoire du même groupe. Les composants supplémentaires figurant dans la liste des unités remplaçables sur site comprendront alors tous les modules de mémoire du groupe qui contiennent l'erreur. Pour corriger l'erreur, changez les modules de mémoire de type incorrect par des modules du type requis. **La procédure est terminée.**

Non : Passez à l'étape suivante.

4. S'agit-il du code SRC B1xx C02A ?

Oui : Un module de mémoire est manquant dans le système. Les composants supplémentaires figurant dans la liste des unités remplaçables sur site comprendront alors tous les modules de mémoire du groupe ayant la carte manquante. Pour corriger cette erreur, vérifiez le système visuellement afin de déterminer les modules manquants, puis rajoutez-les. **La procédure est terminée.**

Non : Passez à l'étape suivante.

5. S'agit-il du code SRC B1xx C02B ?

Oui : Un groupe de modules de mémoire est manquant. Or il est requis pour permettre la configuration d'autres modules de mémoire de la carte. Les composants supplémentaires figurant dans la liste des unités remplaçables sur site comprendront alors tous les modules de mémoire manquants du groupe. Pour corriger l'erreur, ajoutez ou supprimez ces modules dans les emplacements requis. **La procédure est terminée.**

Non : Passez à l'étape suivante.

6. Le code SRC est-il B1xx C036, B1xx C04E ou B1xx C067 ?

Oui : Un module de mémoire n'est pas pris en charge par ce système. Les composants supplémentaires figurant dans la liste des unités remplaçables sur site comprendront alors tous les modules de mémoire du groupe qui contiennent les modules non pris en charge. Pour corriger l'erreur, supprimez tous ces modules du système ou remplacez-les par des modules du type approprié. **La procédure est terminée.**

Non : Passez à l'étape suivante.

7. S'agit-il du code SRC B1xx C071 ?

Oui : Moins de huit barrettes DIMM sont installées pour le processeur répertorié dans la liste d'unités remplaçables sur site. Ce système nécessite au moins huit barrettes DIMM par processeur. Pour corriger l'erreur, ajoutez autant de barrettes DIMM que nécessaire pour atteindre le nombre minimum requis. **La procédure est terminée.**

Non : Retournez à la rubrique Démarrage d'une action correctrice. **La procédure est terminée.**

FSPSP35

Le système a détecté un incident au niveau du contrôleur de la mémoire.

Pour activer l'utilisation redondante, procédez comme suit :

1. Mettez le système hors tension. Voir Mise sous tension et hors tension d'un système.
2. Pour déterminer la procédure à suivre, utilisez le tableau ci-dessous.

Système :	Action :
8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T	Mettez le système sous tension jusqu'à ce qu'il passe en état de veille de l'hyperviseur. Remarque : L'initialisation lente n'est pas prise en charge.

La procédure est terminée.

FSPSP36

Le ou les câbles SMP connectés aux cartes de processeur système de ce système ne sont pas correctement branchés, sont endommagés ou ne sont pas de type correct pour cette configuration système.

Voir Emplacements des unités remplaçables sur site du système pour obtenir des instructions sur le retrait et le remplacement des unités remplaçables sur site.

Procédez comme suit :

1. Rebranchez les câbles SMP (P2-Cx-T1 ou P2-Cx-T2) qui sont connectés aux cartes du processeur système.
2. Pour déterminer la procédure à suivre, utilisez le tableau ci-dessous.

Système :	Action :
8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T	Mettez le système sous tension jusqu'à ce qu'il passe en état de veille de l'hyperviseur. Remarque : L'initialisation lente n'est pas prise en charge.

3. L'incident se produit-il encore ?

Oui : Passez à l'étape suivante.

Non : La procédure est terminée.

4. Remplacez les câbles SMP.

5. Pour déterminer la procédure à suivre, utilisez le tableau ci-dessous.

Système :	Action :
8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T	Mettez le système sous tension jusqu'à ce qu'il passe en état de veille de l'hyperviseur. Remarque : L'initialisation lente n'est pas prise en charge.

6. L'incident se produit-il encore ?

Non : La procédure est terminée.

Oui : Passez à l'étape suivante.

7. Pour chaque carte de processeur système, procédez comme suit :

- a. Mettez le système hors tension (voir Mise sous tension et hors tension d'un système).
- b. Retirez la carte processeur 1 de l'unité principale.
- c. Pour déterminer la procédure à suivre, utilisez le tableau ci-dessous.

Système :	Action :
8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T	Mettez le système sous tension jusqu'à ce qu'il passe en état de veille de l'hyperviseur. Remarque : L'initialisation lente n'est pas prise en charge.

- d. L'incident se produit-il encore ?

Oui : Réinstallez la carte processeur que vous avez retiré puis répétez cette étape pour retirer chaque carte processeur, une par une, jusqu'à ce que toutes les cartes processeur aient été retirées. Après avoir retiré chaque carte, effectuez l'action indiquée dans le tableau suivant. Si vous avez retiré la dernière carte processeur et que l'incident persiste, contactez votre support technique.

Système :	Action :
8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T	Mettez le système sous tension jusqu'à ce qu'il passe en état de veille de l'hyperviseur. Remarque : L'initialisation lente n'est pas prise en charge.

Non : Remplacez le processeur que vous venez de retirer, il s'agit de l'unité remplaçable sur site défectueuse. **La procédure est terminée.**

FSPSP38

Le système a détecté une erreur au niveau du chemin JTAG.

Remplacez tous les éléments défectueux, le cas échéant, dans la liste d'éléments défaillants de l'entrée du journal des erreurs du processeur de service avant de poursuivre cette procédure. Si le remplacement de tous les éléments défectueux ne résout pas l'incident, contactez votre support technique.

Voir Emplacements des unités remplaçables sur site pour obtenir plus d'informations sur la recherche des unités remplaçables sur site.

La procédure est terminée.

FSPSP45

Le système a détecté une erreur au niveau du chemin FSI.

1. Remplacez un module processeur à la fois (*Un-P1-C11*, puis *Un-P1-C10*, le cas échéant). Voir Emplacements des unités remplaçables sur site du système pour obtenir des informations sur la recherche de l'emplacement de l'unité remplaçable sur site.
2. Mettez le système sous tension jusqu'à ce qu'il passe en état de veille de l'hyperviseur.

Remarque : L'initialisation lente n'est pas prise en charge.
L'incident se produit-il encore ?

Non : **La procédure est terminée.**

Oui : Passez à l'étape suivante.

3. Tous les modules processeur ont-ils été remplacés ?

Non : Revenez à l'étape 1 et remplacez un autre module processeur.

Oui : Passez à l'étape suivante.

4. Remplacez le fond de panier système (*Un-P1*).
5. Mettez le système sous tension jusqu'à ce qu'il passe en état de veille de l'hyperviseur.

Remarque : L'initialisation lente n'est pas prise en charge.
La procédure est terminée.

FSPSP46

Certaines zones RAM ou flash corrompues ont été détectées sur le processeur de service.

Si vous avez besoin d'informations supplémentaires pour les numéros de composants défaillants, les codes d'emplacement ou les procédures de retrait et de remplacement, voir Part locations and location codes. Sélectionnez votre type de machine et le numéro de modèle pour rechercher tout code d'emplacement, numéro de référence ou toute procédure de remplacement supplémentaire pour votre système.

1. Pour déterminer la procédure à suivre, utilisez le tableau ci-dessous.

Système	Action
8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T	Remplacez le fond de panier système à l'emplacement Un-P1. Voir Emplacements des unités remplaçables sur site du système pour obtenir des informations sur les emplacements des unités remplaçables sur site.

2. Pour déterminer la procédure à suivre, utilisez le tableau ci-dessous.

Système :	Action :
8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T	Mettez le système sous tension jusqu'à ce qu'il passe en état de veille de l'hyperviseur. Remarque : L'initialisation lente n'est pas prise en charge.

La procédure est terminée.

FSPSP47

Le système a détecté une erreur au niveau du chemin PSI. Pour résoudre l'incident, procédez comme suit :

Voir Emplacements des unités remplaçables sur site du système pour obtenir des instructions sur le retrait et le remplacement des unités remplaçables sur site.

1. Remplacez le fond de panier système à l'emplacement Un-P1.
2. Mettez le système sous tension jusqu'à ce qu'il passe en état de veille de l'hyperviseur.

Remarque : L'initialisation lente n'est pas prise en charge.

3. L'incident se produit-il encore ?

Non : La procédure est terminée.

Oui : Passez à l'étape suivante.

4. Remplacez un module processeur à la fois (Un-P1-C11, puis Un-P1-C10, le cas échéant). Voir Emplacements des unités remplaçables sur site du système pour obtenir des instructions sur le retrait et le remplacement d'unités remplaçables sur site.
5. Mettez le système sous tension jusqu'à ce qu'il passe en état de veille de l'hyperviseur.

Remarque : L'initialisation lente n'est pas prise en charge.

6. L'incident se produit-il encore ?

Non : La procédure est terminée.

Oui : Passez à l'étape suivante.

7. Tous les modules processeur ont-ils été remplacés ?

Non : Revenez à l'étape 4 et remplacez un autre module processeur.

Oui : Prenez contact avec votre support technique. **La procédure est terminée.**

FSPSP48

Une fonction de diagnostic a détecté un incident au niveau de l'interface du processeur externe. Procédez comme suit :

1. Mettez le système hors tension. Voir Mise sous tension et hors tension.

2. Remplacez le fond de panier système à l'emplacement Un-P1. Voir Emplacements des unités remplaçables sur site du système pour obtenir des informations sur les emplacements des unités remplaçables sur site du système dont vous assurez la maintenance.
3. Mettez le système sous tension jusqu'à ce qu'il passe en état de veille de l'hyperviseur.

Remarque : L'initialisation lente n'est pas prise en charge.

4. Si le problème n'est pas résolu, remplacez les unités remplaçables sur site répertoriées dans la liste des unités remplaçables sur site. **La procédure est terminée.**

FSPSP49

Une fonction de diagnostic a détecté un incident au niveau de l'interface du processeur interne. Procédez comme suit :

1. Remplacez les unités remplaçables sur site indiquées dans la liste. L'incident persiste-t-il ?

Non : La procédure est terminée.

Oui : Passez à l'étape suivante.

2. Mettez le système hors tension. Voir Powering on and powering off the system.
3. Pour déterminer la procédure à suivre, utilisez le tableau ci-dessous.

Système :	Action :
8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T	1. Remplacez un module processeur à la fois aux emplacements Un-P1-C11 et Un-P1-C10, le cas échéant. 2. Remplacez le fond de panier système à l'emplacement Un-P1. Voir Emplacements des unités remplaçables sur site du système pour obtenir des informations sur l'emplacement du fond de panier système.

4. Pour déterminer la procédure à suivre, utilisez le tableau ci-dessous.

Système :	Action :
8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T	Mettez le système sous tension jusqu'à ce qu'il passe en état de veille d'Hypervisor. Remarque : L'initialisation lente n'est pas prise en charge.

La procédure est terminée.

FSPSP50

Une fonction de diagnostic a détecté un incident de connexion entre une puce de processeur et une puce GX. Si le remplacement des unités FRU précédemment répertoriées dans la liste des unités FRU ne permet pas de résoudre l'incident, procédez comme suit :

1. Mettez le système hors tension. Voir Powering on and powering off the system.
2. Pour déterminer la procédure à suivre, utilisez le tableau ci-dessous.

Système :	Action :
8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T	Remplacez le fond de panier système à l'emplacement Un-P1. Voir Emplacements des unités remplaçables sur site du système pour obtenir des informations sur l'emplacement du fond de panier du système.

3. Pour déterminer la procédure à suivre, utilisez le tableau ci-dessous.

8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T	Mettez le système sous tension jusqu'à ce qu'il passe en état de veille de l'hyperviseur. Remarque : L'initialisation lente n'est pas prise en charge.
---	--

La procédure est terminée.

FSPSP51

Une fonction de diagnostic d'exécution a détecté une erreur réparable relative à un bus d'interconnexion de puce qui a dépassé le seuil. L'erreur réparable n'a pas provoqué d'interruption des opérations système. Cependant, le mode de fonctionnement du système est dégradé car l'erreur est en cours de résolution par le matériel.

Pour remédier au problème, remplacez l'unité remplaçable sur site répertoriée après cette procédure dans la liste d'éléments défectueux.

FSPSP52

Un incident a été détecté sur un bus mémoire. Si le remplacement des unités FRU précédemment répertoriées dans la liste des unités FRU ne permet pas de résoudre l'incident, procédez comme suit :

1. Mettez le système hors tension. Voir Mise sous tension et hors tension du système).
2. Pour déterminer la procédure à suivre, utilisez le tableau ci-dessous.

Système	Action
8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T	Remplacez la carte mémoire sur laquelle se trouvent les barrettes mémoire DIMM (Un-P1-C14, Un-P1-C15, Un-P1-C16 ou Un-P1-C17). Voir Emplacements des unités remplaçables sur site du système pour obtenir des informations sur les emplacements des unités remplaçables sur site.

3. Pour déterminer la procédure à suivre, utilisez le tableau ci-dessous.

Système :	Action :
8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T	Mettez le système sous tension jusqu'à ce qu'il passe en état de veille de l'hyperviseur. Remarque : L'initialisation lente n'est pas prise en charge.

La procédure est terminée.

FSPSP54

Une surchauffe a été détectée au niveau du processeur. Vérifiez tous les éléments environnementaux avant de remplacer le moindre composant.

1. La température ambiante de la pièce est-elle au niveau de température de fonctionnement normale (moins de 35 °C/95 °F) ?

Non : Informez-en l'utilisateur. L'utilisateur doit baisser la température de la pièce afin d'atteindre le niveau normal. Ne remplacez aucun composant. **La procédure est terminée.**

Oui : Passez à l'étape suivante.

2. L'avant et l'arrière du tiroir de l'unité centrale, ainsi que le devant et le dos des portes de l'armoire, sont-ils libres de tout élément obstruant la circulation de l'air dans le tiroir ?

Non : Informez-en l'utilisateur. Le système ne doit pas être obstrué afin de garantir la circulation de l'air. Nettoyez les entrées et les sorties d'air du tiroir, si nécessaire. Ne remplacez aucun composant. **La procédure est terminée.**

Oui : Passez à l'étape suivante.

3. Tous les ventilateurs, en particulier ceux situés à l'arrière de l'alimentation électrique, fonctionnent-ils correctement ?

Non : Remplacez les ventilateurs qui ne fonctionnent pas ou trop lentement. Voir to Emplacements des unités remplaçables sur site du système pour obtenir des instructions. **La procédure est terminée.**

Oui : Il n'y a aucun problème environnemental au niveau du refroidissement des processeurs. **La procédure est terminée.**

FSPSP55

Une erreur s'est produite sur un bus entre deux unités remplaçables sur site de la liste d'éléments défaillants. Toutes les unités remplaçables sur site du chemin défaillant sont incluses dans la liste d'éléments défaillants. Des unités remplaçables sur site de la liste d'éléments défaillants peuvent être à l'origine de l'erreur. Remplacez un par un les éléments répertoriés dans la liste d'éléments défaillants jusqu'à ce que le problème soit résolu.

Voir Emplacements des unités remplaçables sur site du système pour plus d'informations sur les éléments défectueux.

FSPSP56

Une action de réparation de maintenance simultanée n'a pas abouti.

Réinstallez la carte VPD dans le tiroir d'où elle a été préalablement retirée avant le début de l'action de réparation de maintenance simultanée.

FSPSP58

Câble réseau mal raccordé.

L'unité remplaçable sur site qui suit immédiatement cette procédure montre le port de concentrateur d'alimentation avant régulation actuel, raccordé avec le mauvais câble. L'unité remplaçable sur site suivante montre le port de concentrateur d'alimentation avant régulation auquel le câble doit être raccordé. Raccordez le câble au port approprié. **La procédure est terminée.**

FSPSP60

Une adresse MAC a été dupliquée dans le système.

Si vous avez besoin d'informations supplémentaires pour les numéros de composants défaillants, les codes d'emplacement ou les procédures de retrait et de remplacement, voir Part locations and location codes. Sélectionnez votre type de machine et le numéro de modèle pour rechercher tout code d'emplacement, numéro de référence ou toute procédure de remplacement supplémentaire pour votre système.

1. Exécutez la commande LICCODE pour mettre à jour le microprogramme du système.

Remarque : N'utilisez pas le microprogramme BPC.

FSPSP63

Une erreur liée à l'alimentation s'est produite sur le système. Veuillez consulter les journaux des erreurs précédents pour en savoir plus sur les incidents relatifs à l'alimentation.

FSPSP64

Tous les liens de l'interface de support du processeur du système ne fonctionnent pas ou sont déconfigurés, l'IPL ne peut donc pas être effectué correctement. Consultez les journaux des erreurs précédents relatifs à la déconfiguration du matériel.

FSPSP65

Les deux processeurs de maintenance se trouvent sur le même sous-réseau IP. Cette configuration n'est pas valide.

Le réseau est câblé ou configuré de manière incorrecte. Pour la console HMC (Hardware Management Console), voir Configuration de la consoleC pour remédier au problème. Pour la console SDMC (IBM Systems Director Management Console), voir Configuration du réseau pour corriger le problème. **La procédure est terminée.**

FSPSP66

Utilisez cette procédure lorsqu'un système doté de processeurs de service redondants a été initialisé avec la fonction de reprise en ligne désactivée.

Si vous assurez la maintenance d'un système comportant des processeurs de service redondants et que vous avez initialisé le système avec la fonction de reprise en ligne désactivée, procédez comme suit :

1. Arrêtez le système.
2. Utilisez la console de gestion pour activer la reprise en ligne.
3. Réamorcez le système. Assurez-vous que le code SRC pour lequel vous avez effectué la procédure n'a pas été consigné lors de l'initialisation.

FSPSP67

Aucune alimentation de secours dans le processeur de service principal.

Le processeur de service principal ne reçoit pas d'alimentation de secours.

Procédez comme suit :

1. Vérifiez que les cordons d'alimentation (ac) sont branchés correctement à l'arrière des tiroirs 1 et 2.
2. Vérifiez que le processeur de service et les câbles SPCN sont correctement branchés à l'arrière du système.
3. Vérifiez que "01" s'affiche en haut à gauche du panneau de commande dans le premier tiroir.
4. Corrigez toutes les erreurs détectées dans les étapes précédentes.
5. Si le système ne passe pas en mode veille après le réglage de l'entrée CA et du câblage, passez à l'unité remplaçable sur site suivante dans la liste. Si le système passe en mode veille, **la procédure est terminée**

FSPSP68

Un problème s'est produit au cours d'une opération de maintenance.

Effectuez un cliché du processeur de service. Voir Exécution d'un cliché du processeur de service. Transmettez le cliché à votre support technique. Voir Consignation d'un cliché. **La procédure est terminée.**

FSPSP70

Recherchez les erreurs de type 1100xxxx dans la vue des événements réparables qui ont été consignées au même moment que cette erreur et corrigez-les. Si vous n'en trouvez pas, prenez contact avec votre support technique.

FSPSP79

Recherchez les erreurs de mémoire dans la vue des événements réparables qui ont été consignées au même moment que cette erreur et corrigez-les. Si aucune erreur de mémoire irrémédiable n'a été consignée, remplacez le module de processeur.

FSPSP83

Le processeur de maintenance a détecté qu'un élément matériel a été retiré de la configuration du système. Utilisez l'interface ASMI (Advanced System Management Interface) pour identifier l'élément matériel à remplacer et planifiez la maintenance à un moment qui vous convient le mieux.

Pour identifier l'élément matériel à remplacer, procédez comme suit :

Remarque : Pour effectuer cette opération, vous devez disposer du niveau d'autorisation d'administrateur ou de fournisseur de services agréé.

1. Dans la fenêtre d'accueil de l'interface ASMI, indiquez votre ID utilisateur et votre mot de passe, et cliquez sur **Connexion**.
2. Dans la zone de navigation, développez **Aides à la maintenance système > Enregistrements de déconfiguration**.
3. Utilisez le code SRC associé à l'élément matériel déconfiguré pour résoudre l'incident. **La procédure est terminée.**

FSPSPC1

Si le système se bloque après que le code qui vous a amené à cette procédure apparaît dans le panneau de commande, exécutez ces étapes pour réinitialiser le processeur de service.

Avertissement : Il est recommandé de contrôler régulièrement le niveau du microprogramme du système sur tous les serveurs et de le mettre à jour au dernier niveau, le cas échéant. Si vous avez été dirigé vers cette procédure parce que le serveur a affiché les codes B1817201, C1001014 ou C1001020 (ou une combinaison de ces codes), le dernier microprogramme peut permettre d'éviter la récurrence de cet incident.

Même si le client ne peut pas mettre à jour le microprogramme sur ce système à ce stade, l'ensemble du système doit être mis à jour au dernier niveau de microprogramme dès que possible, pour éviter que cet incident ne se produise sur d'autres systèmes.

Réinitialisation du processeur de service sur les systèmes à l'aide d'un panneau de commande physique

1. Si l'interface de gestion avancée de systèmes (ASMI) est disponible, réinitialisez le processeur de service à l'aide des menus de l'interface ASMI.

Avez-vous pu utiliser les menus de l'interface ASMI pour réinitialiser le processeur de service ?

Oui : La procédure est terminée.

Non : Passez à l'étape suivante.

2. Activez l'interrupteur d'arrêt du processeur de service situé sur le panneau de commande du système en suivant la procédure suivante avec précaution :
 - a. Prenez un trombone recouvert d'un matériau isolant et déployez-le de façon qu'il présente une section rectiligne d'environ 5 centimètres.
 - b. Insérez le trombone dans le trou, en le plaçant perpendiculairement par rapport au panneau frontal en plastique.
 - c. Lorsque vous enclenchez l'interrupteur d'arrêt, vous devez sentir son cliquet. En appuyant sur l'interrupteur d'arrêt, vous provoquez la réinitialisation du processeur de service et l'arrêt du système.

3. Réamorcez le système en mode lent depuis le côté permanent en utilisant la fonction 02 du panneau de commande ou les menus de l'interface ASMI, s'ils sont disponibles.
4. Si le blocage se reproduit, vérifiez s'il existe une mise à jour du microprogramme qui permette de résoudre l'incident ; appliquez-la, le cas échéant. Pour plus d'informations, voir :
 - Si le système est géré par une console HMC, voir Mise à niveau du code machine de la version 6 à la version 7 sur une console HMC.
 - Si le système est géré par une console SDMC (IBM Systems Director Management Console), voir Mise à jour de la console SDMC.
 - Si le système n'est pas géré par une console de gestion, voir Gestion de l'interface ASMI (Advanced System Management Interface).
5. Sélectionnez l'une des options suivantes :
 - Si aucune mise à jour du microprogramme n'existe, passez à l'étape suivante.
 - Si une mise à jour du microprogramme est disponible, appliquez-la à l'aide de la console de gestion si celle-ci est connectée.

La mise à jour a-t-elle permis de résoudre l'incident et d'initialiser le système ?

Oui : La procédure est terminée.

Non : Vous êtes ici car aucune console de gestion n'est connectée au système, la mise à jour flash a échoué ou le microprogramme mis à jour n'a pas permis de résoudre le blocage. Passez à l'étape suivante.

6. Sélectionnez l'une des options suivantes :
 - Si vous êtes un client, contactez votre prestataire de maintenance matérielle agréé. **La procédure est terminée.**
 - Si vous êtes le prestataire de maintenance matérielle agréé, passez à l'étape suivante.
7. Remplacez le processeur de service (voir Emplacements des unités remplaçables sur site du système).
8. Si le remplacement du processeur de service ne résout pas l'incident, contactez votre support technique. **La procédure est terminée.**

Réinitialisation du processeur de service sur les systèmes à l'aide d'un panneau de commande logique

1. Réinitialisez le processeur de service. Utilisez les menus de l'interface ASMI, le cas échéant, ou la console de gestion pour couper, puis rétablir l'alimentation du processeur de service.
2. A l'aide des paramètres du menu ASMI, réamorcer le système en mode lent depuis le côté permanent.
3. Si le blocage se reproduit, vérifiez auprès de votre support de maintenance s'il existe une mise à jour du microprogramme qui permette de corriger l'incident. Pour la console HMC (Hardware Management Console), voir Mise à niveau du code machine sur une console HMC de la version 6 à la version 7. Si le système est géré par une console SDMC (IBM Systems Director Management Console), voir Mise à jour de la console SDMC.
4. Choisissez l'une des options suivantes :
 - Si aucune mise à jour du microprogramme n'existe, passez à l'étape suivante.
 - Si une mise à jour de microprogramme est disponible, appliquez-la à l'aide de la console de gestion. La mise à jour a-t-elle permis de résoudre l'incident et d'initialiser le système ?

Non : Vous êtes ici car aucune console de gestion n'est connectée au système, la mise à jour flash a échoué ou le microprogramme mis à jour n'a pas permis de résoudre le blocage. Passez à l'étape suivante.

Oui : La procédure est terminée.
5. Choisissez l'une des options suivantes :
 - Si vous êtes un client, contactez votre prestataire de maintenance matérielle agréé. La procédure est alors terminée.
 - Si vous êtes un client et que votre système est doté d'un processeur de service secondaire, utilisez la console de gestion pour lancer une reprise en ligne du processeur de service et poursuivre la

mise sous tension du système. Prenez contact avec votre fournisseur de services agréé pour prévoir une maintenance différée du processeur de service défaillant. **La procédure est terminée.**

- Si vous êtes le prestataire de maintenance matérielle agréé, passez à l'étape suivante.
- 6. Remplacez le processeur de service. Voir Emplacements des unités remplaçables sur site du système pour obtenir des informations sur l'emplacement de l'unité remplaçable sur site sur laquelle vous effectuez des actions de maintenance.
- 7. Si le remplacement du processeur de service ne résout pas l'incident, contactez votre support technique. **La procédure est terminée.**

FSPSPD1

Si le système se bloque après que le code qui vous a amené à cette procédure apparaît dans le panneau de commande, exécutez ces étapes pour réinitialiser le processeur de service.

Effectuez la procédure «FSPSPC1», à la page 95.

Isolement d'incidents sur des serveurs exécutant Linux

Utilisez les procédures pour les serveurs Linux si aucune console de gestion n'est connectée au serveur. Si le serveur est connecté à une console de gestion, utilisez les procédures disponibles sur celle-ci pour poursuivre la procédure d'isolement de l'unité remplaçable sur site.

MAP 0210 : résolution générale des incidents

Remplacez les unités remplaçables sur site une par une dans leur ordre d'apparition dans la liste.

Si vous avez besoin d'informations supplémentaires pour les numéros de composants défaillants, les codes d'emplacement ou les procédures de retrait et de remplacement, voir Part locations and location codes. Sélectionnez votre type de machine et le numéro de modèle pour rechercher tout code d'emplacement, numéro de référence ou toute procédure de remplacement supplémentaire pour votre système.

Incidents de chargement et de démarrage du système d'exploitation (Linux)

Si le système exécute des partitions à partir d'une partition en attente (LPAR), la procédure suivante permet de résoudre l'incident lorsqu'une partition n'initialise pas Linux alors que d'autres partitions initialisent et exécutent correctement le système d'exploitation.

Il est de la responsabilité de l'utilisateur de déplacer les unités entre les partitions. Si une unité doit être déplacée vers une autre partition afin d'exécuter des diagnostics, contactez l'utilisateur ou l'administrateur système. Si l'unité de disque optique doit être déplacée vers une autre partition, toutes les unités SCSI connectées à cette carte SCSI doivent également être déplacées. En effet, les déplacements sont effectués au niveau des emplacements, et non au niveau des unités.

Selon l'unité d'amorçage, un point de contrôle peut être affiché sur le panneau de commande durant un laps de temps prolongé lors de l'extraction de l'image d'initialisation de l'unité. Cela se produit en particulier pour les tentatives d'initialisation de réseaux et de bandes. Dans le cas d'un amorçage depuis une unité de disque optique ou une unité de bande, observez l'activité de l'unité via le voyant DEL. Si ce voyant clignote, cela signifie que le chargement de l'image d'initialisation ou d'informations supplémentaires requis par le système d'exploitation en cours d'initialisation n'est pas terminé. Si le point de contrôle est affiché pendant un laps de temps prolongé et que le voyant DEL de l'unité n'indique aucune activité, il se peut qu'il y ait un incident au niveau du chargement de l'image d'initialisation depuis l'unité.

Remarques :

1. Dans le cas d'amorçages de réseau, si le système n'est pas connecté à un réseau actif ou si le serveur cible est inaccessible (ce qui peut également provenir de paramètres IP incorrects), le système tentera tout de même d'effectuer une initialisation. Les délais d'expiration étant nécessairement longs avant de permettre de nouvelles tentatives, le système peut sembler en suspens. Reportez-vous au point de contrôle CA00 E174.
2. Si la partition s'interrompt avec un point de contrôle à 4 caractères sur l'écran, la partition doit être désactivée, puis réactivée avant toute tentative de réinitialisation.
3. Si un code d'erreur BA06 000x est rapporté, la partition est déjà désactivée et indique un état d'erreur. Procédez à une réinitialisation en activant la partition. Si la réinitialisation échoue à nouveau, passez à l'étape 3.

Cette procédure suppose qu'un CD-ROM de diagnostic et une unité de disque optique à partir duquel il peut être initialisé sont disponibles, ou que les diagnostics peuvent être effectués depuis un serveur NIM (Network Installation Management). L'initialisation de l'image de diagnostic depuis une unité de disque optique ou un serveur NIM correspond à l'exécution de diagnostics autonomes.

1. Le système géré est-il connecté à une console de gestion ?

Oui : Passez à l'étape suivante.

Non : Passez à l'étape 3.

2. Consultez le journal des erreurs de la procédure de maintenance sur la console de gestion. Effectuez les actions nécessaires pour résoudre toutes les entrées ouvertes qui affectent les unités dans le chemin d'initialisation de la partition ou qui indiquent des incidents avec le câblage d'E-S. Essayez ensuite de réinitialiser la partition. La réinitialisation de la partition s'effectue-t-elle correctement ?

Oui : La procédure est terminée.

Non : Passez à l'étape suivante.

3. Amorçage sur le menu principal SMS :

- Si vous réinitialisez une partition à partir d'une partition en attente (LPAR), accédez aux propriétés de la partition et sélectionnez l'option **Amorçage sur le menu SMS**, puis activez la partition.
- Si vous effectuez une réinitialisation depuis une plateforme en veille, accédez à l'interface ASMI. Voir Accès à l'interface ASMI via un navigateur Web. Sélectionnez **Contrôle alimentation/redémarrage**, puis **Mettre le système sous/hors tension**. Dans la zone d'initialisation en mode partition Linux, sélectionnez l'option **Amorçage sur le menu SMS > Sauvegarder les paramètres et mettre sous tension**.

Dans le menu principal du service SMS, choisissez **Sélection des options d'amorçage** et vérifiez si l'unité d'amorçage souhaitée est correctement spécifiée dans la liste des unités d'amorçage. L'unité de chargement souhaitée est-elle correctement spécifiée dans la liste des unités d'amorçage.

- **Oui :** Procédez comme suit :
 - a. Retirez tous les supports amovibles des unités figurant dans la liste des unités d'amorçage, depuis lesquels vous ne souhaitez pas charger le système d'exploitation.
 - b. Si vous tentez de charger le système d'exploitation depuis un réseau, passez à l'étape 4.
 - c. Si vous tentez de charger le système d'exploitation depuis une unité de disque ou de disque optique, passez à l'étape 7, à la page 99.
 - d. **Non :** Passez à l'étape 5, à la page 99.
- 4. Si vous tentez de charger le système d'exploitation depuis un réseau, procédez comme suit :
 - Vérifiez que les paramètres IP sont corrects.
 - Tentez d'exécuter une commande Ping sur le serveur cible à l'aide de l'utilitaire ping SMS. Si la commande Ping échoue, demandez à l'administrateur réseau de vérifier la configuration du serveur pour cet utilisateur.

- Vérifiez auprès de l'administrateur réseau que le réseau fonctionne. Demandez-lui également de vérifier les paramètres sur le serveur à partir duquel vous tentez de charger le système d'exploitation.
- Vérifiez le câblage entre le réseau et la carte.

Redémarrez la partition et tentez de charger le système d'exploitation. Le système d'exploitation se charge-t-il correctement ?

Oui : La procédure est terminée.

Non : Passez à l'étape 7.

5. Ajoutez l'unité d'amorçage souhaitée à la séquence d'initialisation via les menus SMS. Pouvez-vous ajouter l'unité à la séquence d'initialisation ?

Oui : Redémarrez la partition. **La procédure est terminée.**

Non : Passez à l'étape suivante.

6. Demandez à l'utilisateur ou à l'administrateur système de vérifier que l'unité à partir de laquelle vous tentez d'effectuer un chargement est affectée à la partition appropriée. Sélectionnez ensuite l'option **Liste de toutes les unités** et enregistrez la liste des unités d'amorçage qui s'affiche. L'unité à partir de laquelle vous souhaitez charger le système d'exploitation figure-t-elle dans la liste ?

Oui : Passez à l'étape 7.

Non : Passez à l'étape 10.

7. Essayez de charger et d'exécuter des diagnostics autonomes sur les unités de la partition, en particulier sur l'unité d'amorçage à partir de laquelle vous souhaitez charger le système d'exploitation. Vous pouvez exécuter des diagnostics autonomes à partir d'une unité de disque optique ou d'un serveur NIM. Pour initialiser des programmes de diagnostic autonome, suivez les procédures détaillées décrites dans Exécution des diagnostics en ligne et autonomes.

Remarque : Lorsque vous tentez de charger des diagnostics sur une partition à partir d'une partition en attente, l'unité à partir de laquelle vous chargez des diagnostics autonomes doit être disponible pour la partition qui ne parvient pas à charger le système d'exploitation, si celle-ci ne figure pas déjà dans cette partition. Contactez l'utilisateur ou l'administrateur système si une unité doit être déplacée entre des partitions afin de charger des diagnostics autonomes.

Les diagnostics autonomes ont-ils pu être chargés puis lancés ?

Oui : Passez à l'étape 8.

Non : Passez à l'étape 14, à la page 100.

8. L'unité d'amorçage souhaitée figurait-elle dans la sortie de l'option **Affichage de la configuration et de la liste de ressources**, qui est exécutée via le menu Sélection des tâches ?

• **Oui :** Passez à l'étape suivante.

• **Non :** Passez à l'étape 10.

9. L'exécution des diagnostics sur l'unité d'amorçage souhaitée a-t-elle renvoyé le message **Aucun incident détecté** ?

Oui : Passez à l'étape 12, à la page 100.

Non : Consultez la liste des numéros de demande d'intervention et effectuez les actions de réparation pour le code SRN rapporté par les diagnostics. Une fois les actions de réparation effectuées, passez à l'étape 13, à la page 100.

10. Effectuez les actions suivantes :

- a. Effectuez la première action de la liste ci-après. Dans cette liste d'actions, choisissez SCSI ou IDE selon le type d'unité à partir de laquelle vous tentez d'initialiser le système d'exploitation.
- b. Redémarrez le système ou la partition.
- c. Accédez aux menus SMS et sélectionnez **Sélection des options d'amorçage**.
- d. L'unité qui ne figurait pas dans la liste des unités d'amorçage y figure-t-elle désormais ?

Oui : Consultez la rubrique Vérification d'une réparation. **La procédure est terminée.**

Non : Effectuez l'action suivante dans la liste, puis revenez à l'étape 10b, à la page 99. Après avoir effectué toutes les actions de la liste, passez à l'étape 11.

Liste d'actions :

Remarque : Voir System FRU locations pour connaître les numéros de composant et obtenir les liens vers les procédures de remplacement.

- a. Vérifiez que les câbles SCSI ou IDE sont correctement connectés. Vérifiez également que la configuration de l'unité et les cavaliers d'adresse sont correctement définis.
 - b. Effectuez l'une des opérations suivantes :
 - **Unité d'amorçage SCSI** : Si vous tentez d'effectuer une initialisation à partir d'une unité SCSI, retirez toutes les unités de disque remplaçables à chaud (excepté l'unité d'amorçage souhaitée, si celle-ci est remplaçable à chaud). Si l'unité d'amorçage figure dans la liste des unités d'amorçage après l'initialisation du système via les menus SMS, ajoutez à nouveau les unités de disque remplaçables à chaud une par une, jusqu'à ce que vous ayez identifié l'unité défectueuse.
 - **Unité d'amorçage IDE** : Si vous tentez d'effectuer une initialisation à partir d'une unité IDE, déconnectez toutes les autres unités IDE ou SCSI internes. Si l'unité d'amorçage figure dans la liste des unités d'amorçage après l'initialisation du système via les menus SMS, reconnectez les unités SCSI ou IDE internes une par une, jusqu'à ce que vous ayez identifié l'unité ou le câble défectueux.
 - c. Remplacez les câbles SCSI ou IDE.
 - d. Remplacez le fond de panier SCSI (ou fond de panier IDE, s'il existe) à laquelle l'unité d'amorçage est connectée.
 - e. Remplacez l'unité d'amorçage souhaitée.
 - f. Remplacez le fond de panier système.
11. Choisissez l'une des options suivantes :
- Si l'unité d'amorçage souhaitée n'est pas répertoriée, consultez la section «PFW1548 : Procédure d'isolement d'incidents au niveau du sous-système processeur ou mémoire», à la page 204. **La procédure est terminée.**
 - Si un code SRN est rapporté par les diagnostics, consultez la liste des numéros de demande d'entretien et effectuez l'action répertoriée. **La procédure est terminée.**
12. Avez-vous déconnecté d'autres unités ?
- Oui** : Réinstallez chacune des unités que vous avez déconnectées, une par une. Après avoir réinstallé chacune des unités, réinitialisez le système. Poursuivez cette procédure jusqu'à ce que vous ayez identifié l'unité défectueuse. Remplacez l'unité défectueuse, puis passez à l'étape 13.
- Non** : Lancez le processus de récupération propre au système d'exploitation ou réinstallez le système d'exploitation. **La procédure est terminée.**
13. L'incident a-t-il été résolu ?
- Oui** : Consultez la rubrique Vérification d'une réparation. **La procédure est terminée.**
- Non** : Si le remplacement des unités FRU indiquées n'a pas permis de résoudre l'incident, ou si les étapes précédentes ne l'ont pas réglé, consultez la section «PFW1548 : Procédure d'isolement d'incidents au niveau du sous-système processeur ou mémoire», à la page 204. **La procédure est terminée.**
14. L'initialisation SCSI (impossible de procéder à une initialisation depuis une unité SCSI) a-t-elle également échoué ?
- **Oui** : Passez à l'étape «PFW1548 : Procédure d'isolement d'incidents au niveau du sous-système processeur ou mémoire», à la page 204. **La procédure est terminée.**
 - **Non** : Passez à l'étape suivante.
15. Effectuez les actions suivantes pour déterminer si l'incident est lié à un autre adaptateur :

- a. Retirez tous les adaptateurs, excepté celui auquel l'unité de disque optique est connectée et celui utilisé pour la console.
 - b. Rechargez les diagnostics en mode autonome. Pouvez-vous recharger les diagnostics autonomes ?
 - **Oui** : Procédez comme suit :
 - 1) Réinstallez les adaptateurs que vous avez retirés (et connectez les unités, le cas échéant) un par un. Une fois les adaptateurs réinstallés, effectuez à nouveau l'opération d'initialisation jusqu'à ce que l'incident réapparaisse.
 - 2) Remplacez l'adaptateur ou l'unité à l'origine de l'incident.
 - 3) Voir Vérification d'une réparation. **La procédure est terminée.**
 - **Non** : Passez à l'étape suivante.
16. La carte graphique (le cas échéant), l'unité de disque optique, le câble IDE ou SCSI ou la carte mère est probablement défectueuse. Votre système dispose-t-il d'une carte graphique PCI ?
- Oui** : Passez à l'étape suivante.
Non : Passez à l'étape 18
17. Pour déterminer si l'incident provient de la carte graphique, procédez comme suit :
- a. Retirez la carte graphique.
 - b. Connectez un terminal TTY au port système.
 - c. Essayez de recharger les diagnostics autonomes. Les diagnostics autonomes peuvent-ils être chargés ?
 - Oui** : Remplacez la carte graphique. **La procédure est terminée.**
 - Non** : Passez à l'étape suivante.
18. Si ce n'est déjà fait, remplacez un par un les composants suivants, jusqu'à ce que l'incident soit résolu.
- a. Unité de disque optique
 - b. Câble IDE ou SCSI connecté à l'unité de disque optique
 - c. Carte mère contenant les adaptateurs IDE ou SCSI intégrés
- Si cela résout le problème, voir la rubrique Vérification d'une réparation. Si l'incident se produit de nouveau ou si les descriptions précédentes n'ont pas permis de le résoudre, consultez la section «PFW1548 : Procédure d'isolement d'incidents au niveau du sous-système processeur ou mémoire», à la page 204.
- La procédure est terminée.**

Conseils en matière de maintenance SCSI

Utilisez une ou plusieurs des procédures ci-dessous lorsque vous effectuez des opérations de maintenance sur des adaptateurs ou des unités SCSI.

Contrôles généraux de la configuration SCSI

Lorsque vous rencontrez des incidents au niveau de l'unité SCSI, de quel type qu'il soit, commencez par effectuer les étapes suivantes :

1. Vérifiez que toutes les unités SCSI reliées au bus SCSI ont une adresse unique.
2. Assurez-vous que tous les câbles sont correctement connectés et que des terminaisons appropriées sont présentes à chaque extrémité du bus SCSI.
3. Vérifiez que la configuration du câblage ne dépasse pas la longueur de câble maximale définie pour l'adaptateur utilisé.
4. Vérifiez que les adaptateurs et unités employés sont au niveau du microcode approprié à l'installation du client. Si vous avez besoin d'aide concernant le microcode, contactez votre service de maintenance.
5. Si plusieurs adaptateurs SCSI sont reliés au bus SCSI, vérifiez que le client utilise le logiciel approprié pour prendre en charge ce type de configuration. Si vous n'utilisez pas le logiciel approprié et que

plusieurs adaptateurs tentent d'accéder à la même unité SCSI, il est très probable que des erreurs SCSI surviennent. Par ailleurs, chaque adaptateur doit disposer d'une adresse unique.

Contrôles de plusieurs systèmes SCSI ou de systèmes SCSI à haute disponibilité

Si vous disposez d'une configuration à haute disponibilité ou si plusieurs systèmes sont connectés au même bus SCSI, procédez comme suit :

1. Vérifiez que les adaptateurs et les unités disposent chacun d'une adresse SCSI unique. Par défaut, l'adresse de l'adaptateur SCSI est 7. Si plusieurs adaptateurs sont présents sur le bus, modifiez l'adresse d'au moins un des adaptateurs en utilisant SMIT (**unités SMIT > adaptateur SCSI > Modifier ou afficher les caractéristiques d'un adaptateur**). Les modifications devront être effectuées uniquement au niveau de la base de données. Réamorçez ensuite le système pour appliquer les modifications.

Remarque : Par défaut, les programmes de diagnostic utilisent l'ID 7 (n'utilisez pas cet ID dans les configurations à haute disponibilité).

2. Si des unités RAID telles que 7135 ou 7137 sont connectées, exécutez les programmes de diagnostic correspondants. En cas d'incident, contactez le service de maintenance. Si les programmes de diagnostic ne sont pas exécutés correctement sur ces unités, ces dernières risquent de générer des codes erronés.
3. Il convient de ne pas exécuter les programmes de diagnostic sur des unités OEM, pour éviter la génération de codes SRN erronés.
4. Assurez-vous que tous les câbles sont correctement connectés et que des terminaisons appropriées sont présentes à chaque extrémité du bus SCSI.
5. Vérifiez que la configuration du câblage ne dépasse pas la longueur de câble maximale définie pour l'adaptateur utilisé. Pour plus de détails sur le câblage SCSI, voir la section correspondante du document *RS/6000 eServer pSeries Adapters, Devices, and Cable Information for Multiple Bus Systems*.
6. Vérifiez que les adaptateurs et unités se trouvent au niveau du microcode approprié pour l'installation du client. Si vous avez besoin d'aide concernant le microcode, contactez votre service de maintenance.

Procédure d'isolement des incidents PTC liés à l'adaptateur monoport SCSI-2

Avant de remplacer un adaptateur monoport SCSI-2, utilisez les procédures ci-dessous pour déterminer si un court-circuit s'est produit au niveau du bus SCSI. La même résistance PTC (Positive Temperature Coefficient) est utilisée pour les bus internes et externes. Le PTC protège le bus SCSI contre les courants hautes tensions résultant de courts-circuits survenus au niveau du câble, du module de terminaison ou de l'unité. Il est peu probable qu'un adaptateur défectueux déclenche le PTC. Sauf instruction contraire fournie dans ces procédures, ne remplacez pas l'adaptateur suite au déclenchement d'une résistance PTC.

Un incident (court-circuit) entraîne une augmentation de la résistance et de la température de PTC. Le PTC arrête la circulation du courant à la suite de l'augmentation de la résistance. A partir du moment où l'erreur est corrigée au niveau du bus SCSI ou lorsque le système est mis hors tension, la résistance et la température du PTC baissent. Attendez 5 minutes pour que la résistance du PTC refroidisse complètement, puis réexécutez le test.

Les procédures ci-dessous permettent, d'un côté, de déterminer si la résistance PTC continue à se déclencher et, de l'autre, de rechercher la présence d'un court-circuit au niveau du bus SCSI.

Identification de la procédure de départ

Pour déterminer la configuration de l'adaptateur et sélectionner la procédure appropriée, procédez comme suit :

- Si des câbles externes sont connectés à l'adaptateur, commencez par la procédure d'identification des incidents PTC liés aux bus externes correspondant au type de votre adaptateur.
- Si aucun câble externe n'est connecté, commencez par la «Procédure d'isolement des incidents PTC liés aux bus monoport SCSI-2 internes», à la page 104.

- Si des câbles externes et internes sont utilisés, commencez par la procédure d'identification des incidents PTC liés aux bus externes" correspondant au type de votre adaptateur. Si cette procédure ne permet pas de résoudre l'incident, poursuivez avec la procédure d'identification des incidents PTC liés aux bus internes correspondant au type de votre adaptateur.

Procédure d'isolement des incidents PTC liés aux bus monoport SCSI-2 externes

Identifiez l'incident PTC lié au bus SCSI externe en appliquant la procédure suivante :

Remarque : Le bus externe est de type monoport.

1. Vérifiez que le système et toutes les unités externes sont hors tension. Tous les tests sont effectués alors que le système est hors tension.
2. Déconnectez tous les câbles internes et externes de l'adaptateur et retirez ce dernier du système.
3. A l'aide d'un ohmmètre numérique, vérifiez que la résistance PTC interne, appelée Z1 (voir l'illustration présentée après la procédure d'identification des incidents PTC liés aux bus monoports SCSI-2 internes, étape 3, à la page 104) est froide et que la valeur de la résistance électrique est faible (en général, moins de 0,5 ohm). Lors des mesures, veillez à sonder les deux côtés de la résistance PTC, aux points d'assemblage des joints de soudure et de la carte. La polarité des connexions d'essai est sans importance. Si nécessaire, attendez que la résistance PTC refroidisse et procédez de nouveau aux mesures.
4. Localisez le condensateur C1 et mesurez la résistance de celui-ci en utilisant la procédure suivante :
 - a. Connectez le fil positif au côté du condensateur où figure le signe +, sur la carte proche de C1. Veillez à appliquer la sonde au niveau du joint de soudure utilisé pour assembler le condensateur et l'adaptateur.
 - b. Connectez le fil négatif à l'autre côté du condensateur marqué *GND*. Veillez à appliquer la sonde au niveau du joint de soudure utilisé pour assembler le condensateur et l'adaptateur.
 - c. S'il n'y a pas de court-circuit, la valeur de la résistance électrique est élevée (en général, plusieurs centaines d'ohms).

Remarque : Cette mesure étant effectuée sur des unités en silicium sans alimentation, la lecture dépend de l'ohmmètre utilisé.

- Si un incident est survenu, la valeur de la résistance électrique est faible (en général, inférieure à 10 ohms). Etant donné qu'aucun câble n'est connecté, l'erreur est liée à l'adaptateur. Remplacez l'adaptateur.

Remarque : Certains instruments de mesure multifonctions identifient les fils spécifiquement pour les mesures de tension. Si vous utilisez ce type d'instrument pour mesurer la résistance, les signes + et - risquent de ne pas être indiqués correctement. Si vous n'êtes pas sûr que les fils de votre appareil de mesure reflètent correctement la polarité pour la mesure de la résistance, répétez cette étape en inversant les fils. Si une fois les fils inversés, aucun court-circuit n'est signalé, cela signifie que le bus SCSI n'est pas défectueux (absence de court-circuit).

- Si la résistance mesurée est élevée, passez à l'étape suivante.
5. Reconnectez le câble externe à la carte, puis procédez comme suit :
 - a. Mesurez la résistance du concentrateur C1 comme indiqué précédemment.
 - b. Si la résistance est encore élevée (dans ce cas, supérieure à 10 ohms), aucune cause apparente ne peut expliquer un échec PTC au niveau de ce bus. Si des câbles internes sont connectés, poursuivez avec la «Procédure d'isolement des incidents PTC liés aux bus monoport SCSI-2 internes», à la page 104.
 - c. Si la résistance est inférieure à 10 ohms, un incident a pu se produire au niveau du bus SCSI externe. Identifiez et résolvez l'incident lié au bus SCSI externe en déconnectant les unités et les modules de terminaison. Mesurez la résistance du concentrateur C1 pour déterminer si l'erreur a été corrigée. Remplacez le composant défectueux. Voir Vérification d'une réparation.

Causes probables du déclenchement de PTC sur un bus monoport SCSI-2

La liste suivante indique quelques points à vérifier en cas de déclenchement du PTC :

- Court-circuit survenu au niveau d'un module de terminaison ou d'un câble. Vérifiez qu'il n'existe pas de broches déformées sur chaque connecteur et module de terminaison amovible.
- Des échecs PTC intermittents peuvent être causés par des connecteurs de câble mal positionnés. Remplacez le connecteur et pliez le câble de façon à reproduire l'erreur au niveau du condensateur C1.
- Branchement ou débranchement d'un câble ou d'un module de terminaison alors que le système est sous tension (remplacement à chaud).
- Court-circuit survenu au niveau d'une unité.
- Des unités ou modules de terminaison différentiels sont connectés au bus SCSI monoport.

Remarque : Le bus SCSI externe des adaptateurs Ultra PCI et SCSI-2 Fast/Wide utilise un module de terminaison électronique embarqué. Lorsque l'adaptateur est mis hors tension, comme dans le cas de cette procédure, l'impédance du module de terminaison augmente et la résistance mesurée ne peut pas être vérifiée (on peut seulement déterminer qu'elle est élevée). Certains modules de terminaison externes utilisent un module de terminaison électronique, dont l'impédance augmente également en cas de mise hors tension. Par conséquent, cette procédure doit permettre de détecter un incident lié à un court-circuit ou à une résistance faible, et non pas de vérifier la présence ou l'absence d'un module de terminaison.

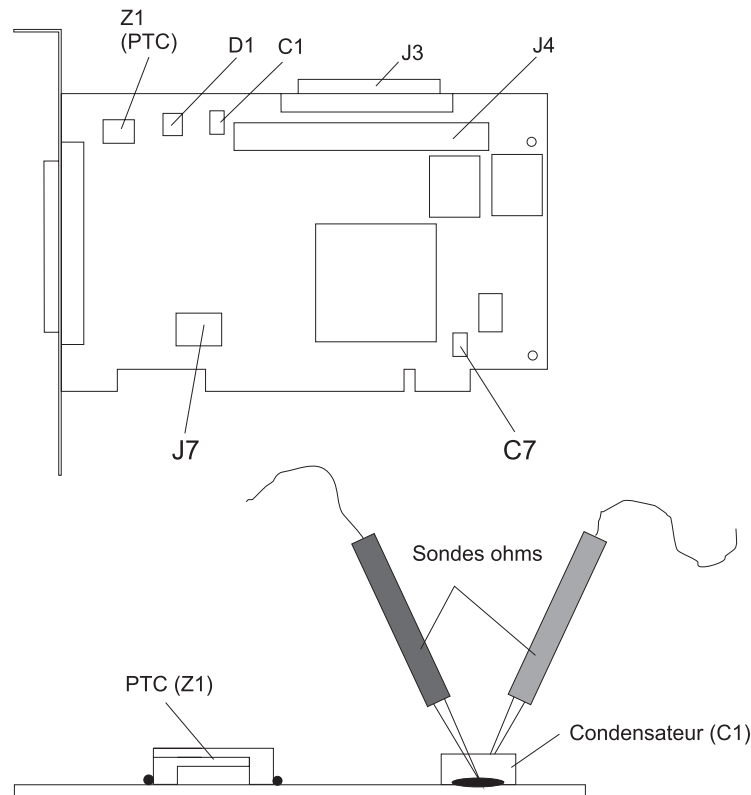
Procédure d'isolement des incidents PTC liés aux bus monoport SCSI-2 internes

Identifiez l'incident PTC lié au bus SCSI interne en appliquant la procédure suivante :

Remarque : Le bus interne est de type monoport.

1. Vérifiez que le système et toutes les unités externes sont hors tension.
2. Déconnectez tous les câbles internes et externes de l'adaptateur avant de le retirer du système.
3. A l'aide d'un ohmmètre numérique, vérifiez que la résistance PTC interne, appelée Z1 est froide et que la valeur de la résistance électrique est faible (en général, moins de 0,5 ohm). Lors des mesures, veillez à sonder les deux côtés de la résistance PTC, aux points d'assemblage des joints de soudure et de la carte. La polarité des connexions d'essai est sans importance. Si nécessaire, attendez que la résistance PTC refroidisse et procédez de nouveau aux mesures. Voir l'illustration suivante.

Carte SE PCI Fast/Wide SCSI-2



Remarque : Assurez-vous que seules les extrémités de la sonde sont en contact avec les joints de soudure. Veillez à ce que les sondes et les autres parties du composant ne se touchent pas.

4. Localisez le condensateur C1 et mesurez la résistance de celui-ci en utilisant la procédure suivante :
 - a. Connectez le fil positif au côté du condensateur où figure le signe +. Veillez à appliquer la sonde au niveau du joint de soudure utilisé pour assembler le condensateur et l'adaptateur.
 - b. Connectez le fil négatif à l'autre côté du condensateur. Veillez à appliquer la sonde au niveau du joint de soudure utilisé pour assembler le condensateur et l'adaptateur.
 - c. S'il n'y a pas de court-circuit, la valeur de la résistance électrique est élevée (en général, de plusieurs centaines d'ohms).

Remarque : Cette mesure étant effectuée sur des unités en silicium sans alimentation, la lecture dépend de l'ohmmètre utilisé.

- Si un incident est survenu, la valeur de la résistance électrique est faible (en général, inférieure à 10 ohms). Etant donné qu'aucun câble n'est connecté, l'erreur est liée à l'adaptateur. Remplacez l'adaptateur.

Remarque : Certains instruments de mesure multifonctions identifient les fils spécifiquement pour les mesures de tension. Si vous utilisez ce type d'instrument pour mesurer la résistance, les signes + et - risquent de ne pas être indiqués correctement. Si vous n'êtes pas sûr que les fils de votre appareil de mesure reflètent correctement la polarité pour la mesure de la résistance, répétez cette étape en inversant les fils. La polarité est importante dans cette mesure pour éviter les diodes de polarisation en sens direct qui entraînent une lecture erronée de la valeur faible de la résistance. Si une fois les fils inversés, le court-circuit n'est pas signalé, cela signifie que le bus SCSI n'est pas défectueux (absence de court-circuit).

- Si la résistance est élevée et qu'aucun câble interne ne peut être reconnecté, aucune cause apparente ne peut expliquer l'échec du diagnostic de la résistance PTC.
- Si la résistance est élevée et qu'un câble interne peut être reconnecté, passez à l'étape suivante.

5. Reconnectez le câble interne à la câble, puis procédez comme suit :
 - a. Mesurez la résistance du concentrateur C1 comme indiqué précédemment.
 - b. Si la résistance est encore élevée (supérieure à 25 ohms), aucune cause apparente ne peut expliquer un échec PTC.
 - c. Si la résistance est inférieure à 10 ohms, un incident a pu se produire au niveau du bus SCSI interne. Identifiez et résolvez l'incident lié au bus SCSI interne en déconnectant les unités et les modules de terminaison. Mesurez la résistance du concentrateur C1 pour déterminer si l'erreur a été corrigée.

Remarque : Certains câbles internes disposent de modules de terminaison non amovibles.

Causes probables du déclenchement de la résistance PTC sur un bus monoport SCSI-2 interne

La liste suivante indique quelques points à vérifier en cas de déclenchement du PTC :

- Court-circuit survenu au niveau d'un module de terminaison ou d'un câble. Vérifiez qu'il n'existe pas de broches déformées sur chaque connecteur et module de terminaison amovible.
- Des échecs PTC intermittents peuvent être causés par des connecteurs de câble mal positionnés. Remplacez le connecteur et pliez le câble de façon à reproduire l'erreur au niveau du condensateur C1.
- Court-circuit survenu au niveau d'une unité.
- Sur certains systèmes, le module de terminaison est fixé au câble interne et ne peut pas être retiré. Si toutes les unités ont été retirées du câble et que la résistance demeure faible, il convient de remplacer le câble.

Remarque : Le bus SCSI interne des adaptateurs Ultra PCI et SCSI-2 Fast/Wide utilise un module de terminaison électronique embarqué. Lorsque l'adaptateur est mis hors tension, comme dans le cas de cette procédure, l'impédance du module de terminaison augmente et la résistance mesurée ne peut pas être vérifiée (on peut seulement déterminer qu'elle est élevée). Certains modules de terminaison internes utilisent un module de terminaison électronique, dont l'impédance augmente également en cas de mise hors tension. Par conséquent, cette procédure doit permettre de détecter un incident lié à un court-circuit ou à une résistance faible, et non pas de vérifier la présence ou l'absence d'un module de terminaison.

Procédure d'isolement des incidents PTC liés à l'adaptateur différentiel SCSI-2

Utilisez cette procédure lorsque le code SRN xxx-240 ou xxx-800 a été indiqué.

L'adaptateur différentiel peut être identifié par l'indication 4-B ou 4-L figurant sur la plaque du support externe.

Avant de remplacer un adaptateur différentiel SCSI-2, utilisez les procédures ci-dessous pour déterminer si un court-circuit s'est produit au niveau du bus SCSI. Le PTC protège le bus SCSI contre les courants hautes tensions résultant de courts-circuits survenus au niveau du câble, du module de terminaison ou de l'unité. Il est peu probable qu'un adaptateur défectueux déclenche le PTC. Sauf instruction contraire fournie dans ces procédures, ne remplacez pas l'adaptateur suite au déclenchement d'une résistance PTC.

Un incident (court-circuit) entraîne une augmentation de la résistance et de la température du PTC. Le PTC arrête la circulation du courant à la suite de l'augmentation de la résistance. À partir du moment où l'erreur est corrigée au niveau du bus SCSI ou lorsque le système est mis hors tension, la résistance et la température du PTC baissent. Attendez 5 minutes pour que la résistance du PTC refroidisse complètement, puis réexécutez le test.

Les procédures ci-dessous permettent, d'un côté, de déterminer si la résistance PTC continue à se déclencher et, de l'autre, de rechercher la présence d'un court-circuit au niveau du bus SCSI.

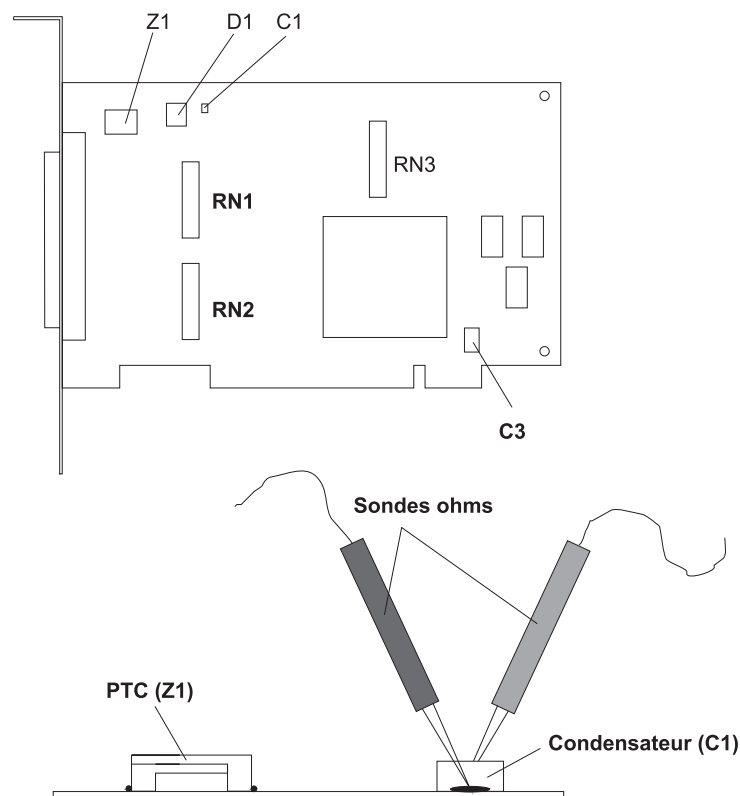
Procédure d'isolement des incidents PTC liés aux bus de l'adaptateur différentiel SCSI-2 externes

Identifiez l'incident PTC lié au bus SCSI externe en appliquant la procédure suivante :

Remarques :

1. Assurez-vous que seules les extrémités de la sonde sont en contact avec les joints de soudure. Veillez à ce que les sondes et les autres parties du composant ne se touchent pas.
2. Le bus externe est de type différentiel.
1. Vérifiez que le système et toutes les unités externes sont hors tension.
2. Assurez-vous que toutes les unités sont identifiées comme des unités différentielles SCSI et que le module de terminaison situé à l'extrémité du bus SCSI est également marqué comme différentiel. Si tel n'est pas le cas, il est possible qu'un module de terminaison ou une unité SCSI monoport soit présent sur le bus SCSI différentiel. Les unités monoports ne fonctionnent pas sur un bus SCSI différentiel et peuvent entraîner la notification d'une erreur de type PTC. Le bus SCSI complet peut sembler fonctionner par intermittence. Après avoir vérifié que le système est complètement différentiel, poursuivez la procédure.
3. Déconnectez les câbles externes de l'adaptateur et retirez ce dernier du système.
4. A l'aide d'un ohmmètre numérique, vérifiez que la résistance PTC interne, appelée Z1, est froide et que la valeur de la résistance électrique est faible (en général, moins de 0,5 ohm). Voir l'illustration suivante. Lors des mesures, veillez à sonder les deux côtés de la résistance PTC, aux points d'assemblage des joints de soudure et de la carte. La polarité des connexions d'essai est sans importance. Si nécessaire, attendez que la résistance PTC refroidisse et procédez de nouveau aux mesures.

Carte PCI Fast/Wide différentielle SCSI-2



5. Localisez le condensateur C1 et mesurez la résistance de celui-ci en utilisant la procédure suivante :
 - a. Connectez le fil négatif au côté du condensateur marqué *GND*. Veillez à appliquer la sonde au niveau du joint de soudure utilisé pour assembler le condensateur et l'adaptateur.
 - b. Connectez le fil positif au côté du condensateur marqué *Cathode D1* sur la carte proche de C1. Veillez à appliquer la sonde au niveau du joint de soudure utilisé pour assembler le condensateur et la carte.
 - S'il n'existe pas de court-circuit, la valeur de la résistance électrique est comprise entre 25 et 35 ohms. L'adaptateur n'est pas défectueux. Passez à l'étape suivante.
 - Si la résistance mesurée est supérieure à 35 ohms, vérifiez que les connecteurs RN1, RN2 et RN3 sont insérés dans leur logement. Si les logements sont vides, cela signifie que vous utilisez un système à plusieurs initiateurs ou à haute disponibilité. Dans ce cas, la valeur de la résistance du concentrateur C1 ne peut pas être vérifiée si ce n'est de déterminer si elle est élevée (mais il est impossible de détecter un court-circuit). Si la mesure de la résistance n'est pas suffisamment faible pour être considérée comme une anomalie (inférieure à 10 ohms), passez à l'étape suivante.
 - Si la résistance est élevée et qu'aucun câble externe ne peut être reconnecté, aucune cause apparente ne peut expliquer l'échec du diagnostic du PTC.
 - Si la valeur de la résistance électrique est faible (en général, inférieure à 10 ohms), cela signifie qu'un incident est survenu. Etant donné qu'aucun câble n'est connecté, l'erreur est liée à l'adaptateur. Remplacez l'adaptateur.
 - Si la résistance mesurée est élevée et qu'un câble externe peut être reconnecté, passez à l'étape suivante.
6. Reconnectez le câble externe à l'adaptateur.
 - a. Mesurez la résistance du concentrateur C1 comme indiqué précédemment.
 - b. Si la résistance est comprise entre 10 et 20 ohms, aucune cause apparente ne peut expliquer un échec de la résistance PTC.
 - c. Si la résistance est inférieure à 10 ohms, un incident a pu se produire au niveau du bus SCSI externe. Identifiez et résolvez l'incident lié au bus SCSI externe en déconnectant les unités et les modules de terminaison. Mesurez la résistance du concentrateur C1 pour déterminer si l'erreur a été corrigée.

Causes probables du déclenchement de PTC sur un adaptateur différentiel SCSI-2

La liste suivante indique quelques points à vérifier en cas de déclenchement du PTC :

- Court-circuit survenu au niveau d'un module de terminaison ou d'un câble. Vérifiez qu'il n'existe pas de broches déformées sur chaque connecteur et module de terminaison amovible.
- Des échecs PTC intermittents peuvent être causés par des connecteurs de câble mal positionnés. Remplacez le connecteur et pliez le câble de façon à reproduire l'erreur au niveau du condensateur C1.
- Branchement ou débranchement d'un câble ou d'un module de terminaison alors que le système est sous tension (remplacement à chaud).
- Court-circuit survenu au niveau d'une unité.
- Des unités monoports sont connectées au bus SCSI différentiel.

Procédure d'isolement des incidents PTC liés à l'adaptateur Dual Channel Ultra SCSI

Utilisez les procédures ci-dessous si les tests de diagnostic indiquent une erreur potentielle liée à la résistance PTC (coefficient de température positif) ou si le voyant TERMPWR court-circuité est allumé.

Cette procédure est utilisée pour les codes SRN 637-240 et 637-800 sur l'adaptateur Dual Channel Ultra SCSI. Si le voyant TERMPWR court-circuité est allumé, appliquez cette procédure pour identifier plus facilement la source de l'incident au niveau du canal défaillant.

1. Identifiez l'adaptateur au moyen de son étiquette 4-R figurant sur le support externe. Déterminez ensuite si l'incident est lié au canal A ou B.

2. Le même PTC est utilisé pour les bus internes et externes. Le PTC protège le bus SCSI contre les courants hautes tensions résultant de courts-circuits survenus au niveau du câble, du module de terminaison ou de l'unité. Il est peu probable qu'un adaptateur défectueux déclenche le PTC. Un incident (court-circuit) entraîne une augmentation de la résistance et de la température du PTC. Le PTC arrête la circulation du courant à la suite de l'augmentation de la résistance. A partir du moment où l'erreur est corrigée au niveau du bus SCSI ou lorsque le système est mis hors tension, la résistance et la température du PTC baissent.

Attendez 5 minutes pour que la résistance du PTC refroidisse complètement, puis réexécutez le test.

3. Si la même erreur persiste ou si le voyant TERMPWR court-circuité est allumé, remplacez les composants du canal défaillant selon l'ordre suivant (laissez un intervalle de cinq minutes entre chaque étape) :

- a. Si l'incident est lié au câble externe, remplacez les composants suivants :

- 1) Câble
- 2) Unité
- 3) Sous-système connecté
- 4) Adaptateur

- b. Si l'incident est lié au câble interne, remplacez les composants suivants :

- 1) Câble
- 2) Unité
- 3) Fond de panier
- 4) Adaptateur

- c. Si l'incident se produit de nouveau, vérifiez que le remplacement des composants a été effectué dans le canal approprié (interne ou externe, A ou B).

Si les erreurs persistent, continuez à isoler l'incident en passant à la procédure «MAP 0050», à la page 121.

Procédure d'isolement des incidents PTC liés à l'adaptateur Dual Channel SCSI PCI-X 64 bits

Utilisez les procédures ci-dessous si les tests de diagnostic indiquent un incident potentiel lié au fusible thermique à réenclenchement automatique. Cette procédure est utilisée pour le code SRN 2524-702 sur l'adaptateur Dual Channel SCSI intégré d'un système 7039/651.

1. Identifiez l'adaptateur comme celui étant intégré à la carte mère. Déterminez ensuite si l'incident est lié au canal 0 ou 1.
2. Le fusible thermique protège le bus SCSI contre les courants hautes tensions résultant de courts-circuits survenus au niveau du module de terminaison, du câble ou de l'unité. Il est peu probable que le fusible thermique soit déclenché par un adaptateur défectueux. Un incident (court-circuit) entraîne une augmentation de la résistance et de la température du fusible thermique. Suite à l'augmentation de la résistance, le fusible thermique arrête la circulation du courant. La résistance et la température du fusible thermique baissent à partir du moment où l'erreur est corrigée au niveau du bus SCSI ou lorsque le système est mis hors tension.

Attendez 10 secondes pour que le fusible thermique se réenclenche automatiquement et se réinitialise, puis réexécutez le test.

3. Si la même erreur persiste, remplacez les composants du canal défaillant dans l'ordre suivant : Attendez 10 secondes pour que le fusible thermique se réinitialise entre les étapes.

- a. Câble
- b. Unité
- c. Fond de panier DASD (le cas échéant)
- d. Carte mère (adaptateur)

4. Si l'incident se produit de nouveau, vérifiez que le remplacement des composants a été effectué dans le canal approprié (0 ou 1). Si les erreurs persistent, continuez à isoler l'incident en passant à la procédure «MAP 0050», à la page 121.

MAP 0020

Utilisez cette procédure MAP pour obtenir un numéro de demande d'intervention (code SRN) dans le cas où ni l'utilisateur ni aucune procédure MAP antérieure n'en a fourni.

Si vous avez besoin d'informations supplémentaires pour les numéros de composants défectueux, les codes d'emplacement ou les procédures de retrait et de remplacement, voir Part locations and location codes. Sélectionnez votre type de machine et le numéro de modèle pour rechercher tout code d'emplacement, numéro de référence ou toute procédure de remplacement supplémentaire pour votre système.

Remarque : Si vous n'arrivez pas à mettre le système sous tension, voir «Procédures d'isolement de l'alimentation», à la page 39.

- **Etape 0020-1**

Effectuez une vérification visuelle du serveur afin de détecter des incidents évidents tels que des câbles d'alimentation débranchés ou des périphériques externes mis hors tension.

Avez-vous détecté un incident évident ?

Non Passez à l'Etape 0020-2.

Oui Résolvez le problème, puis consultez la rubrique Vérification d'une réparation.

- **Etape 0020-2**

Les programmes de diagnostic en ligne sont-ils installés ?

Remarque : Si les programmes de diagnostic en ligne ne sont pas installés sur le serveur ni sur la partition, répondez Non à la question précédente.

Non Si le système d'exploitation fonctionne, effectuez la procédure d'arrêt. Demandez de l'aide si nécessaire. Passez à l'Etape 0020-4.

Oui Passez à l'Etape 0020-3.

- **Etape 0020-3**

Remarque : Si possible, lancez les diagnostics en ligne en mode service. Les diagnostics en ligne utilisent des fonctions supplémentaires par rapport aux diagnostics autonomes.

Lancez les diagnostics en ligne en mode simultané si l'utilisateur ne souhaite pas mettre l'unité centrale hors tension. Pour exécuter des diagnostics en ligne en mode service, voir la sous-étape 5. Si l'unité centrale fonctionne déjà en mode service et que vous souhaitez exécuter les diagnostics en ligne, passez à la question figurant à la fin de cette étape MAP. Dans le cas contraire, effectuez les étapes 1 à 4, à la page 111 de la procédure suivante.

1. Ouvrez une session en utilisant les droits d'accès root ou l'identifiant d'un technicien de maintenance. Si nécessaire, demandez à l'utilisateur le mot de passe.
2. Entrez la commande **diag -a** pour rechercher des ressources manquantes.
 - a. Si une invite de ligne de commande s'affiche, passez à la sous-étape 3, à la page 111 ci-après.
 - b. Si le menu de sélection des tests de diagnostic apparaît et que la lettre M figure en regard d'une ressource, sélectionnez cette ressource, puis cliquez sur le bouton de validation (touche F7). Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran. Si un message vous demandant si vous souhaitez consulter l'erreur affichée apparaît, sélectionnez **Oui** et appuyez sur Entrée. Si un code SRN est indiqué, notez-le et passez à l'Etape 0020-15. Si aucun code SRN n'est indiqué, passez à la sous-étape 3, à la page 111 ci-après.

- c. Si le menu des ressources manquantes s'affiche, suivez les instructions à l'écran. Si un message vous demandant si vous souhaitez consulter l'erreur affichée apparaît, sélectionnez **Oui** et appuyez sur Entrée. Si un code SRN est indiqué, notez-le et passez à l'Etape 0020-15. Si aucun code SRN n'est indiqué, passez à la sous-étape 3 ci-après.

3. Entrez la commande **diag**.

4. Passez à l'Etape 0020-5.

5. Si le système d'exploitation fonctionne, effectuez la procédure d'arrêt. (Demandez de l'aide si nécessaire.)

6. Mettez l'unité centrale hors tension, puis attendez 45 secondes avant de poursuivre.

7. Mettez l'unité centrale sous tension.

8. Chargez les diagnostics en ligne en mode service.

9. Attendez que l'écran Instructions d'exécution des tests de diagnostic s'affiche ou que le système semble s'être arrêté.

Les instructions d'exécution des tests de diagnostic figurent-elles à l'écran ?

Non Passez à l'Etape 0020-16.

Oui Passez à l'Etape 0020-5.

• Etape 0020-4

Remarque : Si vous travaillez sur une partition, ne coupez pas l'alimentation comme indiqué dans la procédure suivante. Coupez l'alimentation uniquement si vous travaillez sur un serveur qui n'a pas plusieurs partitions.

1. Si tel est le cas, coupez l'alimentation du serveur, puis attendez 45 secondes et rebranchez l'alimentation.

2. Effectuez l'action indiquée dans le tableau suivant.

Système :	Action :
8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T	Mettez le système sous tension jusqu'à ce qu'il passe en état de veille de l'hyperviseur. Remarque : L'initialisation lente n'est pas prise en charge.

Configurez-le de manière à ce qu'il puisse l'effectuer lors de la prochaine initialisation. Si le système ne la prend pas en charge, effectuez une initialisation classique à la prochaine étape.

3. Voir Running the standalone diagnostics from CD-ROM pour charger les programmes de diagnostic autonomes. Avant de passer à l'étape suivante, vérifiez que le serveur est sous tension ou que la partition est démarrée (dans le cas où vous travaillez sur une partition). Le serveur ou la partition doit lancer les diagnostics autonomes à partir d'un CD-ROM ou d'un serveur réseau.

4. Attendez que les instructions d'exécution des tests de diagnostic s'affichent ou que l'initialisation du serveur paraisse arrêtée.

Les instructions d'exécution des tests de diagnostic figurent-elles à l'écran ?

Non Passez à l'Etape 0020-16.

Oui Passez à l'Etape 0020-5.

• Etape 0020-5

Les instructions d'exécution des tests de diagnostic s'affichent-elles (écran numéro 801001) sans incident apparent (affichage flou ou déformé) ?

Non En cas d'incident lié à l'affichage, passez à l'Etape 0020-12.

Oui Pour poursuivre l'exécution des diagnostics, passez à l'Etape 0020-6.

- **Etape 0020-6**

Appuyez sur la touche Entrée.

Le menu de sélection des fonctions est-il affiché (écran numéro 801002) ?

Non Passez à l'Etape 0020-13.

Oui Passez à l'Etape 0020-7.

- **Etape 0020-7**

1. Sélectionnez l'option **Programmes de diagnostic, mode étendu**.

Remarques :

- Si le type d'unité TTY n'a pas encore été défini, faites-le maintenant. A défaut, vous ne pourrez pas poursuivre.
 - Si vous disposez de codes SRN issus d'un écran de résultats de diagnostics antérieurs, traitez-les avant de prendre en compte ceux qui figurent éventuellement sur un écran de relevé des SRN.
- Si le menu Sélection du mode de diagnostic (écran numéro 801003) s'affiche, sélectionnez l'option **Identification des incidents**.
 - Recherchez dans le tableau ci-dessous la réponse renvoyée par le système. Suivez ensuite les instructions présentées dans la colonne Action correspondante.

Réponse système	Action
Résultats de diagnostics antérieurs. Souhaitez-vous consulter l'erreur affichée précédemment ?	Une entrée non résolue figure dans le journal des erreurs et il n'existe aucune consignation d'action corrective correspondante. Pour consulter l'erreur, sélectionnez OUI lorsque vous y êtes invité. Les informations issues du journal des erreurs sont triées par date d'événement (du plus récent au plus ancien). Notez le code d'erreur, les noms d'unités remplaçables sur site et le code d'emplacement de celles-ci. Passez à l'Etape 0020-15.
Le menu Sélection des ressources ou Sélection des tests de diagnostic, mode étendu s'affiche (écran numéro 801006).	Passez à l'Etape 0020-8.
Il y a eu un arrêt système alors qu'une ressource était testée.	Notez le code SRN 110-xxxx, où xxxx correspond aux quatre premiers chiffres du numéro de menu figurant dans le coin supérieur droit du menu de diagnostic. Passez à l'Etape 0020-15.

Réponse système	Action
Le menu des ressources manquantes s'affiche ou la lettre M est indiquée en regard d'une ressource dans la liste des ressources.	Si le menu des ressources manquantes apparaît, suivez les instructions à l'écran jusqu'à ce que le menu Sélection des tests de diagnostic, mode étendu ou un code SRN soit affiché. Si la lettre M figure devant une ressource (indiquant son absence), sélectionnez cette ressource, puis sélectionnez Validation (touche F7). Remarque : 1. Lancez tout support supplémentaire éventuellement fourni avec l'adaptateur ou le périphérique, puis revenez à la sous-étape 1 de l'Etape 0020-7. 2. Si le périphérique de l'ensemble de services SCSI figure dans la liste des ressources manquantes aux côtés d'autres ressources, sélectionnez-le en premier. 3. Les cartes ISA ne peuvent pas être détectées par le système. L'aide à la maintenance de la configuration des cartes ISA dans les diagnostics autonomes permet l'identification et la configuration des cartes ISA. Si le menu Sélection des tests de diagnostic, mode étendu est affiché, passez à l'Etape 0020-11. Si un code d'erreur à 8 chiffres est affiché, notez-le et reportez-vous à la rubrique Démarrage d'une action correctrice. Si un code SRN est indiqué, notez-le et passez à l'Etape 0020-15.
Un message indiquant que le système va poursuivre le processus d'amorçage s'affiche en permanence sur la console de l'unité centrale.	Passez à l'Etape 0020-4.
Un message indiquant que le traitement d'une disquette de diagnostic supplémentaire est en cours s'affiche en permanence sur la console de l'unité centrale.	Contactez votre support technique.
Les tests de diagnostic commencent à évaluer une ressource. Remarque : Si l'option Identification des incidents a été choisie dans le menu Sélection du mode de diagnostic et si une erreur récente a été consignée dans le journal des erreurs, les tests de diagnostic commencent automatiquement à évaluer la ressource en question.	Suivez les instructions à l'écran. Si l'écran Aucun incident détecté apparaît, appuyez sur la touche Entrée. Si une autre ressource est testée, répétez cette étape. Si le menu Sélection des tests de diagnostic, mode étendu est affiché, passez à l'Etape 0020-11. Si un code SRN est indiqué, notez-le, puis passez à l'Etape 0020-15. Si un code d'erreur à 8 chiffres est affiché, reportez-vous à la rubrique Démarrage d'une action correctrice.
Aucune réponse système n'a été obtenue après la sélection de l'option de diagnostic étendu.	Passez à l'Etape 0020-13.
Une unité centrale dotée d'une fonction de signal sonore n'a émis aucun signal lors de l'initialisation.	Notez le code SRN 111-947, puis passez à l'Etape 0020-15
L'unité centrale émet un signal sonore continu.	Notez le code SRN 111-947, puis passez à l'Etape 0020-15.

Réponse système	Action
Un code SRN ou un code d'erreur à huit chiffres est indiqué.	Notez le code d'erreur, le nom des unités remplaçables sur site (FRU) impliquées ainsi que le code d'emplacement de ces FRU. Si un code SRN est indiqué, passez à l'Etape 0020-15. Si un code d'erreur à 8 chiffres est affiché, reportez-vous à la rubrique Démarrage d'une action correctrice.
Le système s'est arrêté et un code à 3 ou 4 chiffres est indiqué sur l'écran du panneau de commande.	Notez le code SRN 101-xxx (où xxx correspond aux trois chiffres situés les plus à droite). Passez à l'Etape 0020-15.
Un message de type 888 figure sur l'écran du panneau de commande. Remarque : Il est possible que le message 888 clignote.	Passez à la section «MAP 0070», à la page 131.

• Etape 0020-8

Dans le menu de sélection des tests de diagnostic (en mode étendu, éventuellement), parcourez la liste des ressources pour vérifier que tous les adaptateurs et périphériques SCSI sont indiqués, y compris toute nouvelle ressource.

Remarques :

1. Il est possible que les ressources associées à des ports série ou parallèles ne figurent pas dans la liste des ressources.
2. Dans le cas d'un système partitionné, si vous exécutez les diagnostics sur une partition, les ressources affectées à d'autres partitions ne figureront pas dans la liste des ressources.

Tous les adaptateurs ou périphériques figurent-ils dans la liste ?

Non Passez à l'Etape 0020-9.

Oui Passez à l'Etape 0020-11.

• Etape 0020-9

Le nouveau périphérique ou le nouvel adaptateur vient-il en remplacement d'un autre qui était installé au même emplacement ?

Non Passez à l'Etape 0020-10.

Oui Il est possible que l'adaptateur ou le périphérique de remplacement soit défectueux. Si possible, essayez de l'installer à un autre emplacement disponible. Si cela fonctionne, il est possible que l'emplacement initial soit défectueux. Planifiez dans ce cas une plage horaire pour remplacer le matériel utilisé par cet emplacement. Si le périphérique ou l'adaptateur ne fonctionne pas non plus à partir du nouvel emplacement, il est fort probable qu'il soit défectueux. Si le périphérique ou l'adaptateur ne figure toujours pas dans la liste, contactez votre service de maintenance.

• Etape 0020-10

Le logiciel du système d'exploitation permettant de prendre en charge ce nouveau périphérique ou adaptateur est-il installé ?

Non Chargez le logiciel du système d'exploitation.

Oui Il est possible que l'adaptateur ou le périphérique de remplacement soit défectueux. Si possible, essayez de l'installer à un autre emplacement disponible. Si cela fonctionne, il est possible que l'emplacement initial soit défectueux. Planifiez dans ce cas une plage horaire pour remplacer le matériel utilisé par cet emplacement. Si le périphérique ou l'adaptateur ne fonctionne pas non plus à partir du nouvel emplacement, il est fort probable qu'il soit défectueux. Si le périphérique ou l'adaptateur ne figure toujours pas dans la liste, contactez votre service de maintenance.

• **Etape 0020-11**

Sélectionnez et exécutez la vérification système ou l'identification dans les tests de diagnostic pour :

- Les ressources qui posent problème à l'utilisateur. Si la ressource ne figure pas dans le menu de sélection des tests de diagnostic, vous pouvez lancer le diagnostic sur son composant parent (à savoir, l'adaptateur ou contrôleur associé à la ressource).
- Les ressources que vous supposez être à l'origine d'un incident.
- Toutes les ressources.

Remarque : Si vous sélectionnez **Toutes les ressources**, des tests interactifs sont réalisés. Si aucun incident n'est rencontré avec l'option **Toutes les ressources**, sélectionnez chacune des ressources séparément afin d'exécuter les tests de diagnostic et effectuez les tests interactifs

Utilisez les réponses indiquées dans le tableau suivant ou suivez les instructions figurant dans l'écran des résultats de test.

Réponse de diagnostic	Action
Un code SRN ou un code d'erreur à huit chiffres est indiqué.	Notez le code d'erreur, le nom des unités remplaçables sur site (FRU) impliquées ainsi que le code d'emplacement de ces FRU. Si un code SRN est indiqué, passez à l'Etape 0020-15. Si un code d'erreur à 8 chiffres est indiqué, accédez au centre de documentation et recherchez le code d'erreur afin d'obtenir le nom et l'emplacement de l'unité FRU défectueuse. Effectuez ensuite l'opération recommandée.
Le menu Test terminé et le message Aucun incident n'a été détecté sont affichés ; mais vous n'avez pas testé toutes les ressources.	Appuyez sur Entrée et testez les autres ressources.
Le menu Test terminé et le message Aucun incident n'a été détecté sont affichés ; vous avez testé toutes les ressources.	Passez à l'Etape 0020-14. Remarque : Si vous n'avez pas exécuté le test sysplanar , faites-le avant de passer à l'Etape 0020-14.
Il y a eu un arrêt système alors qu'une ressource était testée.	Notez le code SRN 110-xxxx, où xxxx correspond aux trois ou quatre premiers chiffres du numéro de menu figurant dans le coin supérieur droit de l'écran du menu de diagnostic. Passez à l'Etape 0020-15.
Lorsque vous lancez les diagnostics en ligne, un périphérique installé ne figure pas dans la liste de test.	Vérifiez que le support de diagnostic de ce périphérique a été installé. L'aide à la maintenance de la configuration de l'affichage peut servir à déterminer si le support de diagnostic est installé pour le périphérique. Notez le code SRN 110-101. Passez à l'Etape 0020-15. Remarque : Il est possible que des disquettes supplémentaires soient requises si les aides au service sont exécutées à partir de diagnostics autonomes.
Les tests de diagnostic de l'adaptateur T1/E1 ARTIC960 à 4 ports d'IBM renvoient un message indiquant que la carte de l'interface (PMC) n'est pas installée ou est défectueuse.	Installez la carte PMC si nécessaire. Lorsque vous exécutez des diagnostics sur la famille d'adaptateurs ARTIC960 d'IBM et que le message indique que la carte PMC n'est pas installée alors que son installation a bien été effectuée, procédez comme suit : • Réinitialisez la carte PMC, puis exécutez les programmes de diagnostic. • Si la réponse est identique, remplacez la carte PMC et consultez la rubrique Vérification d'une réparation.
L'incident rencontré ne figure pas dans le tableau.	Revenez à la rubrique Démarrage d'une action correctrice.

• **Etape 0020-12**

Cette étape identifie un incident d'affichage sur la console.

Recherchez votre type d'écran de console dans le tableau suivant. Suivez les instructions indiquées dans la colonne Action.

Type d'écran de console	Action
Unité de type TTY	Vérifiez que les attributs de l'unité TTY sont correctement définis. Si les attributs sont corrects, consultez la documentation relative à ce type d'unité TTY et poursuivez la procédure d'identification. Si vous ne parvenez pas à trouver l'incident, notez le code SRN 111-259, puis passez à l'Etape 0020-15.
Affichage graphique	Consultez la documentation relative à ce type d'affichage graphique, puis poursuivez la procédure d'identification. Si vous ne parvenez pas à trouver l'incident, notez le code SRN 111-82c, puis passez à l'Etape 0020-15.
Console de gestion	Pour une console HMC (Hardware Management Console), accédez aux procédures de maintenance de la section Traitement des incidents liés à la console HMC. Pour une console SDMC (IBM Systems Director Management Console), accédez à la procédure de maintenance de la section Traitement des incidents de la console SDMC. Si les tests de la console de gestion ne détectent aucun incident il est possible qu'un incident de communication existe entre la console de gestion et le système géré. Si la console de gestion communique avec le système géré via une interface réseau, vérifiez le bon fonctionnement de cette dernière. Si la communication s'effectue via l'interface de la console de gestion, vérifiez le câble reliant la console de gestion au système géré. Si aucun incident n'est détecté à ce niveau, il est possible qu'il y ait un problème de configuration des communications de la console de gestion.

• **Etape 0020-13**

Il y a un incident au niveau du clavier.

Recherchez dans le tableau ci-dessous le type de clavier que vous utilisez. Suivez les instructions indiquées dans la colonne Action.

Type de clavier	Action
Clavier (américain) de type 101. Vous pouvez l'identifier par la taille de la touche Entrée : elle n'occupe que la largeur d'une ligne de touches.	Notez le code SRN 111-736, puis passez à l'Etape 0020-15.
Clavier de type 102 (W.T.). Vous pouvez l'identifier par la taille de la touche Entrée : elle occupe la largeur de deux lignes horizontales.	Notez le code SRN 111-922, puis passez à l'Etape 0020-15.
Clavier de type kanji. (Vous pouvez l'identifier par ses caractères japonais.)	Notez le code SRN 111-923, puis passez à l'Etape 0020-15.
Clavier d'unité TTY	Consultez la documentation relative à ce type d'unité TTY, puis poursuivez la procédure d'identification.
Console HMC (Hardware Management Console)	Voir les procédures de maintenance de la console HMC dans Traitement des incidents liés à la console HMC. Si les tests de la console HMC ne détectent aucun incident il est possible qu'un incident de communication existe entre la console HMC et le système géré. Si la console HMC communique avec le système géré via une interface réseau, vérifiez le bon fonctionnement de cette dernière. Si la communication s'effectue via l'interface HMC, vérifiez le câble reliant la console HMC au système géré. Si aucun incident n'est détecté à ce niveau, il est possible qu'il y ait un problème de configuration des communications HMC.

- **Etape 0020-14**

Les programmes de diagnostic n'ont détecté aucun incident.

Si l'incident est lié à l'unité centrale ou au sous-système de stockage d'E-S, voir la documentation relative à la maintenance de cette unité.

Si l'incident concerne une ressource externe, utilisez les procédures d'identification des incidents éventuellement disponibles pour cette ressource.

En cas de survenue d'un incident lors de l'exécution des diagnostics en ligne alors que les diagnostics autonomes se déroulent sans incident, il est possible qu'il s'agisse d'un incident logiciel.

Recherchez des supports de diagnostic supplémentaires (disquettes ou documentation).

Il est possible que l'incident affecte de manière erratique le matériel ou qu'il s'agisse d'un incident au niveau logiciel. Si vous pensez qu'il s'agit d'un incident matériel se produisant de manière erratique, consultez la section «MAP 0040», à la page 119.

- **Etape 0020-15**

Procédez comme suit :

1. Pour traiter plusieurs codes SRN et codes d'erreur, suivez l'ordre suivant :

- a. Codes d'erreur à 8 chiffres.
- b. Codes SRN avec un code source différent de F ou G.
- c. Codes SRN avec F comme code source. Exécutez les programmes de diagnostic en ligne en mode étendu et en mode d'identification afin d'isoler au maximum l'incident.
- d. Codes SRN avec G comme code source.

Remarque : S'il existe plusieurs codes SRN avec G comme code source, l'ordre de priorité est déterminé par l'horodatage de l'incident. Effectuez en premier l'opération recommandée pour le code SRN dont l'horodatage est le plus récent.

- e. Code SRN et codes d'erreur relatifs aux périphériques (code SRN à 5 chiffres).

S'il existe plusieurs codes SRN appartenant à cette catégorie, l'ordre de traitement n'a aucune importance.

2. Recherchez le code SRN.

S'il n'est pas répertorié, recherchez-le dans :

- Toute information de maintenance complémentaire relative à l'unité
- L'écran de rapport de diagnostic, pour plus d'informations
- Les tâches et aides à la maintenance Linux

3. Exécutez l'action indiquée.

4. SI vous remplacez un composant, consultez la rubrique Vérification d'une réparation.

- **Etape 0020-16**

Consultez les codes de progression IPL d' pour obtenir la définition des indicateurs de programme de configuration. Ils sont généralement de type 0xxx ou 2xxx.

Un indicateur de programme de configuration est-il affiché ?

Non Passez à la section «Incidents de chargement et de démarrage du système d'exploitation (Linux)», à la page 97.

Oui Notez le code SRN 101-xxxx (où xxxx correspond aux trois ou quatre chiffres ou caractères les plus à droite dans l'indicateur de programme de configuration). Passez à l'Etape 0020-17.

- **Etape 0020-17**

Des informations d'emplacement sont-elles affichées sur l'écran du panneau de commande ?

Non Passez à l'Etape 0020-15.

Oui Notez le code d'emplacement, puis passez à l'Etape 0020-15.

MAP 0030

Cette procédure MAP est utilisée pour les incidents persistants malgré le remplacement de toutes les unités remplaçables sur site (FRU) signalées par les codes SRN et codes d'erreur.

Si vous avez besoin d'informations supplémentaires pour les numéros de composants défectueux, les codes d'emplacement ou les procédures de retrait et de remplacement, voir Part locations and location codes. Sélectionnez votre type de machine et le numéro de modèle pour rechercher tout code d'emplacement, numéro de référence ou toute procédure de remplacement supplémentaire pour votre système.

Remarque : Vérifiez les instructions d'action indiquées dans le code SRN avant d'effectuer cette procédure MAP. Si une action est recommandée, effectuez-la avant d'effectuer les prochaines étapes de cette procédure MAP.

- **Etape 0030-1**

Certains périphériques externes (y compris les tiroirs d'armoire contenant des périphériques) ont leurs propres procédures d'identification des incidents. Si l'incident est lié à un périphérique externe qui a sa propre procédure d'identification, effectuez la procédure indiquée (si vous ne l'avez pas encore fait). Si cette procédure ne permet pas de résoudre l'incident, effectuez les étapes suivantes de la procédure MAP.

- **Etape 0030-2**

Il est possible que la ressource à l'origine de l'incident n'ait pas été testée. L'option Vérification du système teste toutes les ressources. Si les programmes de diagnostic en ligne sont installés et que vous pouvez les charger, exécutez l'option **Toutes les ressources** sous le menu de sélection des tests de diagnostic. Si vous obtenez un code SRN différent, recherchez-le dans l'ensemble de rubriques relatives aux codes SRN et effectuez l'action recommandée. Si vous ne pouvez pas exécuter l'option **Toutes les ressources** ou que vous n'obtenez pas un autre code SRN, effectuez les étapes suivantes de cette procédure MAP.

- **Etape 0030-3**

Si l'incident concerne une unité, un bus ou un contrôleur SCSI, reportez-vous à la section «MAP 0050», à la page 121. Si vous n'arrivez pas à identifier l'incident avec la procédure MAP 0050, passez à l'Etape 0030-4.

- **Etape 0030-4**

1. Recherchez les ressources identifiées par le code SRN ou le code d'erreur dans le tableau suivant.
2. Effectuez la première action recommandée pour la ressource impliquée.
3. Si vous remplacez une unité FRU ou modifiez le positionnement du commutateur, testez à nouveau la ressource.
4. Si l'action entreprise ne permet pas de résoudre l'incident, effectuez l'action suivante, et ainsi de suite jusqu'à ce que toutes les actions recommandées aient été effectuées. Si une action indique de remplacer une unité FRU qui a déjà été changée, passez à l'action suivante. Si une action résout l'incident, voir Vérification d'une réparation.
5. Si vous avez effectué toutes les actions recommandées et que vous n'avez pas réussi à corriger l'incident, consultez les conseils de l'aide à la maintenance pour plus d'informations. Si l'aide à la maintenance ne vous est d'aucune utilité, contactez votre support technique.

Ressource défectueuse	Action corrective
Unité SCSI	Remplacez le contrôleur SCSI. Remplacez l'alimentation.
Contrôleur IDE ou SCSI connectable	Remplacez le fond de panier sur lequel l'adaptateur est inséré.
Clavier, tablette graphique, souris, pavé numérique, clés LPF, unité de disquette	Vérifiez le câble reliant l'unité à son adaptateur. Si vous ne trouvez aucun incident, remplacez l'adaptateur de l'unité.

Ressource défectueuse	Action corrective
Contrôleurs, cartes processeur et adaptateurs connectables	Déterminez si des unités FRU sont associées à l'adaptateur (fusibles, mémoire vive DRAM et câbles croisés, par exemple). 1. Vérifiez ou remplacez toute unité FRU associée à la ressource. 2. Si l'adaptateur est inséré dans une carte de bus, vérifiez ou remplacez la carte. 3. Remplacez le fond de panier sur lequel l'adaptateur est inséré.
Fonds de panier d'E-S et système	Contactez votre support technique
Ports système intégrés	Remplacez les éventuels processeurs de service présents.
Une unité reliée au système par un câble ou un adaptateur.	1. Remplacez l'adaptateur de l'unité. 2. Remplacez le câble reliant l'unité.
Unité IDE	Remplacez le câble entre le contrôleur IDE et l'unité. Si le contrôleur IDE est intégré au fond de panier, remplacez ce fond de panier. A défaut, remplacez l'adaptateur contenant le contrôleur IDE.

MAP 0040

Cette procédure MAP permet d'analyser de manière structurée les incidents intermittents.

Si vous avez besoin d'informations supplémentaires pour les numéros de composants défaillants, les codes d'emplacement ou les procédures de retrait et de remplacement, voir Part locations and location codes. Sélectionnez votre type de machine et le numéro de modèle pour rechercher tout code d'emplacement, numéro de référence ou toute procédure de remplacement supplémentaire pour votre système.

Elle comprend deux tableaux présentent respectivement les symptômes matériels et les symptômes logiciels.

Etant donné que les éléments logiciels tout comme les composants matériels peuvent être à l'origine d'incidents intermittents, prenez en compte tous les symptômes qui s'avèrent pertinents pour l'incident rencontré.

Utilisation de cette procédure MAP

Cette procédure MAP contient des informations sur l'origine des symptômes intermittents. Recherchez dans les tableaux suivants les symptômes identifiés et consultez la liste des éléments à vérifier.

Si vous remplacez une unité remplaçable sur site, voir Vérification d'une réparation pour vérifier le système.

Symptômes matériels

Remarque : Ce tableau s'étend sur plusieurs pages.

Symptômes d'incident matériel	Eléments à vérifier
Toute erreur matérielle figurant dans le journal des erreurs.	Utilisez l'aide à la maintenance du rapport des erreurs matérielles afin de consulter le journal des erreurs et de vérifier : • les erreurs multiples concernant les unités connectées au même bus SCSI. • les erreurs multiples concernant les unités connectées à la même carte en mode asynchrone. • les erreurs multiples concernant les unités installées en interne uniquement. Contactez votre support technique pour obtenir de l'aide au niveau de l'interprétation du rapport d'erreur.
Pannes système ayant une origine matérielle	• Les connexions sur le fond de panier ou la carte de l'unité centrale. • Les modules mémoire en cas de connexions correctes. • Les connexions à la carte principale. • Les ventilateurs de refroidissement en fonctionnement. • L'environnement dans le cas d'une température admise pour fonctionnement trop élevée ou trop basse. • Les vibrations : la proximité d'un équipement lourd.
L'unité centrale s'est éteinte peu de temps après la mise sous tension.	• La vitesse des ventilateurs. Certains ventilateurs disposent d'un circuit de détection du débit. Si le débit de certains de ces ventilateurs est lent, l'unité centrale est mise hors tension par l'alimentation électrique. • Le voltage approprié de la prise de courant utilisée par l'unité centrale. • Les câbles d'alimentation et connecteurs de ventilateurs mal insérés, à la fois en interne et en externe.
L'unité centrale s'est éteinte après avoir fonctionné pendant quelques secondes.	• Une température excessive au niveau de l'alimentation électrique. • Des connecteurs de câbles ou des câbles d'alimentation mal insérés. • Des ventilateurs fonctionnant à plein régime alors que l'alimentation système n'a été mise en marche que quelques secondes auparavant.
Seules les unités installées en interne sont en panne.	Dans la liste suivante, vérifiez les éléments que les différentes unités peuvent avoir en commun : • Des connexions à la terre pour toutes les unités de disque ainsi que les autres types d'unités installées. • Des câbles d'alimentation mal reliés aux fonds de panier, unités, ventilateurs ou batteries. • Le refroidissement de l'unité centrale. La température de l'air en entrée est-elle dans les normes ? Les ventilateurs fonctionnent-ils tous à plein régime ? Une grille de ventilation est-elle obstruée ? • Des cordons d'interface reliés aux unités de disquette ainsi que l'alimentation électrique. • Des cordons d'interface de l'unité SCSI afin de rechercher les connecteurs et modules de terminaison mal insérés. • Des unités SCSI mal connectées aux cavaliers. • L'altération éventuelle de toute unité disposant d'une procédure de nettoyage en cours. Pour obtenir des instructions de nettoyage, voir le guide de l'utilisateur. • Une quantité excessive d'électricité statique. • Un voltage correct au niveau de la prise d'alimentation de l'unité centrale.

Symptômes d'incident matériel	Éléments à vérifier
Seules les unités installées en externe sont en panne.	Dans la liste suivante, vérifiez les éléments que les différentes unités peuvent avoir en commun. • Vérifiez les cordons d'interface SCSI reliés aux unités (modules de terminaison ou connecteurs mal insérés). • Vérifiez les unités qui utilisent des cavaliers afin de définir l'interface SCSI pour les cavaliers mal connectés. • Vérifiez toute unité exécutant une procédure de nettoyage en raison d'une altération. Pour obtenir des instructions de nettoyage, voir le guide de l'utilisateur. • Vérifiez que la quantité d'électricité statique n'est pas excessive. • Vérifiez la prise d'alimentation de l'unité pour un voltage correct. • Consultez les entrées du journal des erreurs relatives à l'adaptateur pilotant les unités défectueuses. • Vérifiez la température des unités. Certaines grilles de ventilation sont-elles obstruées ? Les ventilateurs fonctionnent-ils ? • Vérifiez qu'aucun équipement proche de l'unité défectueuse n'émet de bruits parasites (écrans ou imprimantes, notamment).

Symptômes logiciels

Symptômes d'incident logiciel	Éléments à vérifier
Tout symptôme que vous pensez être lié aux logiciels.	Utilisez la documentation logicielle pour analyser les incidents de ce type.
Panne système ayant une origine logicielle	Vérifiez les éléments logiciels suivants : • Rencontrez-vous cet incident uniquement avec un programme d'application particulier ? • Cet incident concerne-t-il uniquement une unité particulière ? • Cet incident survient-il sur un programme installé récemment ? • Avez-vous récemment modifié le programme ou installé un module de correction pour ce le programme ? • L'incident est-il lié à une ligne de transmission ? • Vérifiez qu'il n'y a pas eu de décharge d'électricité statique au moment de la panne.

MAP 0050

Utilisez cette procédure MAP pour identifier les incidents impliquant un bus SCSI.

Si vous avez besoin d'informations supplémentaires pour les numéros de composants défectueux, les codes d'emplacement ou les procédures de retrait et de remplacement, voir Part locations and location codes. Sélectionnez votre type de machine et le numéro de modèle pour rechercher tout code d'emplacement, numéro de référence ou toute procédure de remplacement supplémentaire pour votre système.

Aspects à prendre en compte

- Pour éviter tout dommage matériel ou résultat de diagnostic erroné concernant un système mis sous tension, effectuez la sous-tâche "Remplacement/Retrait d'une carte PCI remplaçable à chaud" du menu "Gestionnaire de cartes PCI remplaçables à chaud" avant de brancher ou débrancher des câbles ou des unités.

- En outre, utilisez cette procédure MAP pour les cartes SCSI intégrées aux fonds de panier système ou d'E-S. Si cette procédure nécessite le remplacement d'une carte SCSI qui est intégrée au fond de panier système ou d'E-S, remplacez le fond de panier de manière appropriée.
- Si l'incident correspond à une coupure d'alimentation du module de terminaison (codes SRN xxx-226, xxx-240, xxx-800), attendez cinq minutes pour laisser le module PTC refroidir.
- Le mode différentiel de la carte dispose de modules de terminaison de type socket permettant une haute disponibilité. Si la carte est configurée ainsi, les modules de terminaison devraient être déconnectés. Les étapes de la procédure MAP nécessitant le débranchement du câble de la carte sont inapplicables. En effet, les tests de diagnostic ne peuvent pas aboutir pour les cartes sans module de terminaison. Pour effectuer un diagnostic SCSI approprié, les modules de terminaison requis doivent être connectés. Si la configuration implique un câble en Y, laissez-le connecté à la carte avec le module de terminaison approprié. Vous pouvez également utiliser un module de terminaison différentielle externe sur le port externe.
- Si le système utilise une unité de disque physique partagée ou une configuration à haute disponibilité, vérifiez que les autres systèmes partageant les unités ne les utilisent pas actuellement. Pour plus d'informations sur la configuration à haute disponibilité, voir «Conseils en matière de maintenance SCSI», à la page 101.
- Pour les incidents se produisant de manière erratique qui ne peuvent pas être résolus avec cette procédure, voir «Conseils en matière de maintenance SCSI», à la page 101.
- Si le bus SCSI est associé à un sous-système RAID, voir la documentation relative à ce sous-système afin de suivre les éventuels conseils pour l'identification des incidents. Si la carte RAID est une carte PCI-X RAID, voir le document *PCI-X SCSI RAID Controller Reference Guide for Linux*.

Suivez les étapes de cette procédure MAP afin d'isoler un incident de bus SCSI.

Remarque : Cette procédure permet de retirer des unités et des composants d'un bus SCSI jusqu'à l'élimination d'un incident, d'un symptôme ou d'un incident. Si vous effectuez entièrement la procédure, vous allez retirer l'ensemble des composants du bus SCSI dans l'ordre suivant :

1. Unités remplaçables à chaud
2. Unités non remplaçables à chaud
3. Unité ou ensembles d'unités SES (SCSI Enclosure Services)
4. Câbles SCSI
5. Cartes SCSI

Procédez comme suit :

- **Etape 0050-1**
La configuration SCSI a-t-elle été modifiée récemment ?
Non Passez à l'Etape 0050-2.
Oui Passez à l'Etape 0050-5.
- **Etape 0050-2**
La carte contrôle-t-elle des unités remplaçables à chaud (unités de stockage (média) ou disque SCSI) ?
Non Passez à l'Etape 0050-3.
Oui Passez à l'Etape 0050-11.
- **Etape 0050-3**
La carte contrôle-t-elle d'autres unités que les unités remplaçables à chaud ?
Non Passez à l'Etape 0050-4.
Oui Passez à l'Etape 0050-13.
- **Etape 0050-4**
La carte contrôle-t-elle un boîtier ou un tiroir intégrant des unités remplaçables à chaud ?

- Non** Passez à l'Etape 0050-22.
- Oui** Passez à l'Etape 0050-15.
- **Etape 0050-5**

Cette étape doit être effectuée si la configuration SCSI a été modifiée récemment.

Recherchez les trois premiers chiffres du code SRN dans la liste des codes de fonction défaillante afin de déterminer si la carte est en mode asymétrique ou différentiel.

La carte est-elle en mode asymétrique ?

Non Passez à l'Etape 0050-6.

Oui Passez à l'Etape 0050-7.
 - **Etape 0050-6**

Il est possible que les paramètres du cavalier de terminaison soient incorrects. Mettez le système hors tension et examinez le cavalier J7.

L'état des cavaliers est-il satisfaisant ?

Non Passez à l'Etape 0050-8.

Oui Passez à l'Etape 0050-9.
 - **Etape 0050-7**

Si la carte *n'est pas* utilisée dans une configuration à haute disponibilité, vérifiez que les sockets RN1, RN2 et RN3 sont utilisées.

Dans le cas où la carte *est* utilisée dans une configuration à haute disponibilité, vérifiez que les sockets RN1, RN2 et RN3 *ne sont pas* utilisées.

Passez à l'Etape 0050-9.
 - **Etape 0050-8**
 1. Corrigez les paramètres du cavalier et réinstallez la carte ainsi que tous les câbles.
 2. Mettez le système sous tension, puis exécutez les diagnostics en mode de vérification système sur la carte.

Les résultats de diagnostics sont-ils satisfaisants ?

Non Passez à l'Etape 0050-9.

Oui Passez à l'Etape 0050-10.
 - **Etape 0050-9**

Recherchez les incidents suivants :

 - Conflits entre différentes unités
 - Incidents de câblage (configurations dépassant la longueur de câblage maximum, terminaisons manquantes ou excessives, par exemple)

Avez-vous détecté un incident ?

Non Passez à l'Etape 0050-2.

Oui Passez à l'Etape 0050-10.
 - **Etape 0050-10**
 1. Corrigez l'incident.
 2. Mettez le système sous tension, puis exécutez les diagnostics en mode de vérification système sur la carte.

Un incident est-il survenu ?

Non Voir Vérification d'une réparation.

Oui Passez à l'Etape 0050-2.
 - **Etape 0050-11**

Cette étape permet de déterminer si une unité remplaçable à chaud est à l'origine de l'incident.

1. Passez à la rubrique Préparation de la déconfiguration d'un câble ou d'une unité SCSI remplaçable à chaud.
2. Déconnectez toutes les unités remplaçables à chaud de la carte.
3. Passez à la rubrique Après le remplacement à chaud/la déconfiguration d'un câble ou d'une unité SCSI.
4. Si le menu des ressources manquantes apparaît, sélectionnez l'option indiquant que **la ressource a été mise hors tension mais doit être conservée dans la configuration système** pour l'ensemble des unités déconnectées.
5. Exécutez sur la carte les diagnostics en mode de vérification système.

Un incident est-il survenu ?

Non Passez à l'Etape 0050-12.

Oui Passez à l'Etape 0050-3.

• **Etape 0050-12**

Passez à la rubrique Préparation de la déconfiguration d'un câble ou d'une unité SCSI remplaçable à chaud. Reconnectez les unités remplaçables à chaud une par une. Une fois chaque unité reconnectée, procédez comme suit :

1. Passez à la rubrique Après le remplacement à chaud/la déconfiguration d'un câble ou d'une unité SCSI.
2. Exécutez à nouveau sur la carte les tests de diagnostic.
3. Si un incident se produit au niveau de la carte, il est possible que l'incident se situe sur la dernière unité reconnectée. Exécutez les étapes suivantes :
 - a. Effectuez les procédures de maintenance sur la dernière unité.
 - b. Exécutez à nouveau sur la carte les tests de diagnostic.
 - c. Si le test échoue, remplacez le fond de panier SES sur lequel l'unité est intégrée.
 - d. Exécutez à nouveau les tests de diagnostic.
 - e. Si le test échoue, remplacez la dernière unité.
 - f. Exécutez à nouveau sur la carte les tests de diagnostic.
- g. Si le test de diagnostic aboutit, voir Vérification d'une réparation. Dans le cas contraire, contactez votre centre de support.

Remarque : Lorsqu'un incident survient au niveau d'une unité, d'autres unités connectées au même adaptateur SCSI peuvent passer dans l'état Défini. Demandez à l'administrateur système de vérifier que toutes les unités connectées au même adaptateur SCSI que l'unité que vous avez remplacée se trouvent dans l'état Disponible.

4. Si aucune erreur n'est rencontrée, il est possible que l'incident se produise de manière erratique. Enregistrez l'incident. Il est possible que vous obteniez des informations supplémentaires en lançant les tests de diagnostic sur chacune des unités du bus.

• **Etape 0050-13**

Cette étape permet de déterminer si une unité non remplaçable à chaud est à l'origine de la panne. Procédez comme suit :

1. Passez à la rubrique Préparation de la déconfiguration d'un câble ou d'une unité SCSI remplaçable à chaud.
2. Déconnectez toutes les unités de la carte (hormis celle utilisée pour exécuter les programmes de diagnostic ; vous pouvez déplacer cette unité temporairement vers un autre port SCSI pour la durée de résolution de l'incident).
3. Passez à la rubrique Après le remplacement à chaud/la déconfiguration d'un câble ou d'une unité SCSI.

4. Si le menu des ressources manquantes apparaît, sélectionnez l'option indiquant que **la ressource a été mise hors tension mais doit être conservée dans la configuration système** pour l'ensemble des unités déconnectées.

5. Exécutez sur la carte les diagnostics en mode de vérification système.

Un incident est-il survenu ?

Non Passez à l'Etape 0050-14.

Oui Passez à l'Etape 0050-4.

- **Etape 0050-14**

Reconnectez les unités une par une. Une fois chaque unité reconnectée, procédez comme suit :

1. Exécutez à nouveau sur la carte les tests de diagnostic en mode de vérification système.
2. Si un incident se produit, il est fort probable que l'incident se situe sur la dernière unité reconnectée. Exécutez les procédures de réparation pour cette unité, puis consultez la rubrique Vérification d'une réparation.
3. Si aucune erreur n'est rencontrée, il est possible que l'incident se produise de manière erratique. Enregistrez l'incident. Il est possible que vous obteniez des informations supplémentaires en lançant les tests de diagnostic sur chacune des unités du bus.

- **Etape 0050-15**

Cette étape permet de déterminer si le contrôleur SES (SCSI Enclosure Services) qui fournit la fonction de remplacement à chaud pour les unités SCSI du serveur, est à l'origine de l'incident.

Remarque : Dans la plupart des cas, le contrôleur SES est intégré au fond de panier utilisé pour connecter les unités SCSI, par exemple un fond de panier d'unités de disque. Si votre système dispose d'une fonction de remplacement à chaud et que le contrôleur SES est séparé du fond de panier de l'unité SCSI, il existe une carte intermédiaire sur le bus SCSI entre la carte SCSI et l'unité ou le fond de panier SCSI. Regardez si une carte intermédiaire figure sur le bus SCSI qui rencontre un incident.

Le fonds de panier de l'unité SCSI comporte-t-il un contrôleur SES distinct ?

Non Passez à l'Etape 0050-18.

Oui Passez à l'Etape 0050-16.

- **Etape 0050-16**

Procédez comme suit :

1. Mettez le système hors tension.
2. Supprimez la carte contrôleur SES intermédiaire. Recherchez le numéro de référence du contrôleur SES sous Composants système.
3. Mettez le système sous tension.
4. Si le menu des ressources manquantes apparaît, sélectionnez l'option indiquant que **la ressource a été mise hors tension mais doit être conservée dans la configuration système** pour l'ensemble des unités déconnectées.
5. Exécutez sur la carte les diagnostics en mode de vérification système.

Un incident est-il survenu ?

Non Passez à l'Etape 0050-17.

Oui Passez à l'Etape 0050-18.

- **Etape 0050-17**

Procédez comme suit :

1. Mettez le système hors tension.
2. Remplacez la carte contrôleur SES intermédiaire.
3. Voir Vérification d'une réparation.

- **Etape 0050-18**

Procédez comme suit :

1. Passez à la rubrique Préparation de la déconfiguration d'un câble ou d'une unité SCSI remplaçable à chaud.
2. Déconnectez l'ensemble des câbles de la carte SCSI. Pour les cartes SCSI en mode différentiel dans une configuration à haute disponibilité, reportez-vous à la section Aspects à prendre en compte.
3. Passez à la rubrique Après le remplacement à chaud/la déconfiguration d'un câble ou d'une unité SCSI.
4. Si le menu des ressources manquantes apparaît, sélectionnez l'option indiquant que **la ressource a été mise hors tension mais doit être conservée dans la configuration système** pour l'ensemble des unités déconnectées.
5. Exécutez sur la carte les diagnostics en mode de vérification système.

Un incident est-il survenu ?

Non Passez à l'Etape 0050-19.

Oui Remplacez l'adaptateur, puis consultez la rubrique Vérification d'une réparation.

• **Etape 0050-19**

Procédez comme suit :

1. Passez à la rubrique Préparation de la déconfiguration d'un câble ou d'une unité SCSI remplaçable à chaud.
2. Reconnectez les câbles sur la carte.

Le contrôleur SES (un contrôleur SES intermédiaire) est-il connecté au fond de panier ?

Non Passez à l'Etape 0050-20.

Oui Passez à l'Etape 0050-21.

• **Etape 0050-20**

Procédez comme suit :

1. Remplacez le contrôleur SES. Recherchez le numéro de référence du contrôleur SES intermédiaire sous Composants système.
2. Mettez le système sous tension.
3. Si le menu des ressources manquantes apparaît, sélectionnez l'option indiquant que **la ressource a été mise hors tension mais doit être conservée dans la configuration système** pour l'ensemble des unités déconnectées.
4. Exécutez sur la carte les diagnostics en mode de vérification système.

Un incident est-il survenu ?

Non Voir Vérification d'une réparation.

Oui Passez à l'Etape 0050-21.

• **Etape 0050-21**

L'un des câbles encore connectés au système est défectueux. Voir Composants système pour connaître les numéros de composant des câbles. Remplacez les composants un par un dans l'ordre indiqué. Effectuez les étapes suivantes pour chacune des unités FRU remplacées :

1. Exécutez à nouveau les tests de diagnostic sur la carte.
2. En cas de panne, effectuez la procédure pour l'unité FRU suivante.
3. S'il n'y a pas de panne, voir Vérification d'une réparation.

• **Etape 0050-22**

Procédez comme suit :

1. Passez à la rubrique Préparation de la déconfiguration d'un câble ou d'une unité SCSI remplaçable à chaud.

2. Déconnectez tous les câbles de la carte (hormis celui de l'unité utilisée pour exécuter les programmes de diagnostic ; vous pouvez déplacer cette unité temporairement vers un autre port SCSI pour la durée de résolution de l'incident).
3. Passez à la rubrique Après le remplacement à chaud/la déconfiguration d'un câble ou d'une unité SCSI.
4. Si le menu des ressources manquantes apparaît, sélectionnez l'option indiquant que **la ressource a été mise hors tension mais doit être conservée dans la configuration système** pour l'ensemble des unités déconnectées.
5. Exécutez les tests de diagnostic sur la carte.

Un incident est-il survenu ?

Non Passez à l'Etape 0050-23.

Oui Remplacez l'adaptateur, puis consultez la rubrique Vérification d'une réparation.

• **Etape 0050-23**

L'un des câbles encore connectés au système est défectueux. Voir Composants système pour connaître les numéros de composant des câbles. Remplacez les composants un par un dans l'ordre indiqué. Effectuez les étapes suivantes pour chacune des unités FRU remplacées :

1. Exécutez à nouveau les tests de diagnostic sur la carte.
2. En cas de panne, effectuez la procédure pour l'unité FRU suivante.
3. S'il n'y a pas de panne, voir Vérification d'une réparation.

Préparation de la déconfiguration d'un câble ou d'une unité SCSI remplaçable à chaud

Utilisez cette procédure pour préparer la déconfiguration d'un câble ou d'une unité SCSI remplaçable à chaud. Elle permet de déterminer si une unité SCSI ou un câble d'unité SCSI est à l'origine du problème affectant votre système.

Débranchez tous les câbles raccordés à l'adaptateur (à l'exception du câble relié à l'unité à partir de laquelle vous procédez à l'amorçage pour exécuter les programmes de diagnostic ; affectez temporairement un autre port SCSI à ces câbles d'unités pendant que vous tentez d'identifier le problème).

1. Accédez à Exécution des diagnostics en ligne et autonomes et exécutez les tâches prérequis décrites dans la rubrique Avant de commencer.
2. Identifiez la carte SCSI dont vous souhaitez retirer les câbles ou les unités.
3. Les emplacements des adaptateurs sont numérotés à l'arrière de l'unité centrale ; notez le numéro d'emplacement de chaque adaptateur à retirer.
4. Assurez-vous que les processus ou applications pouvant utiliser l'adaptateur sont interrompus.
5. Accédez aux diagnostics système en vous connectant en tant qu'utilisateur root ou en tant qu'utilisateur CE. Tapez la commande diag sur la ligne de commande .
6. Lorsque le menu des INSTRUCTIONS D'EXECUTION DES TESTS DE DIAGNOSTIC s'affiche, appuyez sur Entrée. Le menu SELECTION DES FONCTIONS apparaît.
7. Dans le menu SELECTION DES FONCTIONS, sélectionnez Sélection des tâches, puis appuyez sur Entrée.
8. Dans la liste de sélection de tâche, sélectionnez Gestionnaire d'unités remplaçables à chaud, puis Gestionnaire de cartes PCI remplaçables à chaud.
9. Dans le menu Gestionnaire de cartes PCI remplaçables à chaud, sélectionnez Déconfiguration d'une unité, puis appuyez sur Entrée.
10. Appuyez sur F4 ou sur Echap+4 pour afficher le menu Noms d'unités.
11. Sélectionnez l'adaptateur dont vous retirez les câbles ou les unités dans le menu Noms d'unités.
12. Dans la zone Conservation de la définition, répondez Oui à l'aide de la touche de tabulation.

13. Dans la zone Déconfiguration des unités filles, répondez Oui à l'aide de la touche de tabulation, puis appuyez sur Entrée. La fenêtre CONFIRMEZ-VOUS L'OPERATION s'affiche.
14. Appuyez sur Entrée pour vérifier les informations. La déconfiguration est confirmée par l'affichage du message OK en regard de la zone **Commande** dans la partie supérieure de l'écran.
15. Appuyez deux fois sur F4 ou Echap+4 pour revenir au menu Gestionnaire de cartes PCI remplaçables à chaud.
16. Sélectionnez Remplacement/Retrait d'une carte PCI remplaçable à chaud.
17. Sélectionnez l'emplacement contenant l'adaptateur dont vous souhaitez retirer les câbles ou les unités.
18. Sélectionnez **Retirer**.

Remarque : Un voyant orange clignotant rapidement, à l'arrière de la machine indique l'emplacement choisi.

19. Appuyez sur Entrée. Ceci place la carte à l'état Actif. Elle est donc prête à être retirée du système. (Vous n'avez pas besoin de retirer l'adaptateur sauf si cela facilite le retrait des câbles qui lui sont reliés).

A l'issue du remplacement à chaud/de la déconfiguration d'un câble ou d'une unité SCSI

Utilisez cette procédure après avoir déconfiguré ou remplacé à chaud une unité SCSI afin de vous assurer que le composant de remplacement a été correctement installé.

1. Appuyez sur Entrée et continuez à suivre les instructions affichées à l'écran jusqu'à ce que vous receviez un message indiquant que le remplacement a été effectué. Le remplacement est confirmé par l'affichage du message OK en regard de la zone Commande dans la partie supérieure de l'écran.
2. Appuyez sur la touche F3 ou Echap+3 pour retourner au menu **Gestionnaire de cartes PCI remplaçables à chaud**.
3. Appuyez sur la touche F3 ou Echap+3 pour retourner au menu **Gestionnaire de cartes remplaçables à chaud**.
4. Appuyez sur la touche F3 ou Echap+3 pour retourner à la liste de sélection **TASK**.
5. Sélectionnez **Consignation d'action corrective**.
6. Sélectionnez l'adaptateur dont vous venez de retirer les unités ou les câbles, puis appuyez sur Entrée.
7. Appuyez sur Validation (F7 ou ECHAP 7), puis sur Entrée.
8. Appuyez sur F10 ou sur ECHAP 0 pour quitter les programmes de diagnostic.
9. Tapez la commande **diag -a** sur la ligne de commande.

MAP 0054

Utilisez cette procédure MAP afin de déterminer quelles unités remplaçables sur site (FRU) doivent être remplacées pour résoudre l'incident lié au bus SCSI sur une carte PCI-X SCSI ou RAID PCI-X SCSI.

Si vous avez besoin d'informations supplémentaires pour les numéros de composants défaillants, les codes d'emplacement ou les procédures de retrait et de remplacement, voir Part locations and location codes. Sélectionnez votre type de machine et le numéro de modèle pour rechercher tout code d'emplacement, numéro de référence ou toute procédure de remplacement supplémentaire pour votre système.

Aspects à prendre en compte

- Mettez le système hors tension avant de connecter ou déconnecter des câbles ou des unités ; vous évitez ainsi tout dommage logiciel ou résultats de diagnostic erronés.
- Notez que certains systèmes disposent d'une logique d'interface de bus SCSI et PCI-X intégrée aux cartes mères et utilisent une carte d'activation RAID connectable (carte format non-PCI) pour ces bus SCSI. La carte FC 5709 est un exemple de carte d'activation RAID. Dans une telle configuration, il est

peu probable que le remplacement de la carte d'activation RAID permette de résoudre l'incident lié au bus SCSI, étant donné que la logique d'interface du bus SCSI figure sur la carte mère.

- Pour chaque bus SCSI, certains adaptateurs fournissent deux connecteurs : un interne et un externe. Avec ce type d'adaptateur, il n'est pas possible d'utiliser simultanément les deux connecteurs pour le même bus SCSI. Dans le cas contraire, il est fort probable que des incidents relatifs aux bus SCSI surviennent. Il est toutefois acceptable d'utiliser un connecteur interne pour un bus SCSI et un connecteur externe pour un autre bus SCSI. Les connecteurs internes et externes sont étiquetés afin d'indiquer à quel bus SCSI ils correspondent.

Avertissement : Si un bus SCSI existe, les adaptateurs RAID ne doivent pas être remplacés sans l'assistance de votre support technique. Il est possible que l'adaptateur contienne des données de configuration et de cache d'écriture non volatiles sur les baies de disques associées. Dans ce cas, le remplacement d'un adaptateur alors qu'il existe un incident au niveau du bus SCSI peut engendrer des incidents supplémentaires.

Avertissement : Ne retirez pas les disques de la baie actuellement en fonctionnement sans l'assistance de votre support technique. Si vous retirez des disques en fonctionnement, la baie peut tomber en panne ou être altérée, et des incidents supplémentaires peuvent alors survenir.

Suivez les étapes de cette procédure MAP afin d'isoler un incident de bus PCI-X SCSI.

- **Etape 0054-1**

Examinez le journal des erreurs matérielles afin d'identifier le bus SCSI sur lequel l'incident est survenu. Pour consulter le journal des erreurs matérielles, procédez comme suit :

1. Appelez les programmes de diagnostic, puis choisissez **Sélection des tâches** sur l'écran de sélection de fonction.
2. Sélectionnez **Rapport des erreurs matérielles**.
3. Sélectionnez l'une des options suivantes :
 - Si le type d'adaptateur est connu, sélectionnez l'option d'**affichage des erreurs matérielles pour toutes les ressources**.
 - Si l'adaptateur est une carte PCI-X SCSI, sélectionnez l'option d'**affichage des erreurs matérielles pour les cartes PCI-X SCSI**.
 - Si l'adaptateur est une carte RAID PCI-X SCSI, sélectionnez l'option d'**affichage des erreurs matérielles pour les cartes RAID PCI-X SCSI**.
4. Sélectionnez la ressource ou sélectionnez **Toutes les ressources** si la ressource est inconnue. Si vous aviez précédemment sélectionné l'option d'**affichage des erreurs matérielles pour toutes les ressources**, sélectionnez **Toutes les ressources**.
5. Sur l'écran récapitulatif des erreurs, recherchez une entrée dont le code SRN correspond à l'incident rencontré, puis sélectionnez-la.

Remarque : Si plusieurs entrées correspondent au même code SRN, il est possible que certaines d'entre elles soient anciennes ou que l'incident soit survenu sur plusieurs entités (adaptateurs, baies de disques ou unités). Les entrées les plus anciennes peuvent être ignorées ; Cependant, vous devrez effectuer cette procédure MAP plusieurs fois si le même incident est survenu sur diverses entités.

6. Sélectionnez le journal des erreurs matérielles que vous souhaitez consulter.

Identifiez les quatre premiers octets des données hexadécimales (par exemple, nnnn nnnn nnnn nnnn ...) sous les en-têtes de données de détail et données d'analyse. Les quatre octets repérés dans le fichier des erreurs peuvent être interprétés de la manière suivante :

00bb ssLL

où :

- bb, si pas FF, identifie le bus SCSI de l'adaptateur
- ss, si pas FF, identifie l'ID SCSI d'une unité

– LL, si pas FF, identifie le numéro d'unité logique (LUN) d'une unité
Passez à l'Etape 0540-2.

• **Etape 0054-2**

Les deux derniers octets parmi les quatre identifiés à l'Etape 0540-1 sont-ils égaux à FFFF (par exemple, 00bb FFFF, où bb identifie le bus SCSI de l'adaptateur) ?

Non Passez à l'Etape 0540-4.

Oui Passez à l'Etape 0540-3.

• **Etape 0054-3**

Si l'erreur persiste, remplacez les composants du bus SCSI défectueux dans l'ordre suivant :

1. Câble du bus bb (le cas échéant)
2. Adaptateur (si la logique d'interface du bus SCSI est sur l'adaptateur) ou carte mère (si la logique d'interface du bus SCSI est sur la carte mère)

Pour remplacer un composant et vérifier que l'incident a été résolu, procédez comme suit :

1. Suivez la procédure de démontage et de remplacement du composant décrite au début de cette étape.
2. Exécutez les programmes de diagnostic en mode de vérification système sur l'adaptateur.

Lorsque le problème est résolu, consultez la rubrique Vérification d'une réparation.

• **Etape 0054-4**

Les deux derniers octets parmi les quatre identifiés à l'Etape 0540-1 sont-ils égaux à FF00 (par exemple, 00bb FF00, où bb identifie le bus SCSI de l'adaptateur) ?

Non Passez à l'Etape 0540-6.

Oui Passez à l'Etape 0540-5.

• **Etape 0054-5**

Si l'erreur persiste, remplacez les composants du bus SCSI défectueux dans l'ordre suivant :

1. Câble du bus bb (le cas échéant)
2. Adaptateur (si la logique d'interface du bus SCSI est sur l'adaptateur) ou carte mère (si la logique de l'interface du bus SCSI est sur la carte mère)
3. Fond de panier DASD associé au bus bb (le cas échéant)

Pour remplacer un composant et vérifier que l'incident a été résolu, procédez comme suit :

1. Suivez la procédure de démontage et de remplacement du composant décrite au début de cette étape.
2. Exécutez les programmes de diagnostic en mode de vérification système sur l'adaptateur.

Lorsque le problème est résolu, consultez la rubrique Vérification d'une réparation.

• **Etape 0054-6**

Si l'erreur persiste, remplacez les composants du bus SCSI défectueux dans l'ordre suivant :

1. Unité sur le bus bb avec l'ID SCSI ID ss
2. Câble du bus bb (le cas échéant)
3. Adaptateur (si la logique d'interface du bus SCSI est sur l'adaptateur) ou carte mère (si la logique d'interface du bus SCSI est sur la carte mère)

Pour remplacer un composant et vérifier que l'incident a été résolu, procédez comme suit :

1. Suivez la procédure de démontage et de remplacement du composant décrite au début de cette étape.
2. Exécutez les programmes de diagnostic en mode de vérification système sur l'adaptateur.

Lorsque le problème est résolu, consultez la rubrique Vérification d'une réparation.

MAP 0070

Utilisez cette procédure MAP lorsqu'une séquence 888 est indiquée sur le moniteur ou l'écran du panneau de commande.

Si vous avez besoin d'informations supplémentaires pour les numéros de composants défectueux, les codes d'emplacement ou les procédures de retrait et de remplacement, voir Part locations and location codes. Sélectionnez votre type de machine et le numéro de modèle pour rechercher tout code d'emplacement, numéro de référence ou toute procédure de remplacement supplémentaire pour votre système.

Lorsqu'une séquence 888 figure sur l'écran du panneau de commande, cela indique qu'un incident matériel ou logiciel a été détecté et qu'un message de diagnostic est disponible.

Remarque : La séquence 888 ne clignote pas nécessairement sur l'écran du panneau de commande.

- **Etape 0070-1**

Effectuez les étapes suivantes pour enregistrer les informations contenues dans un message de type 888.

1. Attendez que la séquence 888 apparaisse à l'écran.
2. Enregistrez, dans l'ordre, chaque code indiqué à la suite de la séquence 888. Sur les systèmes dont le panneau de commande est à 3 ou 4 chiffres, vous devrez peut-être appuyer sur le bouton de réinitialisation du système pour consulter les chiffres venant après 888. Arrêtez l'enregistrement lorsque la séquence 888 apparaît de nouveau.
3. Passez à l'Etape 0070-2.

- **Etape 0070-2**

En fonction du premier code que vous avez enregistré, consultez la liste suivante pour savoir quelle est la marche à suivre.

Type 102

Passez à l'Etape 0070-3.

Type 103

Passez à l'Etape 0070-4.

- **Etape 0070-3**

Un message de type 102 est généré lorsqu'une erreur logicielle ou matérielle se produit lors de l'exécution d'une application. Les informations suivantes vont vous permettre de déterminer la signification d'un message de type 102.

Le mode de lecture du message est :

102 = type de message RRR = code de panne (code à 3 chiffres figurant directement à la suite du code 102) SSS = code de statut de cliché (code à 3 chiffres indiqué après le code de panne).

Enregistrez le code de panne et le code de statut de cliché du message que vous avez enregistré à l'Etape 0070-1.

D'autres codes sont-ils indiqués à la suite du statut de cliché ?

Non Passez à l'Etape 0070-5.

Oui Le message contient également un message de type 103. Passez à l'Etape 0070-4 pour déchiffrer le code SRN et les informations sur l'unité FRU du message de type 103.

Remarque : Les messages de type 102 ne sont associés à aucun code SRN.

- **Etape 0070-4**

Un message de type 103 est généré par le matériel si certains types d'erreur matérielle sont détectés. Utilisez la procédure indiquée ci-après et les informations enregistrées à l'Etape 0070-1 afin de déterminer le contenu du message de type 103.

Le mode de lecture du message est :

103 = type de message (x)xxx (y)yyy = code SRN (où (x)xxx = le code à 3 ou 4 chiffres figurant après le code 103 et (y)yyy correspond au code à 3 ou 4 chiffres suivant le code (x)xxx).

1. Enregistrez les codes SRN et codes d'emplacement FRU à partir des messages enregistrés.
2. Recherchez le code SRN dans la liste des numéros de demande d'intervention, puis effectuez l'action recommandée.

Remarque : La seule solution en cas d'arrêt de type 888 consiste à mettre l'unité centrale hors tension.

• **Etape 0070-5**

Procédez comme suit :

1. Mettez l'unité centrale hors tension.
2. Mettez l'unité centrale sous tension et chargez les programmes de diagnostic en ligne en mode service.
3. Attendez que l'une des conditions suivantes soit remplie :
 - Vous pouvez charger les diagnostics jusqu'à ce que le menu Sélection du mode de diagnostic s'affiche.
 - Le système s'arrête et une séquence 888 est indiquée.
 - Le système semble être bloqué.

Le menu Sélection du mode de diagnostic est-il affiché ?

Non Voir Démarrage d'une action correctrice.

Oui Passez à l'Etape 0070-6.

• **Etape 0070-6**

Exécutez l'option **Toutes les ressources** sous le menu relatif aux diagnostics étendus en mode d'identifications.

Un code SRN est-il indiqué dans le diagnostic ?

Non Il est possible qu'il existe une séquence 888 concernant le logiciel. Suivez la procédure permettant de signaler un incident logiciel.

Oui Enregistrez le code SRN et les informations de son emplacement. Recherchez le code SRN dans la liste SRN, puis effectuez l'action recommandée.

MAP 0220

Cette procédure permet d'échanger des unités remplaçables sur site et à chaud.

Si vous avez besoin d'informations supplémentaires pour les numéros de composants défectueux, les codes d'emplacement ou les procédures de retrait et de remplacement, voir Part locations and location codes. Sélectionnez votre type de machine et le numéro de modèle pour rechercher tout code d'emplacement, numéro de référence ou toute procédure de remplacement supplémentaire pour votre système.

Remarque : L'unité remplaçable sur site que vous souhaitez remplacer à chaud peut avoir un défaut risquant d'aboutir à l'échec de l'opération. Si, à l'issue de la procédure de remplacement à chaud, un message d'erreur indiquant que l'opération de remplacement à chaud a échoué continue à s'afficher, prévoyez d'effectuer une maintenance différée lorsque le système contenant l'unité remplaçable sur site pourra être mis hors tension. Ensuite, passez à la section MAP 0210 : Résolution des incidents généraux, Etape 0210-2 et répondez NON à la question vous demandant **si vous voulez échanger cette unité remplaçable sur site en tant qu'unité remplaçable sur site et à chaud**

Avertissement : Si l'unité remplaçable sur site est une unité de disque ou un adaptateur, demandez à l'administrateur système d'effectuer les opérations de préparation du retrait du dispositif.

• **Etape 0220-1**

1. Si le système a indiqué un numéro d'unité remplaçable sur site à l'écran, utilisez-le pour échanger l'unité remplaçable sur site.

Si aucun numéro d'unité remplaçable sur site n'est affiché à l'écran, voir la liste des numéros de demande d'intervention (SRN). Notez le code source SRN et les codes de fonctions défaillantes dans l'ordre listé.

2. Recherchez les codes de fonctions défaillantes dans la liste correspondante et notez le numéro et la description de chaque unité remplaçable sur site.
3. Pour déterminer si le composant est remplaçable à chaud, voir la rubrique System FRU locations pour ce composant.

Cette unité centrale prend-elle en charge le remplacement à chaud de la première unité remplaçable sur site répertoriée ?

Non Passez à la section «MAP 0210 : résolution générale des incidents», à la page 97.

Oui Passez à l'Etape 0220-2.

- **Etape 0220-2**

L'unité remplaçable sur site est-elle une alimentation électrique ou un ventilateur remplaçable à chaud ?

Non Passez à l'Etape 0220-4.

Oui Passez à l'Etape 0220-3.

- **Etape 0220-3**

Remarque : Voir System FRU locations pour le composant.

1. Retirez l'ancienne unité remplaçable sur site.
2. Installez la nouvelle unité remplaçable sur site.
3. Entrez la commande **diag**.

Passez à l'Etape 0220-14.

- **Etape 0220-4**

L'unité remplaçable sur site est-elle une carte PCI remplaçable à chaud ?

Non Passez à l'Etape 0220-5.

Oui Passez à l'Etape 0220-12.

- **Etape 0220-5**

L'unité remplaçable sur site est-elle une unité remplaçable à chaud SCSI ?

Non Passez à l'Etape 0220-11.

Oui Passez à l'Etape 0220-6.

- **Etape 0220-6**

L'unité remplaçable à chaud se trouve-t-elle dans une unité centrale ?

Non Passez à l'Etape 0220-8.

Oui Passez à l'Etape 0220-7.

- **Etape 0220-7**

Voir les procédures de retrait et de remplacement de votre système dans System FRU locations.

Passez à l'Etape 0220-13.

- **Etape 0220-8**

Le boîtier de l'unité remplaçable à chaud comporte-t-il des procédures de retrait et de remplacement des unités de disque SCSI ?

Non Passez à l'Etape 0220-9.

Oui Si une procédure de remplacement à chaud existe, utilisez-la pour retirer l'ancienne unité de disque SCSI remplaçable à chaud et remplacez-la par une nouvelle. S'il n'existe aucune procédure de remplacement à chaud, utilisez la procédure de mise hors tension pour retirer l'ancienne unité de disque SCSI et la remplacer par une nouvelle. Passez à l'Etape 0220-13.

• **Etape 0220-9**

1. Demandez au client de sauvegarder les données figurant sur l'unité que vous comptez remplacer sur une autre unité.
2. Vérifiez que l'unité de disque est dans l'état défini. Le voyant orange figurant sur l'unité de disque remplaçable à chaud doit être éteint.

Le voyant orange de l'unité de disque remplaçable à chaud est-il éteint ?

Non Demandez au client de retirer l'unité de disque remplaçable à chaud de la configuration du système d'exploitation (indiquez-lui de consulter le guide de gestion du système pour en savoir plus).

Oui Passez à l'Etape 0220-10.

• **Etape 0220-10**

Par le biais de l'aide à la maintenance relative aux tâches de remplacement à chaud, remplacez l'unité remplaçable à chaud en suivant la procédure ci-après :

1. Utilisez l'option **liste des unités SES** pour afficher la configuration des emplacements de remplacement à chaud. Identifiez le numéro d'emplacement de l'adaptateur correspondant à l'unité remplaçable sur site à remplacer.
2. Sélectionnez l'option **Remplacement/Retrait d'une unité liée à une unité SES**.
3. Sélectionnez l'emplacement qui contient l'unité remplaçable à chaud SCSI à remplacer. Appuyez sur Entrée. Un voyant vert clignotant rapidement à l'avant de l'unité remplaçable à chaud indique qu'elle peut être retirée.

Remarque : Voir la section portant sur l'installation du matériel du document ; localisez les informations sur le serveur dont vous effectuez la maintenance et conformez-vous aux tableaux pour localiser la procédure de retrait ou de remplacement correcte.

4. Retirez l'ancienne unité remplaçable à chaud.
5. Installez la nouvelle unité remplaçable à chaud. Lorsque l'unité remplaçable à chaud est en place, appuyez sur Entrée.
6. Appuyez sur la touche Quitter. Attendez que la configuration soit effectuée sur l'unité, jusqu'à ce que "tâche de remplacement à chaud" s'affiche sur le menu d'aide à la maintenance.

Passez à l'Etape 0220-15.

• **Etape 0220-11**

Avertissement : Evitez de retirer les disques en cours de fonctionnement d'une baie de disques associée à un contrôleur PCI-X SCSI RAID sans assistance de la part de votre support technique. Une baie de disques peut être altérée ou échouer si des disques en cours de fonctionnement sont retirés ; en outre, d'autres incidents peuvent aussi être créés. Si vous devez vraiment retirer une baie de disques RAID associée à un contrôleur PCI-X SCSI RAID, utilisez le gestionnaire SCSI et SCSI RAID remplaçable à chaud.

Par le biais de l'aide à la maintenance relative aux tâches de remplacement à chaud, remplacez l'unité remplaçable à chaud par le biais de l'aide à la maintenance des unités RAID remplaçables à chaud :

Remarque : L'unité à remplacer doit être à l'état de SECOURS ou INCIDENT. Si ce n'est pas le cas, l'unité n'est pas répertoriée en tant que sélection "Identification et retrait de ressources" dans l'écran Unités RAID remplaçables à chaud. Dans ce cas, vous devez demander au client de mettre l'unité à l'état INCIDENT. Pour plus d'informations, indiquez au client de consulter la rubrique *Operating System and Device management* dans la bibliothèque Linux. Demandez au client de sauvegarder les données figurant sur l'unité que vous comptez remplacer.

1. Sélectionnez l'option **Unités RAID remplaçables à chaud** dans **Tâche de remplacement à chaud** sous **SYSTEMES D'AIDE A LA MAINTENANCE DES DIAGNOSTICS**.
 2. Sélectionnez l'adaptateur RAID connecté à la baie de disques RAID contenant l'unité RAID à retirer, puis sélectionnez **Validation**.
 3. Choisissez l'option d'**identification** du menu Identification et retrait de ressources.
 4. Sélectionnez le disque physique que vous voulez retirer de la baie de disques RAID, puis appuyez sur Entrée.
 5. Le disque va passer à l'état d'**identification**, indiqué par un voyant clignotant sur l'unité. Vérifiez qu'il s'agit bien de l'unité physique que vous voulez retirer, puis appuyez sur Entrée.
 6. Dans le menu Identification et retrait de ressources, choisissez l'option **Retrait** et appuyez sur Entrée.
 7. Une liste de disques physiques dans le système qui peuvent être supprimés sera affichée. Si le disque physique que vous voulez retirer est répertorié, sélectionnez-le et appuyez sur Entrée. Le disque physique passera à l'état **Retrait**, ce qui sera indiqué par le voyant sur l'unité. Si le disque physique à retirer n'est pas répertorié, il ne s'agit pas d'une unité DE SECOURS ou INCIDENT. Demandez au client de mettre l'unité à l'état **INCIDENT** pour que vous puissiez la retirer. Pour plus d'informations, indiquez au client de consulter la rubrique *Operating System and Device management* dans la bibliothèque Linux.
 8. Voir les informations de maintenance relatives à l'unité centrale ou au boîtier contenant l'unité physique pour connaître les procédures de retrait et de remplacement associées aux sous-étapes suivantes :
 - a. Retirez l'ancienne unité RAID remplaçable à chaud.
 - b. Installez la nouvelle unité RAID remplaçable à chaud. Lorsque l'unité remplaçable à chaud est en place, appuyez sur Entrée. L'unité quitte l'état **Retrait** et passe à l'état **Normal** lorsque les diagnostics sont terminés.
- Remarque :** Il n'existe pas de tests facultatifs à exécuter sur une unité RAID sous diagnostics (les unités sont testées par l'adaptateur RAID).
9. La réparation est terminée. Renvoyez le système au client. Demandez au client d'ajouter l'unité de disque physique à la configuration d'origine dans le RAID. Indiquez au client de consulter le guide de gestion du système pour en savoir plus.

• **Etape 0220-12**

1. Supprimez l'ancienne unité remplaçable sur site de l'adaptateur et remplacez-la par la nouvelle. Voir System FRU locations pour le composant.
2. Entrez la commande diag.
3. Accédez au menu Sélection des fonctions et sélectionnez l'option **Programmes de diagnostic, mode étendu**.
4. Lorsque le menu Sélection du mode de diagnostic s'affiche, sélectionnez l'option **Vérification du système**.
5. Passez à l'Etape 0220-14.

• **Etape 0220-13**

1. Si les diagnostics ne sont pas déjà en cours d'exécution, entrez la commande diag.

Remarque : Si vous exécutez déjà les diagnostics en mode service et venez juste d'effectuer la tâche **Configuration des unités ajoutées/remplacées** (sous le gestionnaire SCSI d'éléments remplaçables à chaud de l'aide à la maintenance de la tâche de remplacement à chaud), vous devez utiliser la touche F3 pour revenir au menu Instructions d'exécution des tests de diagnostic avant de passer à l'étape suivante ou l'unité risque de ne pas s'afficher dans la liste des ressources.

2. Accédez au menu Sélection des fonctions et sélectionnez l'option **Programmes de diagnostic, mode étendu**.

3. Lorsque le menu Sélection du mode de diagnostic s'affiche, sélectionnez l'option **Vérification du système**.

L'unité de disque SCSI remplaçable à chaud apparaît-elle dans la liste des ressources ?

Non Vérifiez que vous avez suivi à la lettre les procédures de remplacement des unités de disque SCSI remplaçables à chaud décrites dans les informations de maintenance du système. Si l'unité de disque n'apparaît toujours pas dans la liste des ressources, reportez-vous à la section «MAP 0210 : résolution générale des incidents», à la page 97 pour remplacer la ressource à laquelle l'unité de disque SCSI remplaçable à chaud est connectée.

Oui Passez à l'Etape 0220-14.

- **Etape 0220-14**

Exécutez le test de diagnostic sur l'unité remplaçable sur site que vous venez de remplacer.

Le test de diagnostic n'a-t-il détecté aucun incident ?

Non Passez à l'Etape 0220-15.

Oui Voir Vérification d'une réparation. Avant de renvoyer le système au client, si un disque remplaçable à chaud a été retiré, demandez au client d'ajouter l'unité de disque remplaçable à chaud à la configuration du système d'exploitation. Pour plus d'informations, voir *Operating System and Device Management* dans la bibliothèque Linux.

- **Etape 0220-15**

1. Utilisez l'option **Consignation d'action correctrice** dans le menu de sélection des tâches pour mettre à jour le journal des erreurs Linux. Si la réparation consistait à remettre en place un câble ou une carte, sélectionnez la ressource correspondante. Si elle n'apparaît pas dans la liste des ressources, sélectionnez **sysplanar0**.

Remarque : Dans les systèmes dotés d'un voyant indicateur d'anomalies, celui-ci passe de l'état anomalie à l'état normal.

2. Dans le cadre des diagnostics, accédez au menu Sélection des fonctions. Sélectionnez l'option **Programmes de diagnostic, mode étendu**.
3. Lorsque le menu Sélection du mode de diagnostic s'affiche, sélectionnez l'option **Vérification du système**. Exécutez le test de diagnostic sur l'unité remplaçable sur site que vous venez de remplacer ou sur **sysplanar0**.

Le test de diagnostic n'a-t-il détecté aucun incident ?

Non Passez à l'Etape 0220-16.

Oui Si vous avez modifié les paramètres du processeur de service ou du réseau, restaurez la valeur initiale des paramètres. Si vous avez effectué une maintenance sur un sous-système PCI RAID impliquant le changement de la carte cache de l'adaptateur RAID ou le changement de la configuration sur les disques RAID, demandez au client d'exécuter le Gestionnaire de baies de disques SCSI PCI via smitty pour résoudre la configuration de la carte PCI SCSI RAID. La procédure suivante est un exemple de la façon dont le client pourrait résoudre la configuration :

1. En ligne de commande Linux, tapez `smitty pdam`.
2. Sur l'écran Gestionnaire de baies de disques PCI SCSI, sélectionnez **OPTIONS DE REPRISE**.
3. S'il existe une configuration précédente sur l'adaptateur de remplacement, elle doit être supprimée. Sélectionnez Effacer la configuration de la carte RAID SCSI PCI. Appuyez sur la touche F3.
4. Sur l'écran Options de reprise, sélectionnez **Conversion de la configuration de la carte RAID SCSI PCI**.
5. Sur l'écran Conversion de la configuration de la carte RAID SCSI PCI, sélectionnez **ACCEPTER LA CONFIGURATION DES UNITES**.

6. Dans le menu de sélection de la carte PCI SCSI RAID, sélectionnez la carte que vous avez changée.
7. Sur l'écran suivant, appuyez sur Entrée.
8. Sur le menu de sélection "CONFIRMEZ-VOUS L'OPERATION ?", appuyez sur Entrée pour continuer.
9. Un message d'état indiquant OK doit s'afficher à l'issue de la reprise. Si vous obtenez un message d'état Incident, vérifiez que vous effectuez la reprise sur l'adaptateur correct, puis effectuez cette procédure complète. Lorsque vous avez terminé la reprise, quittez smitty pour revenir à la ligne de commande Linux.

Voir Vérification d'une réparation.

- **Etape 0220-16**

L'incident d'origine se produit-il encore ?

Non Si une unité remplaçable sur site a été remplacée, exécutez l'aide à la maintenance d'action de réparation de journal sous les diagnostics en ligne pour la ressource remplacée. Si la ressource n'apparaît pas dans la liste des ressources, sélectionnez **sysplanar0**. Si une procédure de préparation du dispositif pour son retrait a été effectuée, informez l'administrateur système de la procédure requise pour que le système revienne à son état d'origine. Voir Vérification d'une réparation.

Oui Passez à l'Etape 0220-17.

- **Etape 0220-17**

Avez-vous échangé toutes les unités remplaçables sur site qui correspondent aux codes de fonctions défectueuses ?

Non Passez à l'Etape 0220-18.

Oui Le numéro de demande d'intervention n'a pas identifié l'unité remplaçable sur site défectueuse. Prévoyez d'exécuter des diagnostics en mode service. Si le même numéro de demande d'intervention est indiqué en mode service, passez à la section «MAP 0030», à la page 118.

- **Etape 0220-18**

Remarque : Avant de poursuivre, retirez l'unité remplaçable sur site que vous venez de positionner et installez celle d'origine à sa place.

L'unité centrale prend-elle en charge le remplacement à chaud de la prochaine unité remplaçable sur site répertoriée ?

Non Passez à la section «MAP 0210 : résolution générale des incidents», à la page 97.

Oui Le numéro de demande d'intervention n'a pas identifié l'unité remplaçable sur site défectueuse. Prévoyez d'exécuter des diagnostics en mode service. Si le même numéro de demande d'intervention est indiqué en mode service, passez à l' Etape 0220-14 .

MAP 0230

Utilisez cette procédure MAP pour résoudre les incidents signalés par les numéros de demande d'intervention A00-xxx à A25-xxx.

Si vous avez besoin d'informations supplémentaires pour les numéros de composants défectueux, les codes d'emplacement ou les procédures de retrait et de remplacement, voir Part locations and location codes. Sélectionnez votre type de machine et le numéro de modèle pour rechercher tout code d'emplacement, numéro de référence ou toute procédure de remplacement supplémentaire pour votre système.

Etape 0230-1

1. Le dernier caractère du numéro de demande d'intervention est codé en bits, comme suit :

8	4	2	1	
				Remplacement de toutes les FRU listées
				Le remplacement à chaud est pris en charge
				Le logiciel ou le microprogramme peut être la cause
				Réservé

2. Voir le dernier caractère du numéro de demande d'intervention (SRN). A 4, 5, 6 ou 7 indique un incident pouvant être lié au logiciel ou au microprogramme.

Le dernier caractère indique-t-il un incident pouvant être causé par le logiciel ou le microprogramme.

Non Passez à l'Etape 0230-4.

Oui Passez à l'Etape 0230-2.

Etape 0230-2

Demandez au client si un logiciel ou un microprogramme a été installé récemment.

Un logiciel ou un microprogramme a-t-il été installé récemment ?

Non Passez à l'Etape 0230-4.

Oui Passez à l'Etape 0230-3.

Etape 0230-3

Vérifiez auprès de votre centre de support s'il existe des incidents connus relativement au nouveau logiciel ou microprogramme.

Existe-t-il des incidents connus relativement au nouveau logiciel ou microprogramme ?

Non Passez à l'Etape 0230-4.

Oui Obtenez et suivez la procédure de correction de l'incident logiciel. La réparation est terminée.

Etape 0230-4

Le numéro de demande d'intervention mentionnait-il des unités remplaçables sur site ou des codes d'emplacement ?

Non Passez à l'Etape 0230-5.

Oui Passez à l'Etape 0230-9.

Etape 0230-5

Exécutez les diagnostics en mode d'identification d'incident sur **sysplanar0**.

Le numéro de demande d'intervention mentionnait-il des unités remplaçables sur site ?

Non Passez à l'Etape 0230-6.

Oui Passez à l'Etape 0230-9.

Etape 0230-6

Le système a-t-il affiché un message indiquant qu'il s'agit des résultats de diagnostic précédent et vous demandant si vous voulez voir l'erreur précédemment affichée ?

Non Passez à l'Etape 0230-7.

Oui Un élément en attente figurant dans le journal des erreurs ne correspond à aucune action de réparation du journal. Pour voir cette erreur, sélectionnez **OUI** à l'invite. Des informations du journal des erreurs s'affichent en présentant d'abord le dernier événement. Notez le code d'erreur, les noms d'unités remplaçables sur site et le code d'emplacement de celles-ci. Passez à l'Etape 0230-7.

Etape 0230-7

D'autres numéros de demande d'intervention commençaient-ils par les caractères A00 à A1F ?

Non Passez à l'Etape 0230-8.

Oui Passez à l'Etape 0230-1 et utilisez le nouveau numéro de demande d'intervention.

Etape 0230-8

Effectuez l'action indiquée dans le tableau suivant.

Système :	Action :
8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T	Mettez le système sous tension jusqu'à ce qu'il passe en état de veille de l'hyperviseur. Remarque : L'initialisation lente n'est pas prise en charge.

Si le système s'initialise, exécutez les diagnostics en mode d'identification d'incident sur **sysplanar0**.

De nouveaux codes d'erreur ou numéros de demande d'intervention ont-ils été générés ?

Non Prenez contact avec votre centre de support.

Oui Suivez la procédure relative aux nouveaux codes d'erreur ou numéros de demande d'intervention.

Etape 0230-9

1. Obtenez la liste des codes d'emplacement physique et les numéros d'unité remplaçable sur site listés sur l'écran de rapport d'incident. Cette liste peut être obtenue en exécutant les diagnostics **sysplanar0** ou en utilisant la tâche **Affichage des résultats de tests de diagnostic précédents**.
2. Notez les codes d'emplacement physique et les numéros d'unité remplaçable sur site.
3. Voir le dernier caractère du numéro de demande d'intervention (SRN). 2, 3, 6 ou 7 indique qu'un remplacement à chaud est possible.

Le dernier caractère indique-t-il qu'un remplacement à chaud est possible ?

Non Passez à l'Etape 0230-10.

Oui Passez à l'Etape 0230-14.

Etape 0230-10

Remarque : Le cas échéant, voir Mise sous tension et hors tension d'un système pour obtenir des informations sur l'arrêt et la mise sous/hors tension du système.

1. Si le système d'exploitation est en cours d'exécution, appliquez-lui la procédure d'arrêt.
2. Mettez l'unité centrale hors tension.
3. Voir le dernier caractère du numéro de demande d'intervention (SRN). 1, 3, 5 ou 7 indique que les unités de remplacement sur site figurant sur l'écran de rapport d'incident doivent être remplacées. Pour les numéros de demande d'intervention se terminant par d'autres caractères, échangez les unités remplaçables sur site une par une dans l'ordre indiqué.

4. Mettez l'unité centrale sous tension.
5. Si vous exécutez le système d'exploitation Linux, chargez les programmes de diagnostic autonome. Voir Running the stand-alone diagnostics.

Remarque : Si les instructions d'exécution des tests de diagnostic ne s'affichent pas ou si vous ne pouvez pas sélectionner l'option **Sélection d'une tâche**, vérifiez l'installation des cartes et des câbles et essayez de résoudre les incidents évidents. Si vous ne trouvez pas d'incident, reportez-vous à la section «MAP 0020», à la page 110 et obtenez un nouveau numéro de demande d'intervention.

6. Attendez que les **instructions d'exécution des tests de diagnostic** s'affichent ou que le système semble s'arrêter.
7. Appuyez sur Entrée.
8. Sélectionnez les **routines de diagnostic** dans le menu de sélection de fonction.
9. Sélectionnez la **vérification du système**.
10. Si une option manque, particulièrement si elle est relative à l'unité remplacée, résolvez-la avant de continuer.
11. Sélectionnez l'option **Sélection des tâches**.
12. Sélectionnez l'option **Action de réparation de journal**.
13. Consignez une action de réparation pour chaque ressource remplacée.
14. Si la ressource associée à votre action de réparation n'apparaît pas dans la liste des ressources, sélectionnez **sysplanar0**.
15. Revenez au menu de sélection de tâche.
16. Si l'unité remplaçable sur site remplacée était de la mémoire et que le système fonctionne en tant que partition système complète, sélectionnez **Exécuter les routines de test** et exécutez les routines de test courtes sur toutes les ressources, sinon passez à l'Etape 0230-15.
17. Si vous avez exécuté les routines de test à l'Etape 0230-10, sous-étape 16, revenez au menu de sélection de tâche.
18. Sélectionnez **Analyse du journal des erreurs** et lancez l'analyse sur toutes les ressources.

Un incident a-t-il été signalé ?

Non La réparation est terminée. Voir Vérification d'une réparation.

Oui Passez à l'Etape 0230-11.

Etape 0230-11

L'incident est-il identique à celui d'origine ?

Non Le symptôme a changé. Vérifiez l'installation des cartes et des câbles et essayez de résoudre les incidents évidents. Si vous ne trouvez pas d'incident, reportez-vous à la section «MAP 0020», à la page 110 et obtenez un nouveau numéro de demande d'intervention.

Oui Passez à l'Etape 0230-12.

Etape 0230-12

Consultez les codes d'emplacement physique et les numéros d'unité remplaçable sur site que vous avez notés.

Avez-vous échangé toutes les unités remplaçables sur site listées ?

Non Passez à l'Etape 0230-13.

Oui Le numéro de demande d'intervention n'a pas identifié l'unité remplaçable sur site défectueuse. Pour obtenir de l'aide, contactez le technicien de support.

Etape 0230-13

1. Après avoir effectué un arrêt du système d'exploitation, mettez l'unité centrale hors tension.
2. Retirez la nouvelle unité remplaçable sur site et installez celle d'origine.
3. Echangez la prochaine unité remplaçable sur site de la liste.
4. Mettez l'unité centrale sous tension.
5. Si vous exécutez le système d'exploitation Linux, chargez les programmes de diagnostic autonome. Voir Running the stand-alone diagnostics.

Remarque : Si les instructions d'exécution des tests de diagnostic ne s'affichent pas ou si vous ne pouvez pas sélectionner l'option **Sélection d'une tâche**, vérifiez l'installation des cartes et des câbles et essayez de résoudre les incidents évidents. Si vous ne trouvez pas d'incident, reportez-vous à la section «MAP 0020», à la page 110 et obtenez un nouveau numéro de demande d'intervention.

6. Attendez que les instructions d'exécution des tests de diagnostic s'affichent ou que le système semble s'arrêter.
7. Appuyez sur Entrée.
8. Sélectionnez les **routines de diagnostic** dans le menu de sélection de fonction.
9. Sélectionnez la **vérification du système**.
10. Si une option manque, particulièrement si elle est relative à l'unité remplacée, résolvez-la avant de continuer.
11. Sélectionnez l'option **Sélection des tâches**.
12. Sélectionnez l'option **Action de réparation de journal**.
13. Consignez une action de réparation pour chaque ressource remplacée.
14. Si la ressource associée à votre action n'apparaît pas dans la liste des ressources, sélectionnez **sysplanar0**.
15. Revenez au menu de sélection de tâche.
16. Si l'unité remplaçable sur site remplacée était de la mémoire et que le système fonctionne en tant que partition système complète, sélectionnez **Exécuter les routines de test** et exécutez les routines de test courtes sur toutes les ressources, sinon passez à l'Etape 0230-15.
17. Si vous avez exécuté les routines de test à l'Etape 0230-13, sous-étape 16, revenez au menu de sélection de tâche.
18. Sélectionnez **Analyse du journal des erreurs** et lancez l'analyse sur toutes les ressources.

Un incident a-t-il été signalé ?

Non La réparation est terminée. Voir Vérification d'une réparation.

Oui Passez à l'Etape 0230-11.

Etape 0230-14

Les unités remplaçables sur site ne peuvent pas faire l'objet d'un remplacement à chaud. Si vous ne souhaitez pas utiliser le remplacement à chaud, passez à l'Etape 0230-10.

1. Voir le dernier caractère du numéro de demande d'intervention (SRN). 1, 3, 5 ou 7 indique que les unités de remplacement sur site figurant sur l'écran de rapport d'incident doivent être remplacées. Pour les numéros de demande d'intervention se terminant par d'autres caractères, échangez les unités remplaçables sur site une par une dans l'ordre indiqué.
2. Si vous pouvez, utilisez l'identifiant du technicien de maintenance et entrez la commande **diag**.

Remarque : Si vous n'en disposez pas, demandez à l'administrateur système de passer en mode de superutilisateur, puis entrez la commande **diag**.

3. Lorsque les instructions d'exécution des tests de diagnostic s'affichent, appuyez sur Entrée.

4. Sélectionnez l'option **Sélection des tâches**.
5. Sélectionnez l'option **Action de réparation de journal**.
6. Si la ressource n'apparaît pas dans la liste des ressources, sélectionnez **sysplanar0**.
7. Consignez une action de réparation pour chaque ressource remplacée.
8. Revenez au menu de sélection de tâche.
9. Pour les systèmes fonctionnant en tant que partition système complète, sélectionnez **Exécuter les routines de test** et exécutez les routines de test courtes sur toutes les ressources.
10. Utilisez l'option **Consignation d'action correctrice** du menu de sélection des tâches pour mettre à jour le journal des erreurs. Si la réparation consistait à remettre en place un câble ou une carte, sélectionnez la ressource correspondante. Si elle n'apparaît pas dans la liste des ressources, sélectionnez **sysplanar0**.

Remarque : Dans les systèmes dotés d'un voyant indicateur d'anomalies, celui-ci passe de l'état anomalie à l'état normal.

Un incident a-t-il été signalé ?

Non La réparation est terminée. Renvoyez le système au client.

Oui Passez à l'Etape 0230-15.

Etape 0230-15

L'incident est-il identique à celui d'origine ?

Non Le symptôme a changé. Vérifiez l'installation des cartes et des câbles et essayez de résoudre les incidents évidents. Si vous ne trouvez pas d'incident, reportez-vous à la section «MAP 0020», à la page 110 et obtenez un nouveau numéro de demande d'intervention.

Oui Passez à l'Etape 0230-16.

Etape 0230-16

Consultez les codes d'emplacement physique et les numéros d'unité remplaçable sur site que vous avez notés.

Avez-vous échangé toutes les unités remplaçables sur site listées ?

Non Passez à l'Etape 0230-17.

Oui Le numéro de demande d'intervention n'a pas identifié l'unité remplaçable sur site défectueuse. Pour obtenir de l'aide, contactez le technicien de support.

Etape 0230-17

1. Retirez la nouvelle unité remplaçable sur site et installez celle d'origine.
2. Echangez la prochaine unité remplaçable sur site de la liste.
3. Revenez au menu de sélection de tâche.
4. Sélectionnez l'option **Action de réparation de journal**.
5. Consignez une action de réparation pour chaque ressource remplacée.
6. Si la ressource n'apparaît pas dans la liste des ressources, sélectionnez **sysplanar0**.
7. Revenez au menu de sélection de tâche.
8. Pour les systèmes fonctionnant en tant que partition système complète, sélectionnez **Exécuter les routines de test** et exécutez les routines de test courtes sur toutes les ressources.
9. Si vous avez exécuté des routines de test à l'Etape 0230-17, sous-étape 8.
10. Sélectionnez **Analyse du journal des erreurs** et lancez l'analyse sur toutes les ressources échangées.

Un incident a-t-il été signalé ?

Non La réparation est terminée. Renvoyez le système au client.

Oui Passez à l'Etape 0230-15.

MAP 0235

Utilisez cette procédure MAP pour résoudre les incidents signalés par les codes SRN A11-560 à A11-580.

Si vous avez besoin d'informations supplémentaires pour les numéros de composants défectueux, les codes d'emplacement ou les procédures de retrait et de remplacement, voir Part locations and location codes. Sélectionnez votre type de machine et le numéro de modèle pour rechercher tout code d'emplacement, numéro de référence ou toute procédure de remplacement supplémentaire pour votre système.

Remarque : La procédure suivante peut nécessiter le redémarrage du système afin d'appeler la réallocation dynamique des blocs mémoire (ou bit-steering) par matrice. Aussi souhaitez-vous peut-être planifier une maintenance en différé avec l'administrateur système, afin de convenir d'une heure pratique pour réamorcer le système.

Etape 0235-1

Le code SRC était-il A11-560 ?

Non Passez à l'Etape 0235-3.

Oui Passez à l'Etape 0235-2.

Etape 0235-2

En étant connecté en tant qu'utilisateur root (racine) ou à l'aide des données de connexion du service de maintenance, tapez diag en ligne de commande et appuyez sur Entrée. Utilisez l'option **Consignation d'action corrective** dans le menu de sélection des tâches afin de mettre à jour le journal des erreurs. Sélectionnez sysplanar0.

Remarque : Dans les systèmes dotés d'un voyant indicateur d'anomalies, celui-ci passe de l'état ANOMALIE à l'état NORMAL.

Y a-t-il eu d'autres erreurs sur la ressource qui signalaient l'incident de réallocation dynamique des blocs mémoire par matrice ?

Non Etape 0235-4.

Oui Résolvez ces erreurs avant de poursuivre.

Etape 0235-3

En étant connecté en tant qu'utilisateur root (racine) ou à l'aide des données de connexion du service de maintenance, tapez diag en ligne de commande et appuyez sur Entrée. Utilisez l'option **Consignation d'action corrective** dans le menu de sélection des tâches afin de mettre à jour le journal des erreurs. Sélectionnez procx, où x correspond au numéro du processeur ayant signalé l'erreur.

Remarque : Dans les systèmes dotés d'un voyant indicateur d'anomalies, celui-ci passe de l'état ANOMALIE à l'état NORMAL.

Y a-t-il eu d'autres erreurs sur procx ?

Non Etape 0235-4.

Oui Résolvez ces erreurs avant de poursuivre.

Etape 0235-4

Planifiez une maintenance en différé avec le client. Si cela est possible, réamorcer le système pour appeler la réallocation dynamique des blocs mémoire (ou bit-steering) par matrice.

Etape 0235-5

Une fois le système réamorcé, connectez-vous en tant qu'utilisateur root ou utilisez les données de connexion de technicien de maintenance. En ligne de commande, exécutez les programmes de diagnostic en mode d'identification d'incident afin de déterminer si la réallocation dynamique des blocs mémoire par matrice a permis de résoudre l'incident.

Si les diagnostics ne sont pas exécutés (si, par exemple, le système retourne dans le menu **Sélection des ressources** après avoir exécuté les programmes de diagnostic en mode d'identification d'incident), ou s'il y a aucun incident au niveau de la ressource pour laquelle l'incident avait été signalé, la réallocation dynamique des blocs mémoire (ou bit-steering) par matrice a permis de résoudre l'incident. Voir Vérification d'une réparation.

MAP 0260

Utilisez cette procédure MAP quand l'unité centrale se bloque lors de la configuration d'une ressource.

Si vous avez besoin d'informations supplémentaires pour les numéros de composants défectueux, les codes d'emplacement ou les procédures de retrait et de remplacement, voir Part locations and location codes. Sélectionnez votre type de machine et le numéro de modèle pour rechercher tout code d'emplacement, numéro de référence ou toute procédure de remplacement supplémentaire pour votre système.

Cette procédure MAP permet de solutionner les cas où l'unité centrale se bloque lors de la configuration d'une ressource.

- **Etape 0260-1**

Les trois ou quatre derniers chiffres du numéro de demande d'intervention suivant le tiret (-) correspondent à un numéro de code de fonction défectueux.

Voir Composants système et rechercher le code de fonction défectueux correspondant aux trois ou quatre derniers chiffres de votre numéro de demande d'intervention situés après le tiret. Notez le numéro et la description de l'unité remplaçable sur site (utilisez le premier numéro si plusieurs unités remplaçables sur site sont répertoriées).

Les informations d'emplacement ou le nom d'unité sont affichés sur le panneau de commande.

Un code d'emplacement est-il affiché ?

Non Passez à l'Etape 0260-4.

Oui Passez à l'Etape 0260-2.

- **Etape 0260-2**

Des unités remplaçables sur site sont-elles associées à l'unité décrite par le code d'emplacement ?

Non Passez à l'Etape 0260-6.

Oui Passez à l'Etape 0260-3.

- **Etape 0260-3**

Retirez ce type d'unité remplaçable sur site associée à l'unité décrite dans le code d'emplacement une par une. Observez si le système reste bloqué après le retrait de chaque unité. Répétez cette étape jusqu'à ce que le système cesse de se bloquer ou que toutes les unités remplaçables sur site associées aient été retirées de l'adaptateur ou de l'unité.

Le symptôme a-t-il changé ?

Non Passez à l'Etape 0260-4.

Oui Utilisez le code d'emplacement du périphérique vous avez retiré quand le symptôme a changé et passez à l'Etape 0260-6.

- **Etape 0260-4**

Votre unité centrale contient-elle uniquement l'un de ces types d'unité remplaçable sur site ?

Non Passez à l'Etape 0260-5.

Oui Passez à l'Etape 0260-6.

- **Etape 0260-5**

L'une de ces unités remplaçables sur site est défectueuse.

Retirez un par un ce type d'unités remplaçables sur site. Testez l'unité centrale après le retrait de chaque unité remplaçable sur site. Arrêtez lorsque le test aboutit lorsque vous avez retiré toutes les unités remplaçables sur site de ce type.

Avez-vous pu identifier une unité remplaçable sur site défaillante ?

Non Passez à la section «PFW1540 : Procédures d'isolement d'incident», à la page 187.

Oui Passez à l'Etape 0260-6.

- **Etape 0260-6**

1. Mettez l'unité centrale hors tension.

2. Echangez l'unité remplaçable sur site identifiée par le code d'emplacement ou l'Etape 0260-5.

Le système peut-il exécuter des diagnostics en ligne en mode service ?

Non Passez à l'Etape 0260-7.

Oui Passez à l'Etape 0260-8.

- **Etape 0260-7**

1. Mettez l'unité centrale sous tension.

2. Chargez les diagnostics en mode autonome. Voir Exécution de diagnostics autonomes à partir d'un CD-ROM.

3. Attendez que l'écran Instructions d'exécution des tests de diagnostic s'affiche ou que le système semble s'être arrêté.

L'écran Instructions d'exécution des tests de diagnostic s'affiche-t-il ?

Non Passez à l'Etape 0260-9.

Oui Voir Vérification d'une réparation.

- **Etape 0260-8**

1. Mettez l'unité centrale sous tension.

2. Chargez les diagnostics en mode autonome. Voir Exécution de diagnostics autonomes à partir d'un CD-ROM.

3. Attendez que l'écran Instructions d'exécution des tests de diagnostic s'affiche ou que le système semble s'être arrêté.

L'écran Instructions d'exécution des tests de diagnostic s'affiche-t-il ?

Non Passez à l'Etape 0260-9.

Oui Voir Vérification d'une réparation.

- **Etape 0260-9**

Consultez l'écran du panneau de commande.

Le nombre affiché correspond-t-il aux trois ou quatre derniers chiffres après le tiret(-) de votre numéro de demande d'intervention ?

Non Le symptôme a changé. Vérifiez l'installation des cartes et des câbles et essayez de résoudre les incidents évidents. Si vous ne trouvez pas d'incident, reportez-vous à la section «MAP 0020», à la page 110 et obtenez un nouveau numéro de demande d'intervention.

Oui Passez à l'Etape 0260-10.

- **Etape 0260-10**

L'unité remplaçable sur site échangée était-elle une carte ou un fond de panier ?

Non Passez à l'Etape 0260-11.

Oui Passez à la section «PFW1540 : Procédures d'isolement d'incident», à la page 187.

- **Etape 0260-11**

L'unité remplaçable sur site échangée était-elle un périphérique ?

Non Passez à la section «PFW1540 : Procédures d'isolement d'incident», à la page 187.

Oui Passez à l'Etape 0260-12.

- **Etape 0260-12**

L'adaptateur du périphérique peut être la cause de l'incident.

1. Mettez l'unité centrale hors tension.
2. Echangez l'adaptateur du périphérique.

Remarque : Si le système d'exploitation Linux n'est pas utilisé sur le système, lancez les diagnostics depuis une autre source.

3. Mettez l'unité centrale sous tension. Si c31 est affiché, suivez les instructions afin de sélectionner un écran de consoles.
4. Chargez les diagnostics en mode autonome. Voir Exécution de diagnostics autonomes à partir d'un CD-ROM.
5. Attendez que l'écran Instructions d'exécution des tests de diagnostic s'affiche ou que le système semble s'être arrêté.

L'écran Instructions d'exécution des tests de diagnostic s'affiche-t-il ?

Non Passez à la section «PFW1540 : Procédures d'isolement d'incident», à la page 187.

Oui Voir Vérification d'une réparation.

MAP 0270

Cette procédure MAP permet de résoudre les incidents relatifs à l'adaptateur, au cache ou à l'unité SCSI RAID.

Si vous avez besoin d'informations supplémentaires pour les numéros de composants défectueux, les codes d'emplacement ou les procédures de retrait et de remplacement, voir Part locations and location codes. Sélectionnez votre type de machine et le numéro de modèle pour rechercher tout code d'emplacement, numéro de référence ou toute procédure de remplacement supplémentaire pour votre système.

Remarques :

1. Cette procédure MAP considère que le microcode de l'adaptateur et de l'unité RAID est à un niveau correct.
2. Cette procédure MAP s'applique uniquement aux cartes PCI, pas PCI-X ni RAID.

Avertissement : Si l'unité remplaçable sur site est une unité de disque ou un adaptateur, demandez à l'administrateur système d'effectuer les opérations de préparation du retrait du dispositif.

- **Etape 0270-1**

1. Si le système a indiqué un numéro d'unité remplaçable sur site à l'écran, utilisez-le. Si aucun numéro d'unité remplaçable sur site n'est affiché à l'écran, voir la liste des numéros de demande d'intervention (SRN). Notez le code source SRN et les codes de fonctions défaillantes dans l'ordre listé.
2. Recherchez les codes de fonctions défaillantes dans la liste correspondante et notez le numéro et la description de chaque unité remplaçable sur site.

Passez à l'Etape 0270-2.

- **Etape 0270-2**

L'unité remplaçable sur site est-elle une unité RAID ?

Non Passez à l'Etape 0270-6.

Oui Passez à l'Etape 0270-3.

- **Etape 0270-3**

Si l'unité RAID à remplacer n'est pas déjà à l'état **incident**, demandez au client d'exécuter le gestionnaire de baies de disques PCI SCSI via smit pour faire échouer l'unité à remplacer. Voici un exemple de cette procédure :

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root.
2. Tapez `smit pdam`.
3. Sélectionnez **Echec d'une unité d'une baie de disques SCSI PCI**.
4. Sélectionnez la baie de disques appropriée en plaçant le curseur sur celle-ci, puis en appuyant sur Entrée.
5. Sélectionnez l'unité appropriée devant échouer en fonction du canal et de l'ID indiqués dans les diagnostics. L'écran **Echec d'une unité** s'affiche.
6. Vérifiez que vous faites échouer l'unité correcte en consultant la ligne d'ID de canal. Appuyez sur Entrée à l'issue de la vérification. Appuyez de nouveau sur Entrée.
7. Appuyez sur **F10** et tapez `smit pdam`.
8. Sélectionnez **Modification/Affichage de l'état de l'unité RAID SCSI PCI > Supprimer une unité ayant échoué**.
9. Sélectionnez l'unité qui vient d'échouer.

Passez à l'Etape 0270-4.

- **Etape 0270-4**

Remplacez l'unité RAID via l'aide à la maintenance Unités RAID remplaçables à chaud :

Remarque : L'unité à remplacer doit être à l'état de SECOURS ou INCIDENT. Si ce n'est pas le cas, l'unité n'est pas répertoriée en tant que sélection "Identification et retrait de ressources" dans l'écran Unités RAID remplaçables à chaud. Dans ce cas, vous devez demander aux clients de mettre l'unité à l'état INCIDENT. Pour plus d'informations sur le passage de l'unité à l'état INCIDENT, voir Contrôleurs SAS RAID pour Linux.

1. Sélectionnez l'option **Unités RAID remplaçables à chaud** dans les tâches de remplacement à chaud sous SYSTEME D'AIDE A LA MAINTENANCE DES DIAGNOSTICS.
2. Sélectionnez l'adaptateur RAID connecté à la baie de disques RAID contenant l'unité RAID à retirer, puis sélectionnez Validation.
3. Choisissez l'option d'**identification** du menu Identification et retrait de ressources.
4. Sélectionnez le disque physique que vous voulez retirer de la baie de disques RAID, puis appuyez sur Entrée. Le disque va passer à l'état d'identification, indiqué par un voyant clignotant sur l'unité.
5. Vérifiez qu'il s'agit bien de l'unité physique que vous voulez retirer, puis appuyez sur Entrée.
6. Dans le menu Identification et retrait de ressources, choisissez l'option **Retrait** et appuyez sur Entrée. Une liste de disques physiques dans le système qui peuvent être supprimés sera affichée.
7. Si le disque physique que vous voulez retirer est répertorié, sélectionnez-le et appuyez sur Entrée. Le disque physique passera à l'état Retrait, ce qui sera indiqué par le voyant sur l'unité. Si le disque

physique à retirer n'est pas répertorié, il ne s'agit pas d'une unité DE SECOURS ou INCIDENT. Demandez au client de mettre l'unité à l'état INCIDENT pour que vous puissiez la retirer. Pour plus d'informations sur le passage de l'unité à l'état INCIDENT, voir Contrôleurs SAS RAID pour Linux.

8. Voir les informations de maintenance relatives à l'unité centrale ou au boîtier contenant l'unité physique pour connaître les procédures de retrait et de remplacement associées aux sous-étapes suivantes :
 - a. Retirez l'ancienne unité RAID remplaçable à chaud.
 - b. Installez la nouvelle unité RAID remplaçable à chaud. Lorsque l'unité remplaçable à chaud est en place, appuyez sur Entrée. L'unité quitte l'état Retrait et passe à l'état Normal lorsque les diagnostics sont terminés.

Remarque : Il n'existe pas de tests facultatifs à exécuter sur une unité RAID sous diagnostics (les unités sont testées par l'adaptateur RAID).

Passez à l'Étape 0270-5.

- **Étape 0270-5**

Si la reconstruction de l'unité RAID ne s'est pas lancée automatiquement, procédez comme suit.

Ajout d'un disque à la batterie RAID et reconstruction :

Demandez au client d'exécuter le gestionnaire de baies de disques PCI SCSI via **smit**. Voici un exemple de cette procédure :

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root.
2. Tapez **smit pdam**.
3. Sélectionnez **Modification/Affichage de l'état de l'unité RAID SCSI PCI**.
4. Sélectionnez **Ajout d'une unité de sauvegarde**.
5. Sélectionnez l'adaptateur approprié.
6. Sélectionnez le canal et l'ID de l'unité qui a été remplacée.
7. Appuyez sur Entrée à l'issue de la vérification.
8. Appuyez sur F3 jusqu'à ce que vous reveniez à l'écran **Modification/Affichage de l'état de l'unité RAID SCSI PCI**.
9. Sélectionnez **Ajout d'une unité de secours**.
10. Sélectionnez l'unité que vous venez d'ajouter en tant qu'unité de secours.

Si aucune unité de secours n'était précédemment installée dans la batterie, celle-ci lance immédiatement la reconstruction. La durée de la reconstruction varie en fonction de la taille de la batterie RAID. Comptez une à deux heures.

Pour vérifier la progression de la reconstruction :

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root.
2. Tapez **smit pdam**.
3. Sélectionnez **Liste des grappes RAID SCSI PCI**.
4. Choisissez la batterie contenant l'unité remplacée.

Si l'état de la batterie RAID est en cours de reconstruction, cela indique qu'elle est en cours de reconstruction. Si elle est à l'état optimal, la reconstruction est terminée.

5. Appuyez sur F10 pour quitter.

Passez à l'Étape 027017.

- **Étape 0270-6**

L'unité remplaçable sur site est-elle une carte de base d'adaptateur RAID, une carte cache d'adaptateur RAID ou une batterie d'adaptateurs RAID ?

Non Passez à l'Étape 0270-15.

Oui Passez à l'Étape 0270-7.

- **Etape 0270-7**

Voulez-vous changer l'unité remplaçable sur site par le biais d'une opération de remplacement à chaud ?

Non Mettez le système hors tension et retirez l'adaptateur RAID. Passez à l'Etape 0270-8.

Oui Retirez l'adaptateur RAID. Passez à l'Etape 0270-8.

- **Etape 0270-8**

L'unité remplaçable sur site à remplacer est-elle une carte cache d'adaptateur RAID ou une batterie d'adaptateurs RAID ?

Non Passez à l'Etape 0270-10.

Oui Passez à l'Etape 0270-9.

- **Etape 0270-9**

Remplacez l'unité remplaçable sur site sur la carte de base existante.

Passez à l'Etape 0270-11.

- **Etape 0270-10**

Après avoir retiré physiquement la carte de base du système, retirez les autres unités remplaçables sur le site correctes (carte cache RAID ou batterie cache) de l'adaptateur de carte de base RAID. Branchez ces unités remplaçables sur site sur l'unité remplaçable sur site de l'adaptateur de carte de base RAID de remplacement.

Passez à l'Etape 0270-11.

- **Etape 0270-11**

Avez-vous changé l'unité remplaçable sur site par le biais d'une opération de remplacement à chaud ?

Non Installez l'adaptateur RAID dans le système. Mettez le système sous tension et connectez-vous à Linux. Passez à l'Etape 0270-12.

Oui Installez l'adaptateur RAID dans le système. Passez à l'Etape 0270-12.

- **Etape 0270-12**

L'unité remplaçable sur site de remplacement était-elle une carte de base RAID ?

Non Passez à l'Etape 0270-14.

Oui Passez à l'Etape 0270-13.

- **Etape 0270-13**

Avertissement : Avant de câbler l'adaptateur SCSI RAID au sous-système, contrôlez s'il existe des configurations préexistantes sur la carte de base SCSI RAID de remplacement. En effet, celle-ci peut écraser les données de configuration de votre système si elle comporte déjà une configuration. Vérifier si c'est le cas avant de procéder au câblage de la batterie du sous-système SCSI RAID.

Demandez au client de vérifier si la carte de base SCSI RAID comporte une configuration préexistante. Un exemple de cette procédure est présenté ci-dessous.

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root (si ce n'est pas déjà le cas).
2. Tapez `smit pdam`.
3. Sélectionnez **Liste des grappes RAID SCSI PCI**.
4. Si aucune batterie RAID n'est répertoriée, cela indique que la carte de base ne comporte aucune configuration préexistante.
5. Appuyez sur la touche F10 pour quitter.

Si une configuration préexistante existe sur la carte de base, demander aux clients d'exécuter le gestionnaire de baies de disques PCI SCSI via **smitty**.

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root (si ce n'est pas déjà le cas).
2. Tapez `smit pdam` à l'invite de commande Linux (si vous n'êtes pas déjà le gestionnaire RAID).
3. Sélectionnez **Options de reprise**.

4. Sélectionnez **Effacer la configuration de la carte RAID SCSI PCI**. Sélectionnez l'adaptateur que vous venez d'installer. Appuyez sur Entrée pour confirmer.
5. Revenez au menu **Options de reprise** (si vous n'y êtes pas déjà). Sélectionnez **Conversion de la configuration de la carte RAID SCSI PCI**. Sélectionnez **Accepter la configuration des unités**. Sélectionnez l'adaptateur que vous venez d'installer. Appuyez sur Entrée pour confirmer. La configuration du nouvel adaptateur doit maintenant correspondre à celle existant sur les unités.

6. Appuyez sur F10 pour quitter.

Vous pouvez maintenant procéder au câblage de la batterie système RAID.

Passez à l'Etape 0270-16.

• **Etape 0270-14**

Demandez au client de resynchroniser la configuration de la batterie RAID.

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root (si ce n'est pas déjà le cas).
2. Tapez `smit pdam`.
3. Sélectionnez **Options de reprise**.
4. Sélectionnez **Conversion de la configuration de la carte RAID SCSI PCI**.
5. Sélectionnez **Nouvelle tentative d'utilisation config. en cours**.
6. Sélectionnez l'adaptateur `scraid` (SCSI RAID) approprié. Un message s'affiche, indiquant si l'opération a abouti.
7. Appuyez sur F10 pour quitter.

Passez à l'Etape 0270-16.

• **Etape 0270-15**

Certaines unités remplaçables sur site RAID FRU requièrent que le système soit arrêté avant qu'il soit procédé au remplacement.

1. Si le système d'exploitation est en cours d'exécution, appliquez-lui la procédure d'arrêt (le cas échéant, demandez de l'aide).
2. Mettez l'unité centrale hors tension.
3. Remplacez l'unité remplaçable sur site indiquée par le code de fonction défailante.

Passez à l'Etape 0270-16.

• **Etape 0270-16**

Exécutez les diagnostics en mode de vérification système sur le sous-système RAID.

Le test de diagnostic n'a-t-il détecté aucun incident ?

Non Passez à l'Etape 0270-18.

Oui Passez à l'Etape 0270-17.

• **Etape 0270-17**

1. Utilisez l'option **Consignment d'action correctrice** dans le menu de sélection des tâches pour mettre à jour le journal des erreurs Linux. Sélectionnez **scraidX** (X étant le numéro d'adaptateur RAID du sous-système RAID sur lequel vous avez travaillé).

Remarque : Dans les systèmes dotés d'un voyant indicateur d'anomalies, celui-ci passe de l'état Anomalie à l'état Normal.

2. Dans le cadre des diagnostics, accédez au menu Sélection des fonctions. Sélectionnez l'option **Programmes de diagnostic, mode étendu**.
3. Lorsque le menu Sélection du mode de diagnostic s'affiche, sélectionnez l'option **Vérification du système**. Exécutez le test de diagnostic sur **scraidX** (X étant le numéro d'adaptateur RAID).

Le test de diagnostic n'a-t-il détecté aucun incident ?

Non Passez à l'Etape 0270-18.

Oui Si vous avez modifié les paramètres du processeur de service ou du réseau, restaurez la valeur initiale des paramètres.

La réparation est terminée, renvoyez le système au client. Voir Fermeture d'un appel de service.

- **Etape 0270-18**

Avez-vous échangé toutes les unités remplaçables sur site qui correspondent aux codes de fonctions défectueuses ?

Non Passez à l'Etape 0270-19.

Oui Le numéro de demande d'intervention n'a pas identifié l'unité remplaçable sur site défectueuse. Prévoyez d'exécuter des diagnostics en mode service. Si le même numéro de demande d'intervention est indiqué en mode service, passez à la section «MAP 0030», à la page 118.

- **Etape 0270-19**

Remarque : Remarque : avant de poursuivre, retirez l'unité remplaçable sur site que vous venez de positionner et installez celle d'origine à sa place.

Utilisez l'unité remplaçable sur site suivante de la liste et passez à l'Etape 0270-2.

MAP 0280

Cette procédure MAP permet de résoudre les incidents liés à la console et au clavier lors de l'initialisation du système.

Cette procédure MAP permet de résoudre les incidents liés à la console et au clavier lors de l'initialisation du système. D'autres incidents d'initialisation figurent à la section «Incidents de chargement et de démarrage du système d'exploitation (Linux)», à la page 97.

Table des entrées	
Incident clavier	Passez à l'Etape 0280-1.
Incident de carte graphique	Passez à l'Etape 0280-2.
Incident de terminal	Passez à l'Etape 0280-3.

- **Etape 0280-1**

Le système n'affiche pas les données saisies au clavier.

Cet incident est dû à un dysfonctionnement au niveau du clavier, de l'adaptateur ou du cordon de celui-ci.

Testez les unités FRU dans l'ordre suivant. (Effectuez le test sur chaque unité FRU en réessayant l'opération de mise en échec.)

1. Clavier.
2. Adaptateur du clavier, généralement situé sur la carte mère.
3. Cordon du clavier s'il n'est pas inclus avec le clavier.

Avez-vous pu résoudre cet incident ?

Non Passez à la section «MAP 0030», à la page 118.

Oui Voir Vérification d'une réparation.

- **Etape 0280-2**

1. Certains systèmes ont un autotest à la mise sous tension de la carte graphique. Si un autotest à la mise sous tension d'une carte graphique est pris en charge et s'il indique une erreur, suivez les procédures du guide relatif au système afin de résoudre cet incident.
2. Si un autotest à la mise sous tension d'une carte graphique est pris en charge et s'il n'indique pas d'erreur, l'incident peut être dû à l'écran ou à son cordon.

3. Si le système n'a pas d'autotest à la mise sous tension de la carte graphique, reportez-vous aux procédures de détermination des incidents relatifs à l'écran. Si vous ne trouvez pas d'incident, remettez la carte graphique en place.

Avez-vous pu résoudre cet incident ?

Non Passez à la section «MAP 0030», à la page 118.

Oui Voir Vérification d'une réparation.

- **Etape 0280-3**

Reportez-vous à la procédure de détermination des incidents de terminal. Si vous ne trouvez pas d'incident, l'erreur peut être due à l'adaptateur du port série ou au câble du terminal.

Avez-vous pu résoudre cet incident ?

Non Contactez le technicien de support.

Oui Voir Vérification d'une réparation.

MAP 0285

Utilisez cette procédure MAP afin de traiter les codes SRN A23-001 et ssss-640 (où ssss est le code de fonction défaillante à trois ou quatre chiffres d'une unité SCSD) et vérifier le chemin entre l'adaptateur et l'unité.

Si vous avez besoin d'informations supplémentaires pour les numéros de composants défaillants, les codes d'emplacement ou les procédures de retrait et de remplacement, voir Part locations and location codes. Sélectionnez votre type de machine et le numéro de modèle pour rechercher tout code d'emplacement, numéro de référence ou toute procédure de remplacement supplémentaire pour votre système.

Remarque : Toutes les unités ne prennent pas en charge la fonction MPIO. Avant d'effectuer cette procédure MAP, vérifiez que les composants situés à chaque extrémité du chemin d'accès manquant prennent en charge de la fonction MPIO.

- **Etape 0285-1**

Consultez le rapport d'incident afin de trouver le chemin manquant. La colonne figurant après le nom de la ressource et l'unité FRU indique le chemin manquant entre les ressources (par exemple, scsi0 -> hdisk1). Notre exemple indique le chemin manquant entre deux ressources : scsi0 (la ressource parent) et hdisk1 (la ressource enfant).

Les deux ressources sont-elles reliées par un câble ?

Non Passez à l'Etape 0285-2.

Oui Passez à l'Etape 0285-4.

Remarque : Dans les prochaines étapes de la procédure MAP, si aucun chemin ne reliait auparavant l'unité parent et l'unité enfant, l'état de l'unité enfant devra être modifié (de "défini" à "disponible"). À défaut, vous ne pourrez pas sélectionner l'unité enfant pour laquelle vous souhaitez établir le chemin.

- **Etape 0285-2**

1. Mettez le système hors tension.
2. Reliez les deux ressources avec le câble approprié.
3. Mettez le système sous tension, ce qui réinitialise Linux.
4. En ligne de commande Linux, tapez `smitty mpio`.
5. Choisissez **Gestion des chemins MPIO**.
6. Sélectionnez **Activation des chemins d'accès**.
7. Sélectionnez **Activation des chemins d'accès pour une unité**.

8. Dans le menu de sélection **Noms d'unités**, choisissez le nom de l'unité enfant (unité située à l'extrémité du chemin).
9. Dans le menu de sélection **Chemins d'accès à activer**, sélectionnez le chemin manquant (entre l'unité parent et l'unité enfant).
10. Appuyez sur Entrée.

Le menu smitty s'est-il terminé sans erreur ?

Non Passez à l'Etape 0285-4.

Oui Passez à l'Etape 0285-3.

- **Etape 0285-3**

Pour vérifier la présence du chemin d'accès à l'unité, réexécutez diag -a.

Lorsque la liste des ressources s'affiche, sélectionnez la ressource enfant dont le chemin est manquant. Si la lettre P figure devant la ressource, l'incident de chemin n'est pas résolu. Si aucune lettre P ne figure devant la ressource ou si le système revient à l'invite de commande, ou encore si vous obtenez un message sans que la liste des ressources apparaisse, l'incident a été résolu.

L'incident de chemin d'accès se produit-il encore ?

Non Voir Vérification d'une réparation.

Oui Passez à l'Etape 0285-4.

- **Etape 0285-4**

1. Mettez le système hors tension.
2. Remettez en place les câbles entre l'unité et l'adaptateur concernés par le chemin manquant.
3. Mettez le système sous tension et réinitialisez Linux.
4. En ligne de commande Linux, tapez smitty mpio.
5. Choisissez **Gestion des chemins d'accès MPIO**.
6. Sélectionnez **Activation des chemins d'accès**.
7. Sélectionnez **Activation des chemins d'accès pour une unité**.
8. Dans le menu de sélection **Noms d'unités**, choisissez le nom de l'unité enfant (unité située à l'extrémité du chemin).
9. Dans le menu de sélection **Chemins d'accès à activer**, sélectionnez le chemin manquant (entre l'unité parent et l'unité enfant).
10. Appuyez sur Entrée.

Le menu smitty s'est-il terminé sans erreur ?

Non Passez à l'Etape 0285-6.

Oui Passez à l'Etape 0285-5.

- **Etape 0285-5**

Pour vérifier la présence du chemin d'accès à l'unité, réexécutez diag -a

Lorsque la liste des ressources s'affiche, sélectionnez la ressource enfant dont le chemin est manquant. Si la lettre P figure devant la ressource, l'incident de chemin n'est pas résolu. Si aucune lettre P ne figure devant la ressource ou si le système revient à l'invite de commande, ou encore si vous obtenez un message sans que la liste des ressources apparaisse, l'incident a été résolu.

L'incident de chemin d'accès se produit-il encore ?

Non Voir Vérification d'une réparation.

Oui Passez à l'Etape 0285-6.

- **Etape 0285-6**

Il est possible qu'un incident se soit produit au niveau du connecteur ou de l'interface du pilote sur l'unité parent ou l'unité enfant.

1. Mettez le système hors tension. (Voir les informations de maintenance du système si nécessaire.)
2. Débranchez les câbles de l'unité parent.
3. Remplacez les câbles reliant l'unité enfant à l'unité parent (le cas échéant).
4. Rebranchez les câbles de l'unité parent.
5. Mettez le système sous tension, ce qui réinitialise Linux (consultez les informations de maintenance du système, le cas échéant).
6. En ligne de commande Linux, tapez `smitty mpio`.
7. Choisissez **Gestion des chemins MPIO**.
8. Sélectionnez **Activation des chemins d'accès**.
9. Sélectionnez **Activation des chemins d'accès pour une unité**.
10. Dans le menu de sélection **Noms d'unités**, choisissez le nom de l'unité enfant (unité située à l'extrémité du chemin).
11. Dans le menu de sélection **Chemins d'accès à activer**, sélectionnez le chemin manquant (entre l'unité parent et l'unité enfant).
12. Appuyez sur Entrée.

Le menu smitty s'est-il terminé sans erreur ?

Non Passez à l'Etape 0285-7.

Oui Passez à l'Etape 0285-8.

• Etape 0285-7

Pour vérifier la présence du chemin d'accès à l'unité, réexécutez `diag -a`.

Lorsque la liste des ressources s'affiche, sélectionnez la ressource enfant dont le chemin est manquant. Si la lettre P figure devant la ressource, l'incident de chemin n'est pas résolu. Si aucune lettre P ne figure devant la ressource, ou si le système revient à l'invite de commande, ou encore si vous obtenez un message sans que la liste des ressources apparaisse, l'incident a été résolu.

L'incident se produit-il encore ?

Non Voir Vérification d'une réparation.

Oui Passez à l'Etape 0285-8.

• Etape 0285-8

Il est possible qu'un incident se soit produit au niveau du connecteur ou de l'interface du pilote sur l'unité parent ou l'unité enfant.

1. Mettez le système hors tension.
2. Débranchez les câbles de l'unité parent.
3. Remplacez l'unité parent.
4. Rebranchez les câbles de l'unité parent.
5. Mettez le système sous tension, ce qui réinitialise Linux.
6. En ligne de commande Linux, tapez `smitty mpio`.
7. Choisissez **Gestion des chemins d'accès MPIO**.
8. Sélectionnez **Activation des chemins d'accès**.
9. Sélectionnez **Activation des chemins d'accès pour une unité**.
10. Dans le menu de sélection **Noms d'unités**, choisissez le nom de l'unité enfant (unité située à l'extrémité du chemin).
11. Dans le menu de sélection **Chemins d'accès à activer**, sélectionnez le chemin manquant (entre l'unité parent et l'unité enfant).
12. Appuyez sur Entrée.

Le menu smitty s'est-il terminé sans erreur ?

Non Passez à l'Etape 0285-9.

Oui Passez à l'Etape 0285-10.

- **Etape 0285-9**

Pour vérifier la présence du chemin d'accès à l'unité, réexécutez diag -a.

Lorsque la liste des ressources s'affiche, sélectionnez la ressource enfant dont le chemin est manquant. Si la lettre P figure devant la ressource, l'incident de chemin n'est pas résolu. Si aucune lettre P ne figure devant la ressource ou si le système revient à l'invite de commande, ou encore si vous obtenez un message sans que la liste des ressources apparaisse, l'incident a été résolu.

L'incident de chemin d'accès se produit-il encore ?

Non Voir Vérification d'une réparation.

Oui Passez à l'Etape 0285-10.

- **Etape 0285-10**

Il est possible qu'un incident se soit produit au niveau du connecteur ou de l'interface du pilote sur l'unité enfant.

1. Mettez le système hors tension.
2. Débranchez les câbles de l'unité enfant.
3. Remplacez l'unité enfant. (Dans le cas d'un fond de panier SCSI ou SAF-TE, remplacez d'abord le fond de panier, puis l'unité enfant.)
4. Rebranchez les câbles de l'unité enfant.
5. Mettez le système sous tension, ce qui réinitialise Linux.
6. En ligne de commande Linux, tapez `smitty mpio`.
7. Choisissez **Gestion des chemins d'accès MPIO**.
8. Sélectionnez **Activation des chemins d'accès**.
9. Sélectionnez **Activation des chemins d'accès pour une unité**.
10. Dans le menu de sélection **Noms d'unités**, choisissez le nom de l'unité enfant (unité située à l'extrémité du chemin).
11. Dans le menu de sélection **Chemins d'accès à activer**, sélectionnez le chemin manquant (entre l'unité parent et l'unité enfant).
12. Appuyez sur Entrée.

Le menu smitty s'est-il terminé sans erreur ?

Non Il semblerait que ni le câblage, ni l'unité parent, ni l'unité enfant ne pose problème. Contactez votre support technique

Oui Passez à l'Etape 0285-11.

- **Etape 0285-11**

Réexécutez diag -a afin de vérifier la présence du chemin d'accès à l'unité.

Lorsque la liste des ressources s'affiche, sélectionnez la ressource enfant dont le chemin est manquant. Si la lettre P figure devant la ressource, l'incident de chemin n'est pas résolu. Si aucune lettre P ne figure devant la ressource ou si le système revient à l'invite de commande, ou encore si vous obtenez un message sans que la liste des ressources apparaisse, l'incident a été résolu.

L'incident de chemin d'accès se produit-il encore ?

Non Voir Vérification d'une réparation.

Oui Il semblerait que ni le câblage, ni l'unité parent, ni l'unité enfant ne pose problème. Contactez votre support technique

MAP 0291

Utilisez cette procédure MAP dès lors qu'un bus ou une unité (telle qu'une unité de disque) est signalée comme une ressource manquante par les programmes de diagnostic.

Si vous avez besoin d'informations supplémentaires pour les numéros de composants défaillants, les codes d'emplacement ou les procédures de retrait et de remplacement, voir Part locations and location codes. Sélectionnez votre type de machine et le numéro de modèle pour rechercher tout code d'emplacement, numéro de référence ou toute procédure de remplacement supplémentaire pour votre système.

- **Etape 0291-1**

L'unité peut être manquante en raison d'un incident d'alimentation.

Si l'unité manquante figure dans un tiroir ou un boîtier, procédez comme suit :

1. Vérifiez si les indicateurs environnementaux (notamment concernant les systèmes d'alimentation ou de ventilation) ne signalent pas un incident.
2. Si un incident est signalé, suivez les instructions de la documentation de maintenance pour résoudre l'incident.

Passez à l'étape 0291-2.

- **Etape 0291-2**

Vérifiez les câbles (interface et alimentation) de l'unité manquante. Assurez-vous que toutes les connexions sont établies et que le système est sous tension. Voir la documentation du système ou du boîtier qui contient le schéma de câblage d'alimentation ou de câblage du système pour localiser des câbles spécifiques, déterminer la numérotation des câbles et vérifier s'il existe une procédure d'identification des incidents. Assurez-vous qu'aucun incident de câblage d'alimentation évident n'existe (par exemple, connecteurs de câbles manquants ou mal fixés).

Vous pouvez parfois identifier les incidents d'alimentation en contrôlant d'autres unités utilisant la même source d'alimentation (telles qu'une unité de disquette et une unité de bande SCSI, même si elles disposent de contrôleurs différents). Si d'autres unités partageant une source d'alimentation sont signalées comme manquantes, la source d'alimentation est peut-être à l'origine de l'incident.

En cas d'incident lié à l'alimentation, voir «Incidents d'alimentation», à la page 40.

Avez-vous détecté un incident ?

Non Passez à l'étape 0291-3.

Oui Remédiez à l'incident, puis consultez la rubrique Vérification d'une réparation.

- **Etape 0291-3**

L'unité manquante est-elle une unité SCSI installée dans un boîtier SCSI Enclosure Services (ressource Linux SESx) ou SAF-TE (ressource Linux SAFTEx) ou une unité SCSI installée dans un autre type de boîtier ?

Non Passez à la section «MAP 0210 : résolution générale des incidents», à la page 97.

Oui Passez à l'étape 0291-4.

- **Etape 0291-4**

Exécutez les programmes de diagnostic avancés en mode d'identification d'incident sur l'unité SCSI Enclosure Services ou SAF-TE.

Remarque : Si l'écran Aucun incident détecté apparaît ou si vous recevez un autre code SRN comportant les mêmes chiffres avant le tiret que le code précédemment renvoyé par les programmes de diagnostic, cela indique que le code SRN est *identique*.

Avez-vous reçu un code SRN différent de celui obtenu lorsque vous avez exécuté précédemment les programmes de diagnostic ?

Non Passez à l'étape 0291-5.

Oui Exécutez l'action suivante :

1. Recherchez le code SRN.

Remarque : Si le code SRN n'est pas répertorié dans Codes de référence, recherchez des informations supplémentaires dans :

- Tout manuel de maintenance complémentaire relatif à l'unité.
- L'écran de rapport d'incident des diagnostics.
- Le conseil de l'aide à la maintenance dans Exécution de diagnostics autonomes et en ligne.

2. Exécutez l'action indiquée.

• **Etape 0291-5**

Mettez le système hors tension. Déconnectez toutes les unités remplaçables à chaud qui sont raccordées à l'adaptateur. Reconnectez les unités remplaçables à chaud une par une. Après avoir reconnecté chaque unité, procédez comme suit :

1. Mettez le système sous tension, puis initialisez-le dans le mode qui était actif lorsque vous avez identifié le symptôme qui vous a amené à cette procédure MAP Mise sous tension et hors tension du système.
2. A l'invite de commande Linux, exécutez la commande **diag -a** pour vérifier si des options sont manquantes.
3. Vérifiez que l'unité qui vient d'être ajoutée au système est présente dans la configuration de ce dernier. Si d'autres unités sont désormais manquantes, l'incident est peut-être dû à la dernière unité qui a été reconnectée ou réinstallée. Exécutez les étapes suivantes :
 - a. Si l'unité qui vient d'être réinstallée dans le système est manquante ou si d'autres unités sont désormais manquantes, remplacez la dernière unité qui a été réinstallée.
 - b. Réexécutez **diag -a** pour vérifier si des options sont manquantes.
 - c. Si plus aucune unité n'est manquante, voir Vérification d'une réparation. Dans le cas contraire, contactez votre centre de support.

Remarque : Lorsqu'un incident survient au niveau d'une unité, d'autres unités connectées au même adaptateur SCSI peuvent passer dans l'état Défini. Demandez à l'administrateur système de vérifier que toutes les unités connectées au même adaptateur SCSI que l'unité que vous avez remplacée se trouvent dans l'état Disponible.

4. Si aucune unité n'est manquante, il s'agit peut-être d'un incident intermittent. Enregistrez l'incident. L'exécution des programmes de diagnostic pour chaque unité du bus peut fournir des informations complémentaires. Si vous n'avez pas remplacé les composants correspondant aux codes FFC B88, 190 et 152, exécutez la procédure «MAP 0210 : résolution générale des incidents», à la page 97 en utilisant ces codes dans l'ordre suivant : B88, 190 et 152.

MAP 4040

Cette procédure MAP permet de résoudre l'incident suivant : Plusieurs contrôleurs connectés dans une configuration incorrecte (code SRN *nnnn* - 9073)

Une erreur de configuration s'est produite. Voir Configurations SAS RAID pour déterminer les configurations autorisées. Ensuite, corrigez la configuration. Si la correction de la configuration ne résout pas l'erreur, prenez contact avec votre fournisseur de services matériels.

Une fois l'incident résolu, consultez la rubrique relative à la procédure de retrait et de remplacement de l'unité centrale utilisées et effectuez la procédure appelée "Vérification de la réparation".

MAP 4041

Cette procédure MAP permet de résoudre l'incident suivant : Plusieurs contrôleurs ne peuvent contrôler le même ensemble d'unités (code SRN *nnnn* - 9074)

Etape 4041-1

Cette erreur est liée aux adaptateurs connectés dans une configuration multi-initiateur et à haute disponibilité. Pour obtenir la cause ou une description de cette erreur, vous devez rechercher les

informations de l'erreur mises en forme dans le journal des erreurs. Ce journal contient également des informations sur l'adaptateur connecté (zones **Adaptateur distant**).

Affichez le journal des erreurs matérielles. Affichez le journal des erreurs matérielles en procédant comme suit :

1. Suivez les étapes de la page intitulée Examen du journal des erreurs matérielles, puis revenez à cette page.
2. Sélectionnez le journal des erreurs matérielles que vous souhaitez consulter. Dans le journal des erreurs matérielles, la section **Données de détail** contient la **cause de la défaillance**, ainsi que l'**ID vendeur de l'adaptateur distant**, l'**ID produit**, le **numéro de série** et l'**ID international**.
3. Passez à la section «Etape 4041-2».

Etape 4041-2

Recherchez la cause de la défaillance et les informations relatives à l'adaptateur connecté (adaptateur distant) indiquées dans le journal des erreurs et effectuez l'opération correspondant à la cause dans le tableau suivant.

Tableau 17. Cause de la défaillance de la grappe RAID

Cause de la défaillance	Description	Action	Carte sur laquelle effectuer l'action
La carte secondaire ne parvient pas à détecter les unités détectées par la carte principale.	La carte secondaire ne reconnaît pas toutes les unités que comporte la carte principale.	Vérifiez les connexions aux unités à partir de l'adaptateur qui consigne l'erreur. Consultez les écrans de configuration des baies de disques pour déterminer le port SAS sur lequel l'incident s'est produit. Voir Identification de la matrice SAS pour vérifier les connexions.	Carte ayant consigné l'erreur.
La carte secondaire a détecté des unités non détectées par la carte principale.	La carte secondaire a détecté plus d'unités que la carte principale. Après consignation de cette erreur, une reprise en ligne automatique se produit.	Vérifiez les connexions aux unités à partir de la carte distante indiquée dans le journal des erreurs. Consultez les écrans de configuration des baies de disques pour déterminer le port SAS sur lequel l'incident s'est produit. Voir Identification de la matrice SAS pour vérifier les connexions.	Carte distante indiquée dans le journal des erreurs.

Tableau 17. Cause de la défaillance de la grappe RAID (suite)

Cause de la défaillance	Description	Action	Carte sur laquelle effectuer l'action
La carte principale a perdu le contact avec les disques accessibles par la carte secondaire.	Echec de la liaison depuis la carte principale vers les unités. Une reprise en ligne automatique va avoir lieu.	Vérifiez les connexions aux unités à partir de l'adaptateur qui consigne l'erreur. Consultez les écrans de configuration des baies de disques pour déterminer le port SAS sur lequel l'incident s'est produit. Voir Identification de la matrice SAS pour vérifier les connexions.	Carte ayant consigné l'erreur.
Autre	Actuellement non définie.	Contactez votre fournisseur de services matériels.	

Une fois l'incident résolu, consultez la rubrique relative à la procédure de retrait et de remplacement de l'unité centrale utilisées et effectuez la procédure appelée "Vérification de la réparation".

MAP 4044

Cette procédure MAP permet de résoudre un problème de connexion multiaccès incomplète ou incorrecte.

Cette MAP permet de résoudre les incidents suivants :

- Erreur de configuration : connexion multiaccès incorrecte (SRN *nnnn* – 4030)
- Erreur de configuration, connexion multiaccès incomplète entre le contrôleur et le boîtier détecté (SRN *nnnn* – 4040)

Les raisons possibles sont les suivantes :

- Câblage incorrect vers le boîtier d'unité.

Remarque : Prêtez une attention particulière au fait qu'un câble YI doit être passé à droite du cadre de l'armoire (vue de l'arrière) lors de la connexion à une unité d'extension de disque. Passez en revue le câblage des boîtiers d'unité et corrigez-le si nécessaire. Pour consulter des exemples de configurations d'unités avec un câblage SAS, voir Planification du câblage SAS.

- L'échec d'une connexion provoqué par un composant défaillant dans la matrice SAS entre, et incluant, le contrôleur et le boîtier d'unité.

Considérations :

- Pour éviter tout dommage matériel ou erreur de diagnostic, mettez le système hors tension avant de brancher et de débrancher les câbles ou les unités.
- Certains systèmes disposent d'une logique d'interface de bus SAS et PCI-X ou PCIe intégrée aux cartes mères et utilisent une carte d'activation RAID connectable (une carte format non-PCI) pour ces bus intégrés. Voir les tableaux de comparaison de dispositifs pour les cartes PCIe et PCI-X. Dans une telle configuration, il est peu probable que le remplacement de la carte d'activation RAID permette de résoudre l'incident lié à SAS, étant donné que la logique d'interface SAS figure sur la carte mère.
- Certains systèmes disposent d'un boîtier de disque ou d'un boîtier de support amovible intégré au système sans câbles. Pour ces configurations, les connexions SAS sont intégrées aux cartes mère et l'échec d'une connexion peut résulter de la défaillance d'une carte mère ou d'un boîtier d'unité intégré.

- Quand vous utilisez des adaptateurs SAS dans une configuration RAID à un ou deux systèmes haute disponibilité, vérifiez que les actions prises dans cette procédure MAP s'effectuent sur l'adaptateur principal, et non sur l'adaptateur secondaire.
- La réinitialisation de l'adaptateur peut se produire pendant l'étape de vérification du système de cette procédure. Pour éviter la perte de données potentielle, recréez toutes les baies de disques dégradées si possible, avant d'effectuer la vérification du système.

Avertissement : Faites appel à votre support matériel avant de remplacer des adaptateurs RAID en cas d'incidents au niveau de la matrice SAS. Il est possible que l'adaptateur contienne des données de configuration et de cache d'écriture non volatiles sur les baies de disques associées. Dans ce cas, le remplacement d'un adaptateur alors qu'il existe un incident au niveau de la matrice SAS peut engendrer des incidents supplémentaires. Des procédures de maintenance appropriées doivent être suivies lors du remplacement de la carte d'activation cache RAID - dual IOA(FC5662, par exemple), car le retrait de cette carte peut provoquer des pertes de données s'il est effectué de manière incorrecte et peut également entraîner le passage au mode de fonctionnement d'adaptateur d'E-S à stockage non double (non haute disponibilité).

Etape 4044-1

Le code SRN était-il *nnnn-4030* ?

Non Passez à la section «Etape 4044-4».

Oui Passez à la section «Etape 4044-2».

Etape 4044-2

Passez en revue le câblage des boîtiers d'unité et corrigez-le si nécessaire. Pour consulter des exemples de configurations d'unités avec un câblage SAS, voir Planification du câblage SAS.

Etape 4044-3

Exécutez les programmes de diagnostic en mode de vérification système sur l'adaptateur pour reconnaître les unités et les connexions.

1. Démarrez les programmes de diagnostic, puis choisissez **Sélection des tâches** sur l'écran de sélection de fonction.
2. Sélectionnez **Exécuter les programmes de diagnostic**.
3. Sélectionnez la ressource de l'adaptateur.
4. Sélectionnez la **vérification du système**.

Examinez le journal des erreurs. Voir Consultation du journal des erreurs matérielles. L'erreur s'est-elle reproduite ?

Non Passez à la section «Etape 4044-9», à la page 162.

Oui Contactez votre fournisseur de services matériels.

Etape 4044-4

Le code SRN est *nnnn-4040*.

Déterminez si l'incident persiste pour la carte qui a consigné cette erreur en examinant les connexions SAS de la manière suivante :

1. Démarrez le gestionnaire de baies de disques IBM SAS.
 - a. Démarrez les programmes de diagnostic, puis choisissez **Sélection des tâches** sur l'écran de sélection de fonction.

- b. Sélectionnez **Gestionnaire de baies RAID**.
- c. Sélectionnez **Gestionnaire de baies de disques IBM SAS**.
- 2. Sélectionnez **Diagnostics et options de récupération**.
- 3. Sélectionnez **Afficher les ressources physiques du contrôleur SAS**.
- 4. Sélectionnez **Afficher la vue graphique du chemin d'accès à la matrice**.

Toutes les unités attendues apparaissent-elles dans la liste et tous les chemins sont-ils marqués comme opérationnels (Operational) ?

Non Passez à la section «Etape 4044-5».

Oui Passez à la section «Etape 4044-9», à la page 162.

Etape 4044-5

Exécutez les programmes de diagnostic en mode de vérification système sur l'adaptateur pour reconnaître les unités et les connexions.

- 1. Démarrez les programmes de diagnostic, puis choisissez **Sélection des tâches** sur l'écran de sélection de fonction.
- 2. Sélectionnez **Exécuter les programmes de diagnostic**.
- 3. Sélectionnez la ressource de l'adaptateur.
- 4. Sélectionnez la **vérification du système**.

Remarque : A ce stade, ignorez les incidents rencontrés et passez à l'étape suivante.

Etape 4044-6

Déterminez si l'incident persiste pour la carte qui a consigné cette erreur en examinant les connexions SAS de la manière suivante :

- 1. Démarrez le gestionnaire de baies de disques IBM SAS.
 - a. Démarrez les programmes de diagnostic, puis choisissez **Sélection des tâches** sur l'écran de sélection de fonction.
 - b. Sélectionnez **Gestionnaire de baies RAID**.
 - c. Sélectionnez **Gestionnaire de baies de disques IBM SAS**.
- 2. Sélectionnez **Diagnostics et options de récupération**.
- 3. Sélectionnez **Afficher les ressources physiques du contrôleur SAS**.
- 4. Sélectionnez **Afficher la vue graphique du chemin d'accès à la matrice**.
- 5. Sélectionnez une unité avec un chemin qui n'est pas **opérationnel** (s'il en existe) pour obtenir des informations supplémentaires sur le chemin d'accès complet depuis le port de l'adaptateur vers l'unité. Voir Affichage des informations relatives aux chemins d'accès à la matrice SAS pour obtenir un exemple d'utilisation des informations détaillées pour isoler le problème dans le chemin.

Toutes les unités attendues apparaissent-elles dans la liste et tous les chemins sont-ils marqués comme opérationnels (**Operational**) ?

Non Passez à la section «Etape 4044-7».

Oui Passez à la section «Etape 4044-9», à la page 162.

Etape 4044-7

Voir Identification de la matrice SAS. Passez ensuite à l'étape suivante.

Etape 4044-8

Déterminez si l'incident persiste pour la carte qui a consigné cette erreur en examinant les connexions SAS de la manière suivante :

1. Démarrez le gestionnaire de baies de disques IBM SAS.
 - a. Démarrez les programmes de diagnostic, puis choisissez **Sélection des tâches** sur l'écran de sélection de fonction.
 - b. Sélectionnez **Gestionnaire de baies RAID**.
 - c. Sélectionnez **Gestionnaire de baies de disques IBM SAS**.
2. Sélectionnez **Diagnostics et options de récupération**.
3. Sélectionnez **Afficher les ressources physiques du contrôleur SAS**.
4. Sélectionnez **Afficher la vue graphique du chemin d'accès à la matrice**.
5. Sélectionnez une unité avec un chemin qui n'est pas **opérationnel** (s'il en existe) pour obtenir des informations supplémentaires sur le chemin d'accès complet depuis le port de l'adaptateur vers l'unité. Voir Affichage des informations relatives aux chemins d'accès à la matrice SAS pour obtenir un exemple d'utilisation des informations détaillées pour isoler le problème dans le chemin.

Toutes les unités attendues apparaissent-elles dans la liste et tous les chemins sont-ils marqués comme opérationnels (**Operational**) ?

Non Passez à la section «Etape 4044-7», à la page 161.

Oui Passez à la section «Etape 4044-9».

Etape 4044-9

Une fois l'incident résolu, consultez la rubrique relative à la procédure de retrait et de remplacement de l'unité centrale utilisées et effectuez la procédure appelée "Vérification de la réparation".

MAP 4047

Cette procédure MAP permet de résoudre l'incident suivant : Contrôleur distant manquant (code SRN *nnnn* - 9076).

Un adaptateur connecté dans une configuration multi-initiateur et à haute disponibilité n'a pas été détecté dans le temps imparti. Parmi les causes suivantes, déterminez laquelle est à l'origine de l'erreur que vous avez rencontrée et effectuez les opérations appropriées indiquées. Si cela ne corrige pas l'erreur, prenez contact avec votre fournisseur de services matériels.

Les raisons possibles sont les suivantes :

- Une carte connectée pour la configuration n'est pas installée ou sous tension. Certaines cartes doivent faire partie d'une configuration RAID à haute disponibilité. Vérifiez cette exigence dans les tableaux comparatifs des dispositifs pour les cartes PCIe et PCI-X. Assurez-vous que les deux cartes sont correctement installées et sous tension.
- S'il s'agit d'une configuration RAID à un seul système haute disponibilité, les deux adaptateurs peuvent ne pas être dans la même partition. Assurez-vous que les deux cartes sont affectées à la même partition.
- Une carte connectée ne prend pas en charge la configuration souhaitée. Voir Configurations SAS RAID pour déterminer les configurations autorisées. Ensuite, corrigez la configuration. Si la correction de la configuration ne résout pas l'erreur, prenez contact avec votre fournisseur de services matériels.
- Une carte connectée pour la configuration a échoué. Intervenez sur les autres erreurs qui sont survenues en même temps que cette erreur.
- Les niveaux de microcode de carte ne sont pas à jour ou ne sont pas au même niveau de fonctionnement. Assurez-vous que le microcode des deux cartes est au niveau le plus récent.

Remarque : La carte qui consigne cette erreur va être exécutée dans un mode de performances dégradées, sans mise en cache, jusqu'à ce que l'incident soit résolu.

Une fois l'incident résolu, consultez la rubrique relative à la procédure de retrait et de remplacement de l'unité centrale utilisées et effectuez la procédure appelée "Vérification de la réparation".

MAP 4049

Cette procédure MAP permet de résoudre l'incident suivant : Connexion multi-accès incomplète entre le contrôleur et le contrôleur distant (code SRN *nnnn* -9075)

La cause possible est une défaillance de la matrice SAS intégrée. Pour déterminer la procédure de maintenance à suivre, utilisez le tableau ci-dessous.

Tableau 18. Opérations de maintenance pour une défaillance de la matrice SAS intégrée

Emplacement d'une ou plusieurs unités	Procédure de maintenance
8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T	Remplacez les unités remplaçables sur site suivantes, une par une et dans l'ordre affiché, tant que l'incident n'est pas résolu. Voir 8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T locations pour déterminer l'emplacement, le numéro de composant et la procédure de remplacement pour chaque unité remplaçable sur site. 1. Fond de panier de l'unité (CCIN 2BD7 ou 2BE7) à l'emplacement Un-P3. 2. Interposeur du fond de panier de l'unité (CCIN 2D1E ou 2D1F) à l'emplacement Un-P2. 3. Remplacez l'adaptateur ayant consigné l'erreur. L'adaptateur peut être l'un des éléments défaillants suivants : • Fond de panier système (CCIN 2B2C, 2B2D, 2B4A ou 2B4B) à l'emplacement Un-P1. • Adaptateur RAID (CCIN 2B4C) à l'emplacement Un-P1-C18.
Unité d'extension de disque connectée à un modèle 8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T	Remplacez les câbles de l'unité d'extension de disque. Si l'incident persiste, consultez les informations de maintenance relatives à l'unité d'extension de disque pour le remplacement d'unités remplaçables sur site supplémentaires.

MAP 4050

Cette Map permet d'isoler les incidents de matrice SAS.

Si vous avez besoin d'informations supplémentaires pour les numéros de composants défaillants, les codes d'emplacement ou les procédures de retrait et de remplacement, voir Part locations and location codes. Sélectionnez votre type de machine et le numéro de modèle pour rechercher tout code d'emplacement, numéro de référence ou toute procédure de remplacement supplémentaire pour votre système.

Considérations :

- Mettez le système hors tension avant de connecter ou déconnecter des câbles ou des unités ; vous évitez ainsi tout dommage logiciel ou résultats de diagnostic erronés.
- Certains systèmes disposent d'une logique d'interface de bus SAS et PCI-X ou PCIe intégrée aux cartes mères et utilisent une carte d'activation RAID connectable (une carte format non-PCI) pour ces bus à

logique intégrée. Voir les tableaux de comparaison de dispositifs pour les cartes PCIe et PCI-X. Dans une telle configuration, il est peu probable que le remplacement de la carte d'activation RAID permette de résoudre l'incident lié à SAS, étant donné que la logique d'interface SAS figure sur la carte mère.

- Certains systèmes disposent d'un boîtier de disque ou d'un boîtier de support amovible intégré au système sans câbles. Pour ces configurations, les connexions SAS sont intégrées aux cartes mère. L'échec d'une connexion peut résulter de la défaillance d'une carte mère ou d'un boîtier d'unité intégré.

Avertissement : En cas d'incident de matrice SAS, contactez votre fournisseur de services matériels pour obtenir de l'aide avant de procéder à l'une des actions suivantes :

- Avant de remplacer un adaptateur RAID : il est possible que l'adaptateur contienne des données de configuration et de cache d'écriture non volatiles sur les baies de disques associées. Dans ce cas, le remplacement d'un adaptateur peut engendrer des incidents supplémentaires.
- Avant de retirer des disques en fonctionnement dans une baie de disques : la baie de disques risque de se dégrader ou de connaître des défaillances et d'autres incidents sont susceptibles de survenir si des disques en cours d'utilisation sont retirés d'une baie de disques.

Avertissement : Ne retirez pas les disques de la baie actuellement en fonctionnement sans l'assistance de votre support matériel. Si vous retirez des disques en fonctionnement, la baie peut tomber en panne ou être altérée, et des incidents supplémentaires peuvent alors survenir.

Etape 4050-1

Le code SRN était-il *nnnn-3020* ?

Non Passez à la section «Etape 4050-3».

Oui Passez à la section «Etape 4050-2».

Etape 4050-2

Les raisons possibles sont les suivantes :

- Le nombre d'unités connectées à l'adaptateur dépasse le nombre qu'il peut prendre en charge. Modifiez la configuration sur le nombre d'unités autorisées.
- Une unité SAS a été déplacée de façon erronée d'un emplacement à un autre. Remplacez l'unité à son emplacement d'origine ou déplacez-la quand l'adaptateur est hors tension ou déconfiguré.
- Une unité SAS a été remplacée à tort par une unité SATA. Une unité SAS ne peut être remplacée que par une unité SAS.

Une fois l'incident résolu, consultez la rubrique relative à la procédure de retrait et de remplacement de l'unité centrale utilisées et effectuez la procédure appelée "Vérification de la réparation".

Etape 4050-3

Vérifiez si l'une des baies de disques de l'adaptateur se trouve dans un état **Dégradé** comme suit :

1. Démarrez le gestionnaire de baies de disques IBM SAS.
 - a. Démarrez les programmes de diagnostic, puis choisissez **Sélection des tâches** sur l'écran de sélection de fonction.
 - b. Sélectionnez **Gestionnaire de baies RAID**.
 - c. Sélectionnez **Gestionnaire de baies de disques IBM SAS**.
2. Sélectionnez **Configuration de la liste des baies de disques SAS**.
3. Sélectionnez le Contrôleur IBM SAS RAID identifié dans le journal des erreurs matérielles.

L'une des baies de disques affiche-t-elle l'état **Dégradé** ?

Non Passez à la section «Etape 4050-5».

Oui Passez à la section «Etape 4050-4».

Etape 4050-4

D'autres erreurs liées à l'état **Dégradé** de la baie de disques auraient pu se produire. Corrigez ces erreurs en remplaçant le disque défectueux, puis restaurez la baie de disques pour rétablir l'état **Optimal**.

Une fois l'incident résolu, consultez la rubrique relative à la procédure de retrait et de remplacement de l'unité centrale utilisées et effectuez la procédure appelée "Vérification de la réparation".

Etape 4050-5

D'autres erreurs sont-elles survenues en même temps que cette erreur ?

Non Passez à la section «Etape 4050-7».

Oui Passez à la section «Etape 4050-6».

Etape 4050-6

Intervenez sur les autres erreurs qui sont survenues en même temps que cette erreur.

Une fois l'incident résolu, consultez la rubrique relative à la procédure de retrait et de remplacement de l'unité centrale utilisées et effectuez la procédure appelée "Vérification de la réparation".

Etape 4050-7

Le code SRN était-il *nnnn*-FFFE ?

Non Passez à la section «Etape 4050-10».

Oui Passez à la section «Etape 4050-8».

Etape 4050-8

Vérifiez que les niveaux de microcode de carte, le boîtier d'unité et l'unité sont à jour.

Avez-vous appliqué la dernière mise à jour des niveaux de microcode ?

Non Passez à la section «Etape 4050-10».

Oui Passez à la section «Etape 4050-9».

Etape 4050-9

Une fois l'incident résolu, consultez la rubrique relative à la procédure de retrait et de remplacement de l'unité centrale utilisées et effectuez la procédure appelée "Vérification de la réparation".

Etape 4050-10

L'incident se situe-t-il au niveau d'une unité d'extension de disque ?

Non Voir Identification de la matrice SAS.

Oui Passez à la section «Etape 4050-11», à la page 166.

Etape 4050-11

Identifiez le port SAS d'adaptateur associé à l'incident en examinant le journal des erreurs matérielles. Vous pouvez accéder au journal des erreurs matérielles en procédant comme suit :

1. Suivez les étapes de la page intitulée Examen du journal des erreurs matérielles, puis revenez à cette page.
2. Sélectionnez le journal des erreurs matérielles que vous souhaitez consulter. Sous l'en-tête **Information sur le disque** du journal des erreurs matérielles, vous pouvez utiliser la zone **Ressource** pour identifier le port du contrôleur auquel est associée l'erreur.

Remarque : Si vous ne voyez pas l'en-tête **Informations sur le disque** dans le journal des erreurs, accédez à la zone **Ressource** depuis la section **Données de détail / DONNEES D'INCIDENT**, comme illustré dans l'exemple suivant :

```
Données de détail
DONNEES D'INCIDENT
0000 0800 0004 FFFF 0000 0000 0000 0000 0000 0000 1910 00F0 0408 0100 0101 0000
      ^
      |
La ressource est 0004FFFF
```

Passez à la section «Etape 4050-12».

Etape 4050-12

A l'aide de la ressource recherchée dans l'étape précédente, consultez Emplacements de ressources SAS pour savoir comment identifier le port du contrôleur auquel est connecté(e) l'unité ou le boîtier d'unité.

Par exemple, si la ressource est égale à 0004FFFF, le port 04 de l'adaptateur permet de connecter l'unité ou le boîtier d'unité affecté(e) par l'incident.

La ressource découverte lors de l'étape précédente peut également être utilisée pour identifier l'unité. Pour identifier l'unité, vous pouvez tenter de faire correspondre la ressource avec celle trouvée à l'écran, qui s'affiche en effectuant les étapes suivantes.

1. Démarrez le gestionnaire de baies de disques IBM SAS :
 - a. Démarrez les programmes de diagnostic, puis choisissez **Sélection des tâches** sur l'écran de sélection de fonction.
 - b. Sélectionnez **Gestionnaire de baies RAID**.
 - c. Sélectionnez **Gestionnaire de baies de disques IBM SAS**.
2. Sélectionnez **Diagnostics et options de récupération**.
3. Sélectionnez **Afficher les ressources physiques du contrôleur SAS**.
4. Sélectionnez **Afficher les emplacements des ressources physiques**.

Etape 4050-13

Comme l'incident se produit de nouveau, une opération corrective est nécessaire pour le résoudre. A l'aide des informations sur le port ou l'unité recherchées à l'étape précédente, passez aux étapes suivantes.

1. Mettez le système ou la partition logique hors tension.
2. Effectuez une seule des opérations correctives suivantes, citées par ordre de préférence. Si l'une de ces opérations a déjà été tentée, passez à la suivante dans la liste.

Remarque : Avant de remplacer des composants, pensez à mettre hors tension l'ensemble du système, y compris tout boîtier d'unité externe, afin de procéder à la réinitialisation de tous les composants susceptibles d'être défectueux. Cette opération peut corriger l'incident sans nécessiter le remplacement des composants.

- Remettez les câbles en place sur l'adaptateur et le boîtier d'unité.
- Rebranchez le câble venant de l'adaptateur sur le boîtier d'unité.
- Remplacez l'unité.

Remarque : S'il existe plusieurs unités avec un chemin d'accès qui n'est pas **opérationnel**, l'incident ne provient pas forcément d'une unité.

- Remplacez le boîtier d'unité interne ou consultez la documentation de maintenance pour une unité d'extension externe.
- Remplacez l'adaptateur.
- Contactez votre fournisseur de services matériels.

3. Mettez le système ou la partition logique sous tension.

Remarque : Dans certains cas, il peut être acceptable de déconfigurer et reconfigurer l'adaptateur, au lieu de mettre le système ou la partition logique hors tension puis à nouveau sous tension.

Etape 4050-14

L'incident se produit-il toujours après votre intervention ?

Non Passez à la section «Etape 4050-15».

Oui Passez à la section «Etape 4050-13», à la page 166.

Etape 4050-15

Une fois l'incident résolu, consultez la rubrique relative à la procédure de retrait et de remplacement de l'unité centrale utilisées et effectuez la procédure appelée "Vérification de la réparation".

MAP 4052

Cette procédure MAP permet de résoudre les incidents de matrice du bus d'unité suivants.

Cette MAP permet de résoudre les incidents suivants :

- Erreur de matrice du bus d'unité (SRN *nnnn* – 4100)
- Erreur temporaire de matrice du bus d'unité (SRN *nnnn* – 4101)

Les raisons possibles sont les suivantes :

- L'échec d'une connexion provoqué par un composant défaillant dans la matrice SAS entre et y compris la carte et le boîtier d'unité.
- Un échec de connexion provoqué par un composant défectueux dans le boîtier de l'unité, y compris dans l'unité elle-même.

Considérations :

- Mettez le système hors tension avant de connecter ou déconnecter des câbles ou des unités ; vous évitez ainsi tout dommage logiciel ou résultats de diagnostic erronés.
- Certains systèmes disposent d'une logique d'interface de bus SAS et PCI-X ou PCIe intégrée aux cartes mères et utilisent une carte d'activation RAID connectable (une carte format non-PCI) pour ces bus à logique intégrée. Voir les tableaux de comparaison de dispositifs pour les cartes PCIe et PCI-X. Dans une telle configuration, il est peu probable que le remplacement de la carte d'activation RAID permette de résoudre l'incident lié à SAS, étant donné que la logique d'interface SAS figure sur la carte mère.

- Certains systèmes disposent d'un boîtier de disque ou d'un boîtier de support amovible intégré au système sans câbles. Pour ces configurations, les connexions SAS sont intégrées aux cartes mère. L'échec d'une connexion peut résulter de la défaillance d'une carte mère ou d'un boîtier d'unité intégré.
- Quand vous utilisez des adaptateurs SAS dans une configuration RAID à un ou deux systèmes haute disponibilité, vérifiez que les actions prises dans cette procédure MAP s'effectuent sur l'adaptateur principal (non sur l'adaptateur secondaire).
- La réinitialisation de l'adaptateur peut se produire pendant l'étape de vérification du système de cette procédure. Pour éviter la perte de données potentielle, recréez toutes les baies de disques dégradées si possible, avant d'effectuer la vérification du système.

Avertissement : En cas d'incident de matrice SAS, contactez votre fournisseur de services matériels pour obtenir de l'aide avant de procéder à l'une des actions suivantes :

- Avant de remplacer un adaptateur RAID : il est possible que l'adaptateur contienne des données de configuration et de cache d'écriture non volatiles sur les baies de disques associées. Dans ce cas, le remplacement d'un adaptateur peut engendrer des incidents supplémentaires.
- Avant de retirer des disques en fonctionnement dans une baie de disques : la baie de disques risque de se dégrader ou de connaître des défaillances et d'autres incidents sont susceptibles de survenir si des disques en cours d'utilisation sont retirés d'une baie de disques.

Etape 4052-1

Déterminez si l'incident persiste pour la carte qui a consigné cette erreur en examinant les connexions SAS de la manière suivante :

1. Démarrez le gestionnaire de baies de disques IBM SAS.
 - a. Démarrez les programmes de diagnostic, puis choisissez **Sélection des tâches** sur l'écran de sélection de fonction.
 - b. Sélectionnez **Gestionnaire de baies RAID**.
 - c. Sélectionnez **Gestionnaire de baies de disques IBM SAS**.
2. Sélectionnez **Diagnostics et options de récupération**.
3. Sélectionnez **Afficher les ressources physiques du contrôleur SAS**.
4. Sélectionnez **Afficher la vue graphique du chemin d'accès à la matrice**.

Toutes les unités attendues apparaissent-elles dans la liste et tous les chemins sont-ils marqués comme opérationnels (Operational) ?

Non Passez à la section «Etape 4052-2».

Oui Passez à la section «Etape 4052-6», à la page 170.

Etape 4052-2

Exécutez les programmes de diagnostic en mode de vérification système sur l'adaptateur pour reconnaître les unités et les connexions.

1. Démarrez les programmes de diagnostic, puis choisissez **Sélection des tâches** sur l'écran de sélection de fonction.
2. Sélectionnez **Exécuter les programmes de diagnostic**.
3. Sélectionnez la ressource de l'adaptateur.
4. Sélectionnez la **vérification du système**.

Remarque : Ignorez tout incident détecté jusqu'à présent, puis passez à l'étape suivante.

Etape 4052-3

Déterminez si l'incident persiste pour la carte qui a consigné cette erreur en examinant les connexions SAS de la manière suivante :

1. Démarrez le gestionnaire de baies de disques IBM SAS.
 - a. Démarrez les programmes de diagnostic, puis choisissez **Sélection des tâches** sur l'écran de sélection de fonction.
 - b. Sélectionnez **Gestionnaire de baies RAID**.
 - c. Sélectionnez **Gestionnaire de baies de disques IBM SAS**.
2. Sélectionnez **Diagnostics et options de récupération**.
3. Sélectionnez **Afficher les ressources physiques du contrôleur SAS**.
4. Sélectionnez **Afficher la vue graphique du chemin d'accès à la matrice**.
5. Sélectionnez une unité avec un chemin qui n'est pas **opérationnel** (s'il en existe) pour obtenir des informations supplémentaires sur le chemin d'accès complet depuis le port de l'adaptateur vers l'unité. Voir Affichage des informations relatives aux chemins d'accès à la matrice SAS pour obtenir un exemple d'utilisation des informations détaillées pour isoler le problème dans le chemin.

Toutes les unités attendues apparaissent-elles dans la liste et tous les chemins sont-ils marqués comme opérationnels (**Operational**) ?

Non Passez à la section «Etape 4052-4».

Oui Passez à la section «Etape 4052-6», à la page 170.

Etape 4052-4

Voir Identification de la matrice SAS. Passez ensuite à l'étape suivante.

Etape 4052-5

Déterminez si l'incident persiste pour la carte qui a consigné cette erreur en examinant les connexions SAS de la manière suivante :

1. Démarrez le gestionnaire de baies de disques IBM SAS.
 - a. Démarrez les programmes de diagnostic, puis choisissez **Sélection des tâches** sur l'écran de sélection de fonction.
 - b. Sélectionnez **Gestionnaire de baies RAID**.
 - c. Sélectionnez **Gestionnaire de baies de disques IBM SAS**.
2. Sélectionnez **Diagnostics et options de récupération**.
3. Sélectionnez **Afficher les ressources physiques du contrôleur SAS**.
4. Sélectionnez **Afficher la vue graphique du chemin d'accès à la matrice**.
5. Sélectionnez une unité avec un chemin qui n'est pas **opérationnel** (s'il en existe) pour obtenir des informations supplémentaires sur le chemin d'accès complet depuis le port de l'adaptateur vers l'unité. Voir Affichage des informations relatives aux chemins d'accès à la matrice SAS pour obtenir un exemple d'utilisation des informations détaillées pour isoler le problème dans le chemin.

Toutes les unités attendues apparaissent-elles dans la liste et tous les chemins sont-ils marqués comme opérationnels (**Operational**) ?

Non Passez à la section «Etape 4052-4».

Oui Passez à la section «Etape 4052-6», à la page 170.

Etape 4052-6

Une fois l'incident résolu, consultez la rubrique relative à la procédure de retrait et de remplacement de l'unité centrale utilisées et effectuez la procédure appelée "Vérification de la réparation".

MAP 4053

Cette procédure MAP permet de résoudre l'incident suivant : Le niveau de redondance multi-accès a empiré (code SRN *nnnn* - 4060)

Les raisons possibles sont les suivantes :

- L'échec d'une connexion provoqué par un composant défaillant dans la matrice SAS entre et y compris la carte et le boîtier d'unité.
- Un échec de connexion provoqué par un composant défectueux dans le boîtier de l'unité, y compris dans l'unité elle-même.

Remarque : La connexion défectueuse fonctionnait auparavant et peut avoir déjà été rétablie.

Considérations :

- Mettez le système hors tension avant de connecter ou déconnecter des câbles ou des unités ; vous évitez ainsi tout dommage logiciel ou résultats de diagnostic erronés.
- Certains systèmes disposent d'une logique d'interface de bus SAS et PCI-X ou PCIe intégrée aux cartes mères et utilisent une carte d'activation RAID connectable (une carte format non-PCI) pour ces bus à logique intégrée. Voir les tableaux de comparaison de dispositifs pour les cartes PCIe et PCI-X. Dans une telle configuration, il est peu probable que le remplacement de la carte d'activation RAID permette de résoudre l'incident lié à SAS, étant donné que la logique d'interface SAS figure sur la carte mère.
- Certains systèmes disposent d'un boîtier de disque ou d'un boîtier de support amovible intégré au système sans câbles. Pour ces configurations, les connexions SAS sont intégrées aux cartes mère. L'échec d'une connexion peut résulter de la défaillance d'une carte mère ou d'un boîtier d'unité intégré.
- Quand vous utilisez des adaptateurs SAS dans une configuration RAID à un ou deux systèmes haute disponibilité, vérifiez que les actions prises dans cette procédure MAP s'effectuent sur l'adaptateur principal, et non sur l'adaptateur secondaire.
- La réinitialisation de l'adaptateur peut se produire pendant l'étape de vérification du système de cette procédure. Pour éviter la perte de données potentielle, recréez toutes les baies de disques dégradées si possible, avant d'effectuer la vérification du système.

Avertissement : En cas d'incident de matrice SAS, contactez votre fournisseur de services matériels pour obtenir de l'aide avant de procéder à l'une des actions suivantes :

- Avant de remplacer un adaptateur RAID : il est possible que l'adaptateur contienne des données de configuration et de cache d'écriture non volatiles sur les baies de disques associées. Dans ce cas, le remplacement d'un adaptateur peut engendrer des incidents supplémentaires.
- Avant de retirer des disques en fonctionnement dans une baie de disques : la baie de disques risque de se dégrader ou de connaître des défaillances et d'autres incidents sont susceptibles de survenir si des disques en cours d'utilisation sont retirés d'une baie de disques.

Etape 4053-1

Déterminez si l'incident persiste pour la carte qui a consigné cette erreur en examinant les connexions SAS de la manière suivante :

1. Démarrez le gestionnaire de baies de disques IBM SAS.
 - a. Démarrez les programmes de diagnostic, puis choisissez **Sélection des tâches** sur l'écran de sélection de fonction.
 - b. Sélectionnez **Gestionnaire de baies RAID**.

- c. Sélectionnez **Gestionnaire de baies de disques IBM SAS**.
2. Sélectionnez **Diagnostics et options de récupération**.
3. Sélectionnez **Afficher les ressources physiques du contrôleur SAS**.
4. Sélectionnez **Afficher la vue graphique du chemin d'accès à la matrice**.

Toutes les unités attendues apparaissent-elles dans la liste et tous les chemins sont-ils marqués comme opérationnels (**Operational**) ?

Non Passez à la section «Etape 4053-2».

Oui Passez à la section «Etape 4053-6», à la page 172.

Etape 4053-2

Exécutez les programmes de diagnostic en mode de vérification système sur l'adaptateur pour reconnaître les unités et les connexions.

1. Démarrez les programmes de diagnostic, puis choisissez **Sélection des tâches** sur l'écran de sélection de fonction.
2. Sélectionnez **Exécuter les programmes de diagnostic**.
3. Sélectionnez la ressource de l'adaptateur.
4. Sélectionnez la **vérification du système**.

Remarque : Ignorez tout incident détecté jusqu'à présent, puis passez à l'étape suivante.

Etape 4053-3

Déterminez si l'incident persiste pour la carte qui a consigné cette erreur en examinant les connexions SAS de la manière suivante :

1. Démarrez le gestionnaire de baies de disques IBM SAS.
 - a. Démarrez les programmes de diagnostic, puis choisissez **Sélection des tâches** sur l'écran de sélection de fonction.
 - b. Sélectionnez **Gestionnaire de baies RAID**.
 - c. Sélectionnez **Gestionnaire de baies de disques IBM SAS**.
2. Sélectionnez **Diagnostics et options de récupération**.
3. Sélectionnez **Afficher les ressources physiques du contrôleur SAS**.
4. Sélectionnez **Afficher la vue graphique du chemin d'accès à la matrice**.
5. Sélectionnez une unité avec un chemin qui n'est pas **opérationnel** (s'il en existe) pour obtenir des informations supplémentaires sur le chemin d'accès complet depuis le port de l'adaptateur vers l'unité. Voir Affichage des informations relatives aux chemins d'accès à la matrice SAS pour obtenir un exemple d'utilisation des informations détaillées pour isoler le problème dans le chemin.

Toutes les unités attendues apparaissent-elles dans la liste et tous les chemins sont-ils marqués comme opérationnels (**Operational**) ?

Non Passez à la section «Etape 4053-4».

Oui Passez à la section «Etape 4053-6», à la page 172.

Etape 4053-4

Voir Identification de la matrice SAS. Passez ensuite à l'étape suivante.

Etape 4053-5

Déterminez si l'incident persiste pour la carte qui a consigné cette erreur en examinant les connexions SAS de la manière suivante :

1. Démarrez le gestionnaire de baies de disques IBM SAS.
 - a. Démarrez les programmes de diagnostic, puis choisissez **Sélection des tâches** sur l'écran de sélection de fonction.
 - b. Sélectionnez **Gestionnaire de baies RAID**.
 - c. Sélectionnez **Gestionnaire de baies de disques IBM SAS**.
2. Sélectionnez **Diagnostics et options de récupération**.
3. Sélectionnez **Afficher les ressources physiques du contrôleur SAS**.
4. Sélectionnez **Afficher la vue graphique du chemin d'accès à la matrice**.
5. Sélectionnez une unité avec un chemin qui n'est pas **opérationnel** (s'il en existe) pour obtenir des informations supplémentaires sur le chemin d'accès complet depuis le port de l'adaptateur vers l'unité. Voir Affichage des informations relatives aux chemins d'accès à la matrice SAS pour obtenir un exemple d'utilisation des informations détaillées pour isoler le problème dans le chemin.

Toutes les unités attendues apparaissent-elles dans la liste et tous les chemins sont-ils marqués comme opérationnels (**Operational**) ?

Non Passez à la section «Etape 4053-4», à la page 171.

Oui Passez à la section «Etape 4053-6».

Etape 4053-6

Une fois l'incident résolu, consultez la rubrique relative à la procédure de retrait et de remplacement de l'unité centrale utilisées et effectuez la procédure appelée "Vérification de la réparation".

MAP 4140

Cette procédure MAP permet de résoudre l'incident suivant : Plusieurs contrôleurs connectés dans une configuration incorrecte (code SRN *nnnn* - 9073)

Un adaptateur, d'une paire d'adaptateurs connectés, ne fonctionne pas sous le type de système d'exploitation que l'autre adaptateur. Les deux adaptateurs connectés doivent être contrôlés par le même type de système d'exploitation. Corrigez la configuration. Si la correction de la configuration ne résout pas l'erreur, prenez contact avec votre fournisseur de services matériels.

Une fois l'incident résolu, consultez la rubrique relative à la procédure de retrait et de remplacement de l'unité centrale utilisées et effectuez la procédure appelée "Vérification de la réparation".

MAP 4141

Cette procédure MAP permet de résoudre l'incident suivant : Plusieurs contrôleurs ne peuvent contrôler le même ensemble d'unités (code SRN *nnnn* - 9074)

Etape 4141-1

Cette erreur est liée aux adaptateurs connectés dans une configuration multi-initiateur et à haute disponibilité. Pour obtenir la cause ou une description de cette erreur, vous devez rechercher les informations de l'erreur mises en forme dans le journal des erreurs. Ce journal contient également des informations sur l'adaptateur connecté (zones **Adaptateur distant**).

Affichez le journal des erreurs matérielles. Affichez le journal des erreurs matérielles en procédant comme suit :

1. Suivez les étapes de la page intitulée Examen du journal des erreurs matérielles, puis revenez à cette page.
2. Sélectionnez le journal des erreurs matérielles que vous souhaitez consulter. Dans le journal des erreurs matérielles, la section **Données de détail** contient la **cause de la défaillance**, ainsi que l'**ID vendeur de l'adaptateur distant**, l'**ID produit**, le **numéro de série** et l'**ID international**.
3. Passez à la section «Etape 4141-2».

Etape 4141-2

Recherchez la **cause de la défaillance** et les informations relatives à l'adaptateur connecté (adaptateur distant) indiquées dans le journal des erreurs et effectuez l'opération correspondant à la cause dans le tableau suivant.

Tableau 19. Cause de la défaillance de la grappe RAID

Cause de la défaillance	Description	Action	Carte sur laquelle effectuer l'action
La carte secondaire ne parvient pas à détecter les unités détectées par la carte principale.	La carte secondaire ne reconnaît pas toutes les unités que comporte la carte principale.	Vérifiez les connexions aux unités à partir de l'adaptateur qui consigne l'erreur. Consultez les écrans de configuration des baies de disques pour déterminer le port SAS sur lequel l'incident s'est produit. Voir Identification de la matrice SAS pour vérifier les connexions.	Carte ayant consigné l'erreur.
La carte secondaire a détecté des unités non détectées par la carte principale.	La carte secondaire a détecté plus d'unités que la carte principale. Après consignation de cette erreur, une reprise en ligne automatique se produit.	Vérifiez les connexions aux unités à partir de la carte distante indiquée dans le journal des erreurs. Consultez les écrans de configuration des baies de disques pour déterminer le port SAS sur lequel l'incident s'est produit. Voir Identification de la matrice SAS pour vérifier les connexions.	Carte distante indiquée dans le journal des erreurs.
La carte principale a perdu le contact avec les disques accessibles par la carte secondaire.	Echec de la liaison depuis la carte principale vers les unités. Une reprise en ligne automatique va avoir lieu.	Vérifiez les connexions aux unités à partir de l'adaptateur qui consigne l'erreur. Consultez les écrans de configuration des baies de disques pour déterminer le port SAS sur lequel l'incident s'est produit. Voir Identification de la matrice SAS pour vérifier les connexions.	Carte ayant consigné l'erreur.

Tableau 19. Cause de la défaillance de la grappe RAID (suite)

Cause de la défaillance	Description	Action	Carte sur laquelle effectuer l'action
Autre	Actuellement non définie.	Contactez votre fournisseur de services matériels.	

Une fois l'incident résolu, consultez la rubrique relative à la procédure de retrait et de remplacement de l'unité centrale utilisées et effectuez la procédure appelée "Vérification de la réparation".

MAP 4144

Cette procédure MAP permet de résoudre un problème de connexion multiaccès incomplète ou incorrecte.

Cette MAP permet de résoudre les incidents suivants :

- Erreur de configuration : connexion multiaccès incorrecte (SRN *nnnn* – 4030)
- Erreur de configuration, connexion multiaccès incomplète entre le contrôleur et le boîtier détecté (SRN *nnnn* – 4040)

Les raisons possibles sont les suivantes :

- Câblage incorrect vers le boîtier d'unité.

Remarque : Prêtez une attention particulière au fait qu'un câble YI doit être passé à droite du cadre de l'armoire (vue de l'arrière) lors de la connexion à une unité d'extension de disque. Passez en revue le câblage des boîtiers d'unité et corrigez-le si nécessaire. Pour consulter des exemples de configurations d'unités avec un câblage SAS, voir Planification du câblage SAS.

- L'échec d'une connexion provoqué par un composant défaillant dans la matrice SAS entre, et incluant, le contrôleur et le boîtier d'unité.

Considérations :

- Pour éviter tout dommage matériel ou erreur de diagnostic, mettez le système hors tension avant de brancher et de débrancher les câbles ou les unités.
- Certains systèmes disposent d'un boîtier de disque ou d'un boîtier de support amovible intégré au système sans câbles. Pour ces configurations, les connexions SAS sont intégrées aux cartes mère. L'échec d'une connexion peut résulter de la défaillance d'une carte mère ou d'un boîtier d'unité intégré.
- Certains systèmes disposent d'adaptateurs SAS RAID intégrés aux cartes mères et utilisent une carte d'activation cache RAID - dual IOA pour activer le mode Adaptateur d'E-S à double stockage et cache d'écriture (mode RAID à haute disponibilité). Dans une telle configuration, il est peu probable que le remplacement de la carte d'activation cache RAID - dual IOA permette de résoudre l'incident lié à SAS car la logique d'interface SAS figure sur la carte mère. En outre, des procédures de maintenance appropriées doivent être suivies lors du remplacement de la carte d'activation cache RAID - dual RAID, car le retrait de cette carte peut provoquer des pertes de données s'il est effectué de manière incorrecte et peut également entraîner le passage au mode de fonctionnement d'adaptateur d'E-S à stockage non double (non haute disponibilité).
- Quand vous utilisez des adaptateurs SAS dans une configuration RAID à un ou deux systèmes haute disponibilité, vérifiez que les actions prises dans cette procédure MAP s'effectuent sur l'adaptateur principal, et non sur l'adaptateur secondaire.
- La réinitialisation de l'adaptateur peut se produire pendant l'étape de vérification du système de cette procédure. Pour éviter la perte de données potentielle, recréez toutes les baies de disques dégradées si possible, avant d'effectuer la vérification du système.

Avertissement : Faites appel à votre support matériel avant de remplacer des adaptateurs RAID en cas d'incidents au niveau de la matrice SAS. Il est possible que l'adaptateur contienne des données de configuration et de cache d'écriture non volatiles sur les baies de disques associées. Dans ce cas, le remplacement d'un adaptateur alors qu'il existe un incident au niveau de la matrice SAS peut engendrer des incidents supplémentaires. Des procédures de maintenance appropriées doivent être suivies lors du remplacement de la carte d'activation cache RAID - dual IOA(FC5662, par exemple), car le retrait de cette carte peut provoquer des pertes de données s'il est effectué de manière incorrecte et peut également entraîner le passage au mode de fonctionnement d'adaptateur d'E-S à stockage non double (non haute disponibilité).

Etape 4144-1

Le code SRN était-il *nnnn-4030* ?

Non Passez à la section «Etape 4144-4».

Oui Passez à la section «Etape 4144-2».

Etape 4144-2

Passez en revue le câblage des boîtiers d'unité et corrigez-le si nécessaire. Pour consulter des exemples de configurations d'unités avec un câblage SAS, voir Planification du câblage SAS.

Etape 4144-3

Exécutez les programmes de diagnostic en mode de vérification système sur l'adaptateur pour reconnaître les unités et les connexions.

1. Démarrez les programmes de diagnostic, puis choisissez **Sélection des tâches** sur l'écran de sélection de fonction.
2. Sélectionnez **Exécuter les programmes de diagnostic**.
3. Sélectionnez la ressource de l'adaptateur.
4. Sélectionnez la **vérification du système**.

Après vous être reporté aux étapes dans Examen du journal des erreurs matérielles, l'erreur s'est-elle reproduite ?

Non Passez à la section «Etape 4144-9», à la page 177.

Oui Contactez votre fournisseur de services matériels.

Etape 4144-4

Le code SRN est *nnnn-4040*.

Déterminez si l'incident persiste pour la carte qui a consigné cette erreur en examinant les connexions SAS de la manière suivante :

1. Démarrez le gestionnaire de baies de disques IBM SAS.
 - a. Démarrez les programmes de diagnostic, puis choisissez **Sélection des tâches** sur l'écran de sélection de fonction.
 - b. Sélectionnez **Gestionnaire de baies RAID**.
 - c. Sélectionnez **Gestionnaire de baies de disques IBM SAS**.
2. Sélectionnez **Diagnostics et options de récupération**.
3. Sélectionnez **Afficher les ressources physiques du contrôleur SAS**.
4. Sélectionnez **Afficher la vue graphique du chemin d'accès à la matrice**.

Toutes les unités attendues apparaissent-elles dans la liste et tous les chemins sont-ils marqués comme opérationnels (Operational) ?

Non Passez à la section «Etape 4144-5».

Oui Passez à la section «Etape 4144-9», à la page 177.

Etape 4144-5

Exécutez les programmes de diagnostic en mode de vérification système sur l'adaptateur pour reconnaître les unités et les connexions.

1. Démarrez les programmes de diagnostic, puis choisissez **Sélection des tâches** sur l'écran de sélection de fonction.
2. Sélectionnez **Exécuter les programmes de diagnostic**.
3. Sélectionnez la ressource de l'adaptateur.
4. Sélectionnez la **vérification du système**.

Remarque : A ce stade, ignorez les incidents rencontrés et passez à l'étape suivante.

Etape 4144-6

Déterminez si l'incident persiste pour la carte qui a consigné cette erreur en examinant les connexions SAS de la manière suivante :

1. Démarrez le gestionnaire de baies de disques IBM SAS.
 - a. Démarrez les programmes de diagnostic, puis choisissez **Sélection des tâches** sur l'écran de sélection de fonction.
 - b. Sélectionnez **Gestionnaire de baies RAID**.
 - c. Sélectionnez **Gestionnaire de baies de disques IBM SAS**.
2. Sélectionnez **Diagnostics et options de récupération**.
3. Sélectionnez **Afficher les ressources physiques du contrôleur SAS**.
4. Sélectionnez **Afficher la vue graphique du chemin d'accès à la matrice**.
5. Sélectionnez une unité avec un chemin qui n'est pas **opérationnel** (s'il en existe) pour obtenir des informations supplémentaires sur le chemin d'accès complet depuis le port de l'adaptateur vers l'unité. Voir Affichage des informations relatives aux chemins d'accès à la matrice SAS pour obtenir un exemple d'utilisation des informations détaillées pour isoler le problème dans le chemin.

Toutes les unités attendues apparaissent-elles dans la liste et tous les chemins sont-ils marqués comme opérationnels (**Operational**) ?

Non Passez à la section «Etape 4144-7».

Oui Passez à la section «Etape 4144-9», à la page 177.

Etape 4144-7

Voir Identification de la matrice SAS. Passez ensuite à l'étape suivante.

Etape 4144-8

Déterminez si l'incident persiste pour la carte qui a consigné cette erreur en examinant les connexions SAS de la manière suivante :

1. Démarrez le gestionnaire de baies de disques IBM SAS.
 - a. Démarrez les programmes de diagnostic, puis choisissez **Sélection des tâches** sur l'écran de sélection de fonction.

- b. Sélectionnez **Gestionnaire de baies RAID**.
- c. Sélectionnez **Gestionnaire de baies de disques IBM SAS**.
- 2. Sélectionnez **Diagnostics et options de récupération**.
- 3. Sélectionnez **Afficher les ressources physiques du contrôleur SAS**.
- 4. Sélectionnez **Afficher la vue graphique du chemin d'accès à la matrice**.
- 5. Sélectionnez une unité avec un chemin qui n'est pas **opérationnel** (s'il en existe) pour obtenir des informations supplémentaires sur le chemin d'accès complet depuis le port de l'adaptateur vers l'unité. Voir Affichage des informations relatives aux chemins d'accès à la matrice SAS pour obtenir un exemple d'utilisation des informations détaillées pour isoler le problème dans le chemin.

Toutes les unités attendues apparaissent-elles dans la liste et tous les chemins sont-ils marqués comme opérationnels (**Operational**) ?

Non Passez à la section «Etape 4144-7», à la page 176.

Oui Passez à la section «Etape 4144-9».

Etape 4144-9

Une fois l'incident résolu, consultez la rubrique relative à la procédure de retrait et de remplacement de l'unité centrale utilisées et effectuez la procédure appelée "Vérification de la réparation".

MAP 4147

Cette procédure MAP permet de résoudre l'incident suivant : Contrôleur distant manquant (code SRN *nnnn* - 9076).

Un adaptateur connecté dans une configuration multi-initiateur et à haute disponibilité n'a pas été détecté dans le temps imparti. Parmi les causes suivantes, déterminez laquelle est à l'origine de l'erreur que vous avez rencontrée et effectuez les opérations appropriées indiquées. Si cela ne corrige pas l'erreur, prenez contact avec votre fournisseur de services matériels.

Les raisons possibles sont les suivantes :

- Une carte connectée pour la configuration n'est pas installée ou sous tension. Certaines cartes doivent faire partie d'une configuration RAID à haute disponibilité. Vérifiez cette exigence dans les tableaux comparatifs des dispositifs pour les cartes PCIe et PCI-X. Assurez-vous que les deux cartes sont correctement installées et sous tension.
- S'il s'agit d'une configuration RAID à un seul système haute disponibilité, les deux adaptateurs peuvent ne pas être dans la même partition. Assurez-vous que les deux cartes sont affectées à la même partition.
- La carte d'activation d'adaptateur d'E-S à double stockage et cache RAID 175 Mo n'est pas installée correctement.

Avertissement : Les procédures de maintenance appropriées doivent être suivies lors de la réinstallation de la carte d'activation d'adaptateur d'E-S à double stockage et cache RAID, car le retrait de cette carte peut provoquer des pertes de données s'il est effectué de manière incorrecte.

- Une carte connectée pour la configuration a échoué. Intervenez sur les autres erreurs qui sont survenues en même temps que cette erreur.
- Les niveaux de microcode de carte ne sont pas à jour ou ne sont pas au même niveau de fonctionnement. Assurez-vous que le microcode des deux cartes est au niveau le plus récent.

Remarque : La carte qui consigne cette erreur va être exécutée dans un mode de performances dégradées, sans mise en cache, jusqu'à ce que l'incident soit résolu.

Une fois l'incident résolu, consultez la rubrique relative à la procédure de retrait et de remplacement de l'unité centrale utilisées et effectuez la procédure appelée "Vérification de la réparation".

MAP 4150

Cette procédure MAP permet d'isoler les incidents de matrice SAS.

Si vous avez besoin d'informations supplémentaires pour les numéros de composants défectueux, les codes d'emplacement ou les procédures de retrait et de remplacement, voir Part locations and location codes. Sélectionnez votre type de machine et le numéro de modèle pour rechercher tout code d'emplacement, numéro de référence ou toute procédure de remplacement supplémentaire pour votre système.

Considérations :

- Mettez le système hors tension avant de connecter ou déconnecter des câbles ou des unités ; vous évitez ainsi tout dommage logiciel ou résultats de diagnostic erronés.
- Certains systèmes disposent d'un boîtier de disque ou d'un boîtier de support amovible intégré au système sans câbles. Pour ces configurations, les connexions SAS sont intégrées aux cartes mère. L'échec d'une connexion peut résulter de la défaillance d'une carte mère ou d'un boîtier d'unité intégré.
- Certains systèmes disposent d'adaptateurs SAS RAID intégrés aux cartes mères et utilisent une carte d'activation cache RAID - dual IOA pour activer le mode Adaptateur d'E-S à double stockage et cache d'écriture (mode RAID à haute disponibilité). Dans une telle configuration, il est peu probable que le remplacement de la carte d'activation cache RAID - dual IOA permette de résoudre l'incident lié à SAS car la logique d'interface SAS figure sur la carte mère. En outre, des procédures de maintenance appropriées doivent être suivies lors du remplacement de la carte d'activation cache RAID - dual IOA, car le retrait de cette carte peut provoquer des pertes de données s'il est effectué de manière incorrecte et peut également entraîner le passage au mode de fonctionnement d'adaptateur d'E-S à stockage non double (non haute disponibilité).

Avertissement : En cas d'incident de matrice SAS, contactez votre fournisseur de services matériels pour obtenir de l'aide avant de procéder à l'une des actions suivantes :

- Avant de remplacer un adaptateur RAID : il est possible que l'adaptateur contienne des données de configuration et de cache d'écriture non volatiles sur les baies de disques associées. Dans ce cas, le remplacement d'un adaptateur peut engendrer des incidents supplémentaires.
- Avant de retirer des disques en fonctionnement dans une baie de disques : la baie de disques risque de se dégrader ou de connaître des défaillances et d'autres incidents sont susceptibles de survenir si des disques en cours d'utilisation sont retirés d'une baie de disques.

Avertissement : Ne retirez pas les disques de la baie actuellement en fonctionnement sans l'assistance de votre support matériel. Si vous retirez des disques en fonctionnement, la baie peut tomber en panne ou être altérée, et des incidents supplémentaires peuvent alors survenir.

Etape 4150-1

Le code SRN était-il *nnnn-3020* ?

Non Passez à la section «Etape 4150-3», à la page 179.

Oui Passez à la section «Etape 4150-2».

Etape 4150-2

Les raisons possibles sont les suivantes :

- Le nombre d'unités connectées à l'adaptateur dépasse le nombre qu'il peut prendre en charge. Modifiez la configuration sur le nombre d'unités autorisées.
- Une unité SAS a été déplacée de façon erronée d'un emplacement à un autre. Remplacez l'unité à son emplacement d'origine ou déplacez-la quand l'adaptateur est hors tension ou déconfiguré.

- Une unité SAS a été remplacée à tort par une unité SATA. Une unité SAS ne peut être remplacée que par une unité SAS.

Une fois l'incident résolu, consultez la rubrique relative à la procédure de retrait et de remplacement de l'unité centrale utilisées et effectuez la procédure appelée "Vérification de la réparation".

Etape 4150-3

Vérifiez si l'une des baies de disques de l'adaptateur se trouve dans un état **Dégradé** comme suit :

1. Démarrez le gestionnaire de baies de disques IBM SAS.
 - a. Démarrez les programmes de diagnostic, puis choisissez **Sélection des tâches** sur l'écran de sélection de fonction.
 - b. Sélectionnez **Gestionnaire de baies RAID**.
 - c. Sélectionnez **Gestionnaire de baies de disques IBM SAS**.
2. Sélectionnez **Configuration de la liste des baies de disques SAS**.
3. Sélectionnez le Contrôleur IBM SAS RAID identifié dans le journal des erreurs matérielles.

L'une des baies de disques affiche-t-elle l'état **Dégradé** ?

Non Passez à la section «Etape 4150-5».

Oui Passez à la section «Etape 4150-4».

Etape 4150-4

D'autres erreurs liées à l'état **Dégradé** de la baie de disques auraient pu se produire. Corrigez ces erreurs en remplaçant le disque défectueux, puis restaurez la baie de disques pour rétablir l'état **Optimal**.

Une fois l'incident résolu, consultez la rubrique relative à la procédure de retrait et de remplacement de l'unité centrale utilisées et effectuez la procédure appelée "Vérification de la réparation".

Etape 4150-5

D'autres erreurs sont-elles survenues en même temps que cette erreur ?

Non Passez à la section «Etape 4150-7».

Oui Passez à la section «Etape 4150-6».

Etape 4150-6

Intervenez sur les autres erreurs qui sont survenues en même temps que cette erreur.

Une fois l'incident résolu, consultez la rubrique relative à la procédure de retrait et de remplacement de l'unité centrale utilisées et effectuez la procédure appelée "Vérification de la réparation".

Etape 4150-7

Le code SRN était-il *nnnn-FFFE* ?

Non Passez à la section «Etape 4150-10», à la page 180.

Oui Passez à la section «Etape 4150-8», à la page 180.

Etape 4150-8

Vérifiez que les niveaux de microcode de carte, le boîtier d'unité et l'unité sont à jour.

Avez-vous appliqué la dernière mise à jour des niveaux de microcode ?

Non Passez à la section «Etape 4150-10».

Oui Passez à la section «Etape 4150-9».

Etape 4150-9

Une fois l'incident résolu, consultez la rubrique relative à la procédure de retrait et de remplacement de l'unité centrale utilisées et effectuez la procédure appelée "Vérification de la réparation".

Etape 4150-10

L'incident se situe-t-il au niveau d'une unité d'extension de disque ?

Non Voir Identification de la matrice SAS.

Oui Passez à la section «Etape 4150-11».

Etape 4150-11

Identifiez le port SAS d'adaptateur associé à l'incident en examinant le journal des erreurs matérielles. Vous pouvez accéder au journal des erreurs matérielles en procédant comme suit :

1. Suivez les étapes de la page intitulée Examen du journal des erreurs matérielles, puis revenez à cette page.
2. Sélectionnez le journal des erreurs matérielles que vous souhaitez consulter. Sous l'en-tête **Information sur le disque** du journal des erreurs matérielles, vous pouvez utiliser la zone **Ressource** pour identifier le port du contrôleur auquel est associée l'erreur.

Remarque : Si vous ne voyez pas l'en-tête **Informations sur le disque** dans le journal des erreurs, accédez à la zone **Ressource** depuis la section **Données de détail / DONNEES D'INCIDENT**, comme illustré dans l'exemple suivant :

```
Données de détail
DONNEES D'INCIDENT
0000 0800 0004 FFFF 0000 0000 0000 0000 0000 0000 1910 00F0 0408 0100 0101 0000
      ^
      |
La ressource est 0004FFFF
```

Passez à la section «Etape 4150-12».

Etape 4150-12

A l'aide de la ressource recherchée dans l'étape précédente, consultez Emplacements de ressources SAS pour savoir comment identifier le port du contrôleur auquel est connecté(e) l'unité ou le boîtier d'unité.

Par exemple, si la ressource est égale à 0004FFFF, le port 04 de l'adaptateur permet de connecter l'unité ou le boîtier d'unité affecté(e) par l'incident.

La ressource découverte lors de l'étape précédente peut également être utilisée pour identifier l'unité. Pour identifier l'unité, vous pouvez tenter de faire correspondre la ressource avec celle trouvée à l'écran, qui s'affiche en effectuant les étapes suivantes.

1. Démarrez le gestionnaire de baies de disques IBM SAS :

- a. Démarrez les programmes de diagnostic, puis choisissez **Sélection des tâches** sur l'écran de sélection de fonction.
- b. Sélectionnez **Gestionnaire de baies RAID**.
- c. Sélectionnez **Gestionnaire de baies de disques IBM SAS**.
2. Sélectionnez **Diagnostics et options de récupération**.
3. Sélectionnez **Afficher les ressources physiques du contrôleur SAS**.
4. Sélectionnez **Afficher les emplacements des ressources physiques**.

Etape 4150-13

Comme l'incident se produit de nouveau, une opération corrective est nécessaire pour le résoudre. A l'aide des informations sur le port ou l'unité recherchées à l'étape précédente, passez aux étapes suivantes.

1. Mettez le système ou la partition logique hors tension.
2. Effectuez une seule des opérations correctives suivantes, citées par ordre de préférence. Si l'une de ces opérations a déjà été tentée, passez à la suivante dans la liste.

Remarque : Avant de remplacer des composants, pensez à mettre hors tension l'ensemble du système, y compris tout boîtier d'unité externe, afin de procéder à la réinitialisation de tous les composants susceptibles d'être défectueux. Cette opération peut corriger l'incident sans nécessiter le remplacement des composants.

- Remettez les câbles en place sur l'adaptateur et le boîtier d'unité.
- Rebranchez le câble venant de l'adaptateur sur le boîtier d'unité.
- Remplacez l'unité.

Remarque : S'il existe plusieurs unités avec un chemin d'accès qui n'est pas **opérationnel**, l'incident ne provient pas forcément d'une unité.

- Remplacez le boîtier d'unité interne ou consultez la documentation de maintenance pour une unité d'extension externe.
 - Remplacez l'adaptateur.
 - Contactez votre fournisseur de services matériels.
3. Mettez le système ou la partition logique sous tension.

Remarque : Dans certains cas, il peut être acceptable de déconfigurer et reconfigurer l'adaptateur, au lieu de mettre le système ou la partition logique hors tension puis à nouveau sous tension.

Etape 4150-14

L'incident se produit-il toujours après votre intervention ?

Non Passez à la section «Etape 4150-15».

Oui Passez à la section «Etape 4150-13».

Etape 4150-15

Une fois l'incident résolu, consultez la rubrique relative à la procédure de retrait et de remplacement de l'unité centrale utilisées et effectuez la procédure appelée "Vérification de la réparation".

MAP 4152

Cette procédure MAP permet de résoudre les incidents de matrice du bus d'unité suivants.

Cette MAP permet de résoudre les incidents suivants :

- Erreur de matrice du bus d'unité (SRN *nnnn* – 4100)
- Erreur temporaire de matrice du bus d'unité (SRN *nnnn* – 4101)

Les raisons possibles sont les suivantes :

- L'échec d'une connexion provoqué par un composant défaillant dans la matrice SAS entre et y compris la carte et le boîtier d'unité.
- Un échec de connexion provoqué par un composant défectueux dans le boîtier de l'unité, y compris dans l'unité elle-même.

Considérations :

- Mettez le système hors tension avant de connecter ou déconnecter des câbles ou des unités ; vous évitez ainsi tout dommage logiciel ou résultats de diagnostic erronés.
- Certains systèmes disposent d'un boîtier de disque ou d'un boîtier de support amovible intégré au système sans câbles. Pour ces configurations, les connexions SAS sont intégrées aux cartes mère. L'échec d'une connexion peut résulter de la défaillance d'une carte mère ou d'un boîtier d'unité intégré.
- Certains systèmes disposent d'adaptateurs SAS RAID intégrés aux cartes mères et utilisent une carte d'activation cache RAID - DUAL IOA pour activer le mode Adaptateur d'E-S à double stockage et cache d'écriture (mode RAID à haute disponibilité). Dans une telle configuration, il est peu probable que le remplacement de la carte d'activation Cache RAID - dual IOA permette de résoudre l'incident lié à SAS car la logique d'interface SAS figure sur la carte mère. En outre, des procédures de maintenance appropriées doivent être suivies lors du remplacement de la carte d'activation cache RAID - dual IOA, puisque le retrait de cette carte peut provoquer des pertes de données s'il est effectué de manière incorrecte et peut également entraîner le passage au mode de fonctionnement d'adaptateur d'E-S à stockage non double (non haute disponibilité).
- Quand vous utilisez des adaptateurs SAS dans une configuration RAID à un ou deux systèmes haute disponibilité, vérifiez que les actions prises dans cette procédure MAP s'effectuent sur l'adaptateur principal (non sur l'adaptateur secondaire).
- La réinitialisation de l'adaptateur peut se produire pendant l'étape de vérification du système de cette procédure. Pour éviter la perte de données potentielle, recréez toutes les baies de disques dégradées si possible, avant d'effectuer la vérification du système.

Avertissement : En cas d'incident de matrice SAS, contactez votre fournisseur de services matériels pour obtenir de l'aide avant de procéder à l'une des actions suivantes :

- Avant de remplacer un adaptateur RAID : il est possible que l'adaptateur contienne des données de configuration et de cache d'écriture non volatiles sur les baies de disques associées. Dans ce cas, le remplacement d'un adaptateur peut engendrer des incidents supplémentaires.
- Avant de retirer des disques en fonctionnement dans une baie de disques : la baie de disques risque de se dégrader ou de connaître des défaillances et d'autres incidents sont susceptibles de survenir si des disques en cours d'utilisation sont retirés d'une baie de disques.

Etape 4152-1

Déterminez si l'incident persiste pour la carte qui a consigné cette erreur en examinant les connexions SAS de la manière suivante :

1. Démarrez le gestionnaire de baies de disques SAS IBM.
 - a. Démarrez les programmes de diagnostic, puis choisissez **Sélection des tâches** sur l'écran de sélection de fonction.
 - b. Sélectionnez **Gestionnaire de baies RAID**.
 - c. Sélectionnez **Gestionnaire de baies de disques IBM SAS**.
2. Sélectionnez **Diagnostics et options de récupération**.
3. Sélectionnez **Afficher les ressources physique du contrôleur SAS**.
4. Sélectionnez **Afficher la vue graphique du chemin d'accès à la matrice**.

Toutes les unités attendues apparaissent-elles dans la liste et tous les chemins sont-ils marqués comme opérationnels (Operational) ?

Non Passez à la section «Etape 4152-2».

Oui Passez à la section «Etape 4152-6», à la page 184.

Etape 4152-2

Exécutez les programmes de diagnostic en mode de vérification système sur l'adaptateur pour reconnaître les unités et les connexions.

1. Démarrez les programmes de diagnostic, puis choisissez **Sélection des tâches** sur l'écran de sélection de fonction.
2. Sélectionnez **Exécuter les programmes de diagnostic**.
3. Sélectionnez la ressource de l'adaptateur.
4. Sélectionnez la **vérification du système**.

Remarque : Ignorez tout incident détecté jusqu'à présent, puis passez à l'étape suivante.

Etape 4152-3

Déterminez si l'incident persiste pour la carte qui a consigné cette erreur en examinant les connexions SAS de la manière suivante :

1. Démarrez le gestionnaire de baies de disques SAS IBM.
 - a. Démarrez les programmes de diagnostic, puis choisissez **Sélection des tâches** sur l'écran de sélection de fonction.
 - b. Sélectionnez **Gestionnaire de baies RAID**.
 - c. Sélectionnez **Gestionnaire de baies de disques IBM SAS**.
2. Sélectionnez **Diagnostics et options de récupération**.
3. Sélectionnez **Afficher les ressources physique du contrôleur SAS**.
4. Sélectionnez **Afficher la vue graphique du chemin d'accès à la matrice**.
5. Sélectionnez une unité avec un chemin qui n'est pas **opérationnel** (s'il en existe) pour obtenir des informations supplémentaires sur le chemin d'accès complet depuis le port de l'adaptateur vers l'unité. Voir Affichage des informations relatives aux chemins d'accès à la matrice SAS pour obtenir un exemple d'utilisation des informations détaillées pour isoler le problème dans le chemin.

Toutes les unités attendues apparaissent-elles dans la liste et tous les chemins sont-ils marqués comme opérationnels (**Operational**) ?

Non Passez à la section «Etape 4152-4».

Oui Passez à la section «Etape 4152-6», à la page 184.

Etape 4152-4

Voir Identification de la matrice SAS. Passez ensuite à l'étape suivante.

Etape 4152-5

Déterminez si l'incident persiste pour la carte qui a consigné cette erreur en examinant les connexions SAS de la manière suivante :

1. Démarrez le gestionnaire de baies de disques SAS IBM.
 - a. Démarrez les programmes de diagnostic, puis choisissez **Sélection des tâches** sur l'écran de sélection de fonction.

- b. Sélectionnez **Gestionnaire de baies RAID**.
- c. Sélectionnez **Gestionnaire de baies de disques IBM SAS**.
- 2. Sélectionnez **Diagnostics et options de récupération**.
- 3. Sélectionnez **Afficher les ressources physique du contrôleur SAS**.
- 4. Sélectionnez **Afficher la vue graphique du chemin d'accès à la matrice**.
- 5. Sélectionnez une unité avec un chemin qui n'est pas **opérationnel** (s'il en existe) pour obtenir des informations supplémentaires sur le chemin d'accès complet depuis le port de l'adaptateur vers l'unité. Voir Affichage des informations relatives aux chemins d'accès à la matrice SAS pour obtenir un exemple d'utilisation des informations détaillées pour isoler le problème dans le chemin.

Toutes les unités attendues apparaissent-elles dans la liste et tous les chemins sont-ils marqués comme opérationnels (**Operational**) ?

Non Passez à la section «Etape 4152-4», à la page 183.

Oui Passez à la section «Etape 4152-6».

Etape 4152-6

Une fois l'incident résolu, consultez la rubrique relative à la procédure de retrait et de remplacement de l'unité centrale utilisées et effectuez la procédure appelée "Vérification de la réparation".

MAP 4153

Cette procédure MAP permet de résoudre l'incident suivant : Le niveau de redondance multiaccès a empiré (code SRN *nnnn* - 4060)

Les raisons possibles sont les suivantes :

- L'échec d'une connexion provoqué par un composant défaillant dans la matrice SAS entre et y compris la carte et le boîtier d'unité.
- Un échec de connexion provoqué par un composant défectueux dans le boîtier de l'unité, y compris dans l'unité elle-même.

Remarque : La connexion défectueuse fonctionnait auparavant et peut avoir déjà été rétablie.

Considérations :

- Mettez le système hors tension avant de connecter ou déconnecter des câbles ou des unités ; vous évitez ainsi tout dommage logiciel ou résultats de diagnostic erronés.
- Certains systèmes disposent d'un boîtier de disque ou d'un boîtier de support amovible intégré au système sans câbles. Pour ces configurations, les connexions SAS sont intégrées aux cartes mère. L'échec d'une connexion peut résulter de la défaillance d'une carte mère ou d'un boîtier d'unité intégré.
- Certains systèmes disposent de cartes SAS RAID intégrées aux cartes mères et utilisent une carte d'activation cache RAID - dual IOA (par exemple, FC 5662) pour activer le mode de carte d'E-S à double stockage et cache d'écriture (mode RAID à haute disponibilité). Dans une telle configuration, il est peu probable que le remplacement de la carte d'activation cache RAID - dual IOA permette de résoudre l'incident lié à SAS car la logique d'interface SAS figure sur la carte mère. En outre, des procédures de maintenance appropriées doivent être suivies lors du remplacement de la carte d'activation cache RAID - dual IOA, puisque le retrait de cette carte peut provoquer des pertes de données s'il est effectué de manière incorrecte et peut également entraîner le passage au mode de fonctionnement d'adaptateur d'E-S à stockage non double (non haute disponibilité).
- Quand vous utilisez des adaptateurs SAS dans une configuration RAID à un ou deux systèmes haute disponibilité, vérifiez que les actions prises dans cette procédure MAP s'effectuent sur l'adaptateur principal, et non sur l'adaptateur secondaire.

- La réinitialisation de l'adaptateur peut se produire pendant l'étape de vérification du système de cette procédure. Pour éviter la perte de données potentielle, recréez toutes les baies de disques dégradées si possible, avant d'effectuer la vérification du système.

Avertissement : En cas d'incident de matrice SAS, contactez votre fournisseur de services matériels pour obtenir de l'aide avant de procéder à l'une des actions suivantes :

- Avant de remplacer un adaptateur RAID : il est possible que l'adaptateur contienne des données de configuration et de cache d'écriture non volatiles sur les baies de disques associées. Dans ce cas, le remplacement d'un adaptateur peut engendrer des incidents supplémentaires.
- Avant de retirer des disques en fonctionnement dans une baie de disques : la baie de disques risque de se dégrader ou de connaître des défaillances et d'autres incidents sont susceptibles de survenir si des disques en cours d'utilisation sont retirés d'une baie de disques.

Etape 4153-1

Déterminez si l'incident persiste pour la carte qui a consigné cette erreur en examinant les connexions SAS de la manière suivante :

1. Démarrez le gestionnaire de baies de disques IBM SAS.
 - a. Démarrez les programmes de diagnostic, puis choisissez **Sélection des tâches** sur l'écran de sélection de fonction.
 - b. Sélectionnez **Gestionnaire de baies RAID**.
 - c. Sélectionnez **Gestionnaire de baies de disques IBM SAS**.
2. Sélectionnez **Diagnostics et options de récupération**.
3. Sélectionnez **Afficher les ressources physique du contrôleur SAS**.
4. Sélectionnez **Afficher la vue graphique du chemin d'accès à la matrice**.

Toutes les unités attendues apparaissent-elles dans la liste et tous les chemins sont-ils marqués comme opérationnels (**Operational**) ?

Non Passez à la section «Etape 4153-2».

Oui Passez à la section «Etape 4153-6», à la page 186.

Etape 4153-2

Exécutez les programmes de diagnostic en mode de vérification système sur l'adaptateur pour reconnaître les unités et les connexions.

1. Démarrez les programmes de diagnostic, puis choisissez **Sélection des tâches** sur l'écran de sélection de fonction.
2. Sélectionnez **Exécuter les programmes de diagnostic**.
3. Sélectionnez la ressource de l'adaptateur.
4. Sélectionnez la **vérification du système**.

Remarque : Ignorez tout incident détecté jusqu'à présent, puis passez à l'étape suivante.

Etape 4153-3

Déterminez si l'incident persiste pour la carte qui a consigné cette erreur en examinant les connexions SAS de la manière suivante :

1. Démarrez le gestionnaire de baies de disques IBM SAS.
 - a. Démarrez les programmes de diagnostic, puis choisissez **Sélection des tâches** sur l'écran de sélection de fonction.
 - b. Sélectionnez **Gestionnaire de baies RAID**.

- c. Sélectionnez **Gestionnaire de baies de disques IBM SAS**.
2. Sélectionnez **Diagnostics et options de récupération**.
3. Sélectionnez **Afficher les ressources physique du contrôleur SAS**.
4. Sélectionnez **Afficher la vue graphique du chemin d'accès à la matrice**.
5. Sélectionnez une unité avec un chemin qui n'est pas **opérationnel** (s'il en existe) pour obtenir des informations supplémentaires sur le chemin d'accès complet depuis le port de l'adaptateur vers l'unité. Voir Affichage des informations relatives aux chemins d'accès à la matrice SAS pour obtenir un exemple d'utilisation des informations détaillées pour isoler le problème dans le chemin.

Toutes les unités attendues apparaissent-elles dans la liste et tous les chemins sont-ils marqués comme opérationnels (**Operational**) ?

Non Passez à la section «Etape 4153-4».

Oui Passez à la section «Etape 4153-6».

Etape 4153-4

Voir Identification de la matrice SAS. Passez ensuite à l'étape suivante.

Etape 4153-5

Déterminez si l'incident persiste pour la carte qui a consigné cette erreur en examinant les connexions SAS de la manière suivante :

1. Démarrez le gestionnaire de baies de disques IBM SAS.
 - a. Démarrez les programmes de diagnostic, puis choisissez **Sélection des tâches** sur l'écran de sélection de fonction.
 - b. Sélectionnez **Gestionnaire de baies RAID**.
 - c. Sélectionnez **Gestionnaire de baies de disques IBM SAS**.
2. Sélectionnez **Diagnostics et options de récupération**.
3. Sélectionnez **Afficher les ressources physique du contrôleur SAS**.
4. Sélectionnez **Afficher la vue graphique du chemin d'accès à la matrice**.
5. Sélectionnez une unité avec un chemin qui n'est pas **opérationnel** (s'il en existe) pour obtenir des informations supplémentaires sur le chemin d'accès complet depuis le port de l'adaptateur vers l'unité. Voir Affichage des informations relatives aux chemins d'accès à la matrice SAS pour obtenir un exemple d'utilisation des informations détaillées pour isoler le problème dans le chemin.

Toutes les unités attendues apparaissent-elles dans la liste et tous les chemins sont-ils marqués comme opérationnels (**Operational**) ?

Non Passez à la section «Etape 4153-4».

Oui Passez à la section «Etape 4153-6».

Etape 4153-6

Une fois l'incident résolu, consultez la rubrique relative à la procédure de retrait et de remplacement de l'unité centrale utilisées et effectuez la procédure appelée "Vérification de la réparation".

MAP 5000

Cette procédure MAP permet de résoudre l'incident suivant : Le disque a échoué et doit être remplacé.

1. Accédez à l'invite de commande d'utilisateur root sur tout noeud d'E-S du cluster.

2. Exécutez la commande suivante pour libérer le support de disque, en utilisant le nom du groupe de récupération et les codes d'emplacement mentionnés dans le journal des erreurs. Si plusieurs codes d'emplacement sont indiqués, ils doivent désigner les disques d'un même support.

```
mmchcarrier RecoveryGroupName --release --location "code-emplacement1;code-emplacement2;..."
```

Cette commande permet de déverrouiller le support de disque.

3. Retirez le support de disque. Les voyants des disques indiqués dans la commande précédente s'allument. Ils sont alimentés par un supercondensateur et restent allumés même après le retrait du support de disque.
4. Remplacez les disques par des disques ayant le même numéro d'unité remplaçable sur site.

Remarque : Sélectionnez l'indicateur force pour redéfinir le numéro d'unité remplaçable sur site.

5. Remplacez le support de disque.
6. Exécutez la commande suivante pour clore la procédure de remplacement des disques :

```
mmchcarrier RecoveryGroupName --replace --location "code-emplacement1;code-emplacement2;..."
```

MAP 5001

Cet événement indique à l'administrateur système un risque potentiel de perte de données si les événements REPLACE_DISK précédemment signalés ne sont pas traités rapidement.

Réparez tous les disques mentionnés dans les demandes de remplacement précédentes.

PFW1540 : Procédures d'isolement d'incident

Les procédures PFW1540 permettent de localiser les incidents dans le sous-système du processeur ou dans le sous-système d'E-S.

Si un incident est détecté, ces procédures vous aident à l'isoler et à trouver l'unité défectueuse. Recherchez le symptôme dans le tableau ci-dessous, puis suivez les instructions indiquées dans la colonne Action.

Procédures d'isolement d'incident	
Symptôme/Code de référence/Point de contrôle	Action
Vous avez, ou suspectez avoir, une défaillance au niveau d'une carte d'E-S ou du sous-système d'E-S. Vous avez reçu l'un des codes de référence suivants : 101-000, 101-517, 101-521, 101-538, 101-551 à 101-557, 101-559 à 101-599, 101-662, 101-727, 101-c32, 101-c33, 101-c70	Voir «PFW1542 : Procédure d'isolement d'incident d'E-S», à la page 188.
Vous avez, ou suspectez avoir, un incident au niveau du sous-système du processeur ou de la mémoire. Vous avez reçu l'un des codes de référence suivants : 101-185	Voir «PFW1548 : Procédure d'isolement d'incidents au niveau du sous-système processeur ou mémoire», à la page 204.
Vous avez été dirigé vers la procédure PFW1540 par un code de référence qui ne figure pas dans ce tableau.	Voir «PFW1542 : Procédure d'isolement d'incident d'E-S», à la page 188.

Voyants d'identification des unités remplaçables sur site

Votre système est configuré avec plusieurs voyants qui permettent d'identifier différents composants, notamment (liste non exhaustive) :

- Voyant d'alarme d'identification d'armoire (alarme d'état de l'armoire en option)
- Voyant d'identification du tiroir du sous-système du processeur
- Voyant d'identification du tiroir d'E-S
- Voyant d'identification du port RIO
- Voyant d'identification de l'unité remplaçable sur site

- Unités remplaçables sur site du sous-système d'alimentation
- Unités remplaçables sur site du sous-système du processeur
- Unités remplaçables sur site du sous-système d'E-S
- Voyant d'identification de l'adaptateur d'E-S
- Voyant d'identification d'une unité de stockage à accès direct

Les voyants d'identification sont classés par ordre hiérarchique, avec le voyant d'identification des unités remplaçables sur site en bas de la hiérarchie, suivie des voyants des tiroirs d'E-S ou du sous-système du processeur correspondants et du voyant d'armoire correspondant, afin de faciliter la localisation de l'unité remplaçable sur site défectueuse. Tous les voyants d'identification du système peuvent clignoter. Voir Gestion de l'interface ASMI.

Il est également possible de faire clignoter n'importe quel voyant d'identification du système à l'aide de la tâche des programmes de diagnostic Linux «Indicateurs d'identification et d'avertissement». La procédure d'utilisation de la tâche de programme de diagnostic Linux «Voyants d'identification et d'avertissement» est décrite dans «Tâches et aides à la maintenance» dans Exécution des diagnostics en ligne et autonomes.

PFW1542 : Procédure d'isolement d'incident d'E-S

Cette procédure d'identification d'incident d'E-S isole les échecs du sous-système d'E-S et de la carte d'E-S. Une fois la procédure d'isolement de l'incident d'E-S terminée, l'ensemble des câbles et cartes défectueux auront été remplacés ou remis en place.

Si vous avez besoin d'informations supplémentaires pour les numéros de composants défaillants, les codes d'emplacement ou les procédures de retrait et de remplacement, voir Part locations and location codes. Sélectionnez votre type de machine et le numéro de modèle pour rechercher tout code d'emplacement, numéro de référence ou toute procédure de remplacement supplémentaire pour votre système.

Remarques :

1. Pour éviter d'endommager les composants du système ou du sous-système, débranchez les cordons d'alimentation avant de supprimer ou d'installer un composant.
2. Cette procédure prend implicitement en compte l'un des éléments suivants :
 - Une unité de disque optique est installée et connectée à la carte EIDE intégrée et un CD-ROM de diagnostic autonome est disponible.
 - Des programmes de diagnostic autonome peuvent être initialisés depuis un serveur NIM.
3. Si un mot de passe à la mise sous tension ou un mot de passe utilisateur privilégié est défini, vous êtes invité à entrer ce mot de passe avant le chargement du CD-ROM de diagnostic autonome.
4. Le terme indicateurs POST se rapporte aux mnémoniques qui s'affichent au moment de l'autotest à la mise sous tension (POST).
5. Il se peut que le processeur de service ait été défini par l'utilisateur pour contrôler les opérations du système et tenter des récupérations. Vous pouvez désactiver ces options lorsque vous effectuez des diagnostics et réalisez la maintenance du système. Si elles sont désactivées, notez leurs paramètres actuels de façon à pouvoir les rétablir avant que le système soit restitué au client.

Les paramètres suivants peuvent présenter un intérêt.

Contrôle

(également appelée surveillance) Dans le menu de l'interface ASMI, développez le menu Configuration système, puis cliquez sur **Contrôle**. Désactivez les deux types de surveillance.

Redémarrage automatique

(également appelé mode de démarrage sans contrôle opérateur) Dans le menu de l'interface ASMI, développez **Contrôle de l'alimentation/redémarrage**, puis cliquez sur l'option **Redémarrage automatique** et désactivez-la.

Wake on LAN

Dans le menu de l'interface ASMI, développez l'option **Wake on LAN** et désactivez-la.

Appel sortant

Dans le menu de l'interface ASMI, développez le menu Aides à la maintenance, puis cliquez sur **Configuration des appels entrants/vers IBM**. Désactivez le port système d'appel vers IBM et le port système d'appel entrant.

6. Vérifiez que le système n'est pas défini de façon à s'initialiser au niveau des menus SMS ou à lancer l'invite du microprogramme. Dans le menu de l'interface ASMI, développez **Contrôle de l'alimentation/redémarrage** pour afficher le menu, puis cliquez sur **Mise sous tension/hors tension**. L'amorçage du mode de partition Linux indique **Poursuivre sur le système d'exploitation**.

Utilisez cette procédure pour localiser des unités remplaçables sur site défectueuses non détectées par des diagnostics classiques. Dans cette procédure, les diagnostics sont exécutés sur un système à configuration minimale. Si un incident est détecté sur ce système à configuration minimale, les unités remplaçables sur site restantes sont échangées une par une jusqu'à ce que l'unité défectueuse soit identifiée. Si aucun incident n'est détecté, les unités remplaçables sur site sont remises en place jusqu'à ce que l'incident se produise. L'incident est alors isolé au niveau de l'unité remplaçable sur site défectueuse.

Réalisez la procédure suivante :

• PFW1542-1

1. Assurez-vous que les diagnostics et le système d'exploitation sont arrêtés.
2. Coupez l'alimentation.
3. Le microprogramme de système Ax710_xxx est-il installé ?

Non : Passez à la sous-étape suivante.

Oui : Sélectionnez une vitesse d'initialisation lente dans le menu Mettre le système sous/hors tension, sous le menu Contrôle alimentation/redémarrage dans l'interface ASMI.

4. Mettez sous tension.
5. Insérez le CD-ROM de diagnostic autonome dans l'unité de disque optique.

L'unité de disque optique fonctionne-t-elle correctement ?

Non Passez à la section «Incidents de chargement et de démarrage du système d'exploitation (Linux)», à la page 97.

Oui Passez à la section PFW1542-2.

• PFW1542-2

1. Lorsque l'indicateur de clavier s'affiche (le mot "clavier"), si le système ou la partition atteint ce stade du processus IPL, appuyez sur la touche 5 de la console du microprogramme.
2. Entrez le mot de passe approprié si vous êtes invité à le faire.

L'écran "Veuillez définir la console système" s'affiche-t-il ?

Non Passez à la section PFW1542-3.

Oui Passez à la section PFW1542-4.

• PFW1542-3

Le système ne peut pas initialiser les programmes de diagnostic autonome.

Une initialisation lente a-t-elle été effectuée ?

Non : Passez à l'étape «PFW1548 : Procédure d'isolement d'incidents au niveau du sous-système processeur ou mémoire», à la page 204. Si vous avez été renvoyé ici à cause du blocage du système

au niveau d'un point de contrôle du microprogramme de la partition et que la condition de blocage n'a pas été modifiée à la suite d'une initialisation lente, passez à la section PFW1542-5.

Oui : Consultez le journal des erreurs du processeur de service (à l'aide de l'interface ASMI), ainsi que le panneau de commande afin d'y rechercher d'éventuels codes d'erreur résultant de l'initialisation lente qui a été réalisée à l'étape PFW1542-1.

L'initialisation lente a-t-elle généré un code d'erreur différent ou un blocage du microprogramme de la partition par rapport au code qui, à l'origine, vous a renvoyé vers PFW1542 ?

Non Si vous avez été renvoyé ici par un code d'erreur et que ce dernier n'a pas changé à la suite d'une initialisation lente, vous êtes confronté à un incident au niveau du sous-système du processeur. Voir «PFW1548 : Procédure d'isolement d'incidents au niveau du sous-système processeur ou mémoire», à la page 204. Si vous avez été renvoyé ici à cause du blocage du système au niveau d'un point de contrôle du microprogramme de la partition et que la condition de blocage n'a pas été modifiée à la suite d'une initialisation lente, passez à la section PFW1542-5.

Oui Restaurez l'initialisation rapide dans le menu Mettre le système sous/hors tension de l'interface ASMI. Recherchez le nouveau code d'erreur dans l'index du code de référence et exécutez les actions répertoriées.

• PFW1542-4

Le système s'est arrêté au niveau de l'écran **Veillez définir la console système** dans la console système. Les programmes de diagnostic autonome peuvent être initialisés. Procédez comme suit :

1. Suivez les instructions affichées à l'écran pour sélectionner la console système.
2. Lorsque l'écran Instructions d'exécution des tests de diagnostic s'affiche, appuyez sur Entrée.
3. Si le type de terminal n'est pas défini, vous devez utiliser l'option **Initialiser le terminal** sur le menu SELECTION DE FONCTION pour initialiser l'environnement du système d'exploitation Linux avant de poursuivre avec les programmes de diagnostic. Cette opération se distingue de la sélection de la console du microprogramme.
4. Sélectionnez l'**option de routines de diagnostic avancés**.
5. Lorsque le menu SELECTION DU MODE DE DIAGNOSTIC s'affiche, sélectionnez l'option **Vérification du système** afin d'exécuter les diagnostics sur toutes les ressources.

L'exécution des diagnostics a-t-elle engendré un symptôme différent ?

Non Passez à la sous-étape suivante.

Oui Retournez aux procédures d'identification d'incident avec le nouveau symptôme.

6. Enregistrez les éventuels périphériques absents de la liste des cartes et périphériques. Poursuivez cette procédure. Une fois que vous avez résolu l'incident, utilisez cet enregistrement pour vérifier que tous les périphériques apparaissent lorsque vous lancez la vérification du système.

Manque-t-il des périphériques dans la liste des cartes et périphériques ?

Non Réinstallez toutes les cartes restantes, le cas échéant, et reconnectez tous les périphériques. Rétablissez la configuration originale du système. Assurez-vous de sélectionner l'initialisation rapide dans le menu Mettre le système sous/hors tension de l'interface ASMI. Voir Vérification d'une réparation.

Oui Les tentatives d'initialisation qui suivent essaient d'isoler les éventuels incidents de sous-système d'E-S avec les périphériques manquants. Ignorez les codes éventuels qui s'affichent sur le panneau de commande, sauf indication contraire. Passez à la section PFW1542-5.

• PFW1542-5

Examinez le port 0 du module RIO de la première carte bus de module RIO dans le tiroir de l'unité centrale de base.

Des sous-systèmes d'E-S sont-ils connectés à cette carte de module RIO ?

Non Passez à la section PFW1542-29.

Oui Passez à la section PFW1542-6.

- **PFW1542-6**

Il est possible qu'il manque des périphériques sur un ou plusieurs sous-systèmes d'E-S ou qu'un ou plusieurs périphériques des sous-systèmes d'E-S provoquent le blocage du système ou d'une partition lors de l'IPL.

Remarque :

- Il est possible que plusieurs types de sous-systèmes d'E-S soient connectés à ce système.
- L'ordre dans lequel les adaptateurs RIO ou GX+ sont répertoriés correspond à l'ordre dans lequel les adaptateurs sont utilisés pour la connexion à des sous-système de stockage d'E-S externes. Le premier adaptateur répertorié pour les unités centrales doit être utilisé à l'étape PFW1548-2. Le deuxième adaptateur répertorié doit être utilisé à l'étape PFW1548-7.

Les ports RIO ou 12X de ces sous-systèmes sont affichés dans le tableau suivant. Utilisez ce tableau pour déterminer les codes d'emplacements physiques des connecteurs RIO ou 12X qui sont mentionnés dans le reste de cette procédure MAP.

Tableau 20. Tableau d'emplacements des ports RIO et 12X

Port	8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T
Port 0	Un-P1-C1-T2
	Un-P1-C8-T2
Port 1	Un-P1-C1-T1
	Un-P1-C8-T1

Remarque : Avant de continuer, vérifiez le câblage entre le système de base et le sous-système d'E-S afin de vous assurer que le système est correctement câblé. Consultez les informations sur le câblage de votre boîtier d'E-S pour connaître les configurations valides. Enregistrez la configuration de câblage actuelle, puis continuez avec les étapes suivantes.

Dans les étapes suivantes, le terme *RIO* désigne le module RIO ou 12X.

1. Coupez l'alimentation. Enregistrez l'emplacement, le type de machine et le numéro de modèle (ou le numéro de dispositif) de chaque unité d'extension. Dans les étapes suivantes, utilisez ces informations pour déterminer les codes d'emplacements physiques des connecteurs de module RIO qui sont référencés par leurs noms logiques. Par exemple, si le sous-système d'E-S 1 est un tiroir 7311-D20, le port 0 du module RIO est Un-P1-C05-T2.
2. Au niveau du tiroir système de base, déconnectez la connexion du câble au port 0 du module RIO.
3. A l'autre extrémité du câble de module RIO dont il est question à l'étape 2 de PFW1542-6, déconnectez le connecteur 0 du port du sous-système d'E-S. Le câble de module RIO qui était connecté au port 0 du module RIO dans le système de base devrait désormais être libre ; retirez-le. Enregistrez l'emplacement de ce sous-système d'E-S et appelez-le "sous-système 1".
4. Examinez la connexion au niveau du connecteur du port d'E-S du sous-système d'E-S enregistré à l'étape 3 de la section PFW1542-6. Si le câble de module RIO connecté au connecteur de port d'E-S 1 se connecte au connecteur de port d'E-S 0 d'un autre sous-système d'E-S, enregistrez l'emplacement du sous-système d'E-S suivant qui est connecté au port d'E-S 1 du sous-système 1, puis passez à l'étape 8 de la section PFW1542-6.
5. Au niveau du système de base, déconnectez la connexion du câble au port 1 du module RIO et reconnectez-la au port 0 du module RIO.
6. Au niveau du sous-système d'E-S enregistré à l'étape 3 de la section PFW1542-6, déconnectez le connecteur 1 du port d'E-S et reconnectez-le au port d'E-S 0.

7. Vérifiez qu'un seul câble de module RIO connecte le port 0 de module RIO du système de base au sous-système d'E-S enregistré au port 0 à l'étape 4. Passez à l'étape 28 de la section PFW1542-6.
8. Enregistrez l'emplacement du sous-système d'E-S suivant et appelez-le "sous-système 2". Il s'agit du sous-système d'E-S connecté au port 1 d'E-S du sous-système 1.
9. Examinez la connexion au niveau du port d'E-S 1 du sous-système 2 enregistré à l'étape 8 de la section PFW1542-6. Si le câble de module RIO connecté au port d'E-S 1 se connecte au port d'E-S 0 d'un autre sous-système d'E-S, enregistrez l'emplacement du sous-système d'E-S suivant qui est connecté au port d'E-S 1 du sous-système 2, puis appelez-le "sous-système 3". Passez à l'étape 13 de la section PFW1542-6.
10. Le câble de module RIO connecté au port d'E-S 1 du sous-système 2 est connecté au port 1 du système de base. Au niveau du système de base, déconnectez la connexion du câble au port 1 du module RIO et reconnectez-la au port 0 du module RIO.
11. Sur le sous-système 2, déconnectez le câble du port d'E-S 1 et reconnectez-le au port d'E-S 0 du sous-système 1.
12. Vérifiez qu'un seul câble de module RIO connecte le port 0 de module RIO du système de base à un ou deux sous-systèmes d'E-S. Passez à l'étape 28 de la section PFW1542-6.
13. Examinez la connexion au niveau du port d'E-S 1 du sous-système 3 enregistré à l'étape 9 de la section PFW1542-6. Si le câble de module RIO connecté au port d'E-S 1 se connecte au port d'E-S 0 d'un autre sous-système d'E-S, enregistrez l'emplacement du sous-système d'E-S suivant qui est connecté au port d'E-S 1 du sous-système 3, puis appelez-le "sous-système 4". Passez à l'étape 17 de la section PFW1542-6.
14. Le câble de module RIO connecté au port d'E-S 1 du sous-système 3 est connecté au port 1 du système de base. Au niveau du système de base, déconnectez la connexion du câble au port 1 du module RIO et reconnectez-la au port 0 du module RIO.
15. Sur le sous-système 3, déconnectez le câble du port d'E-S 1 et reconnectez-le au port d'E-S 0 du sous-système 1.
16. Vérifiez qu'un seul câble de module RIO connecte le port 0 de module RIO du système de base à trois sous-systèmes d'E-S. Passez à l'étape 28 de la section PFW1542-6.
17. Examinez la connexion au niveau du port d'E-S 1 du sous-système 4 enregistré à l'étape 13 de la section PFW1542-6. Si le câble de module RIO connecté au port d'E-S 1 se connecte au port d'E-S 0 d'un autre sous-système d'E-S, enregistrez l'emplacement du sous-système d'E-S suivant qui est connecté au port d'E-S 1 du sous-système 4, puis appelez-le "sous-système 5". Passez à l'étape 21 de la section PFW1542-6.
18. Le câble de module RIO connecté au port d'E-S 1 du sous-système 4 est connecté au port 1 du système de base. Au niveau du système de base, déconnectez la connexion du câble au port 1 du module RIO et reconnectez-la au port 0 du module RIO.
19. Sur le sous-système 4, déconnectez le câble du port d'E-S 1 et reconnectez-le au port d'E-S 0 du sous-système 1.
20. Vérifiez qu'un seul câble de module RIO connecte le port 0 de module RIO du système de base à quatre sous-systèmes d'E-S. Passez à l'étape 28 de la section PFW1542-6.
21. Examinez la connexion au niveau du port d'E-S 1 du sous-système 5 enregistré à l'étape 17 de la section PFW1542-6. Si le câble de module RIO connecté au port d'E-S 1 se connecte au port d'E-S 0 d'un autre sous-système d'E-S, enregistrez l'emplacement du sous-système d'E-S suivant qui est connecté au port d'E-S 1 du sous-système 5, puis appelez-le "sous-système 6". Passez à l'étape 25 de la section PFW1542-6.
22. Le câble de module RIO connecté au port d'E-S 1 du sous-système 5 est connecté au port 1 du système de base. Au niveau du système de base, déconnectez la connexion du câble au port 1 du module RIO et reconnectez-la au port 0 du module RIO.
23. Sur le sous-système 5, déconnectez le câble du port d'E-S 1 et reconnectez-le au port d'E-S 0 du sous-système 1.
24. Vérifiez qu'un seul câble de module RIO connecte le port 0 de module RIO du système de base à cinq sous-systèmes d'E-S. Passez à l'étape 28 de la section PFW1542-6.

25. Le câble de module RIO connecté au port d'E-S 1 du sous-système 6 est connecté au port 1 du système de base. Au niveau du système de base, déconnectez la connexion du câble au port 1 du module RIO et reconnectez-la au port 0 du module RIO.
26. Sur le sous-système 6, déconnectez le câble du port d'E-S 1 et reconnectez-le au port d'E-S 0 du sous-système 1.
27. Vérifiez qu'un seul câble de module RIO connecte le port 0 de module RIO du système de base à six sous-systèmes d'E-S. Passez à l'étape 28 de la section PFW1542-6
28. Mettez sous tension afin d'initialiser les programmes de diagnostic autonome à partir du CD-ROM.
29. Si l'écran "Veuillez définir la console système" s'affiche, suivez les instructions pour sélectionner la console système.
30. Utilisez l'option **Affichage de la configuration et de la liste de ressources** pour répertorier les cartes et les périphériques connectés.
31. Vérifiez que l'ensemble des cartes et périphériques connectés sont répertoriés.

L'écran "Veuillez définir la console système" s'est-il affiché ? L'ensemble des cartes et périphériques connectés sont-ils répertoriés ?

Non Passez à la section PFW1542-7.

Oui Le câble de module RIO qui a été retiré à l'étape 3 ci-dessus est défectueux. Remplacez ce câble de module RIO.

- Si six sous-systèmes d'E-S sont rattachés au port 0 de module RIO du système de base, connectez le nouveau câble de module RIO du port d'E-S 1 du sous-système 6 au port 1 de module RIO du système de base.
- Si cinq sous-systèmes d'E-S sont rattachés au port 0 de module RIO du système de base, connectez le nouveau câble de module RIO du port d'E-S 1 du sous-système 5 au port 1 de module RIO du système de base.
- Si quatre sous-systèmes d'E-S sont rattachés au port 0 de module RIO du système de base, connectez le nouveau câble de module RIO du port d'E-S 1 du sous-système 4 au port 1 de module RIO du système de base.
- Si trois sous-systèmes d'E-S sont rattachés au port 0 de module RIO du système de base, connectez le nouveau câble de module RIO du port d'E-S 1 du sous-système 3 au port 1 de module RIO du système de base.
- Si deux sous-systèmes d'E-S sont rattachés au port 0 de module RIO du système de base, connectez le nouveau câble de module RIO du port d'E-S 1 du sous-système 2 au port 1 de module RIO du système de base.
- Si un sous-système d'E-S est rattaché au port 0 de module RIO du système de base, connectez le nouveau câble de module RIO du port d'E-S 1 du sous-système 1 au port 1 de module RIO du système de base.

Rétablissez la configuration originale du système. Voir Vérification d'une réparation.

• PFW1542-7

Le périphérique d'E-S connecté aux autres ports du module RIO est désormais isolé. Mettez le système hors tension. Déconnectez la connexion du câble au port 0 de module RIO du système de base.

• PFW1542-8

1. Mettez le système sous tension afin d'initialiser le CD-ROM des programmes de diagnostic autonome.
2. Si l'écran "Veuillez définir la console système" s'affiche, suivez les instructions pour sélectionner la console système.
3. Utilisez l'option **Affichage de la configuration et de la liste de ressources** pour répertorier les cartes et les périphériques connectés.
4. Vérifiez que l'ensemble des cartes et périphériques connectés du système de base sont répertoriés.

Si l'écran "Veuillez définir la console système" ne s'affiche pas ou si l'ensemble des cartes et périphériques connectés ne sont pas répertoriés, l'incident se situe au niveau du système de base. L'écran "Veuillez définir la console système" était-il affiché ? L'ensemble des cartes et périphériques connectés étaient-ils répertoriés ?

Non Passez à la section PFW1542-29.

Oui Passez à la section PFW1542-21.

- **PFW1542-9**

Pour le sous-système 1 : **le sous-système d'E-S contient-il des cartes ?**

Non Passez à la section PFW1542-10.

Oui Passez à la section PFW1542-15.

- **PFW1542-10**

Pour le sous-système 2 : **le sous-système d'E-S contient-il des cartes ?**

Non Passez à la section PFW1542-11.

Oui Passez à la section PFW1542-16.

- **PFW1542-11**

Pour le sous-système 3 : **le sous-système d'E-S contient-il des cartes ?**

Non Passez à la section PFW1542-12.

Oui Passez à la section PFW1542-17.

- **PFW1542-12**

Pour le sous-système 4 : **le sous-système d'E-S contient-il des cartes ?**

Non Passez à la section PFW1542-13.

Oui Passez à la section PFW1542-18.

- **PFW1542-13**

Pour le sous-système 5 : **le sous-système d'E-S contient-il des cartes ?**

Non Passez à la section PFW1542-14.

Oui Passez à la section PFW1542-19.

- **PFW1542-14**

Pour le sous-système 6 : **le sous-système d'E-S contient-il des cartes ?**

Non Passez à la section PFW1542-23.

Oui Passez à la section PFW1542-20.

- **PFW1542-15 (sous-système 1)**

1. Coupez l'alimentation, si elle ne l'est pas déjà.
2. Libellez et enregistrez les emplacements des câbles connectés aux cartes, puis déconnectez les câbles.
3. Enregistrez les numéros d'emplacement des cartes.
4. Débranchez toutes les cartes du sous-système d'E-S.
5. Mettez le système sous tension afin d'initialiser le CD-ROM des programmes de diagnostic autonome.
6. Si le terminal ASCII affiche **Entrer 0 pour sélectionner cette console**, appuyez sur la touche 0 (zéro) du clavier du terminal ASCII.
7. Si l'écran "Veuillez sélectionner la console système" s'affiche, suivez les instructions pour sélectionner la console système.

8. Utilisez l'option **Affichage de la configuration et de la liste de ressources** pour répertorier les cartes et les périphériques connectés.

9. Vérifiez que l'ensemble des cartes et périphériques connectés sont répertoriés.

L'écran "Veuillez définir la console système" était-il affiché ? L'ensemble des cartes et périphériques connectés étaient-ils répertoriés ?

Non Passez à la section PFW1542-10.

Oui Passez à la section PFW1542-21.

• **PFW1542-16 (sous-système 2)**

1. Coupez l'alimentation, si elle ne l'est pas déjà.

2. Libellez et enregistrez les emplacements des câbles connectés aux cartes, puis déconnectez les câbles.

3. Enregistrez les numéros d'emplacement des cartes.

4. Débranchez toutes les cartes du sous-système d'E-S.

5. Mettez le système sous tension afin d'initialiser le CD-ROM des programmes de diagnostic autonome.

6. Si le terminal ASCII affiche **Entrer 0 pour sélectionner cette console**, appuyez sur la touche 0 (zéro) du clavier du terminal ASCII.

7. Si l'écran "Veuillez sélectionner la console système" s'affiche, suivez les instructions pour sélectionner la console système.

8. Utilisez l'option **Affichage de la configuration et de la liste de ressources** pour répertorier les cartes et les périphériques connectés.

9. Vérifiez que l'ensemble des cartes et périphériques connectés sont répertoriés.

L'écran "Veuillez définir la console système" était-il affiché ? L'ensemble des cartes et périphériques connectés étaient-ils répertoriés ?

Non Passez à la section PFW1542-11.

Oui Passez à la section PFW1542-21.

• **PFW1542-17 (sous-système 3)**

1. Coupez l'alimentation, si elle ne l'est pas déjà.

2. Libellez et enregistrez les emplacements des câbles connectés aux cartes, puis déconnectez les câbles.

3. Enregistrez les numéros d'emplacement des cartes.

4. Débranchez toutes les cartes du sous-système d'E-S.

5. Mettez le système sous tension afin d'initialiser le CD-ROM des programmes de diagnostic autonome.

6. Si le terminal ASCII affiche **Entrer 0 pour sélectionner cette console**, appuyez sur la touche 0 (zéro) du clavier du terminal ASCII.

7. Si l'écran "Veuillez sélectionner la console système" s'affiche, suivez les instructions pour sélectionner la console système.

8. Utilisez l'option **Affichage de la configuration et de la liste de ressources** pour répertorier les cartes et les périphériques connectés.

9. Vérifiez que l'ensemble des cartes et périphériques connectés sont répertoriés.

L'écran "Veuillez définir la console système" était-il affiché ? L'ensemble des cartes et périphériques connectés étaient-ils répertoriés ?

Non Passez à la section PFW1542-12.

Oui Passez à la section PFW1542-21.

• **PFW1542-18 (sous-système 4)**

1. Coupez l'alimentation, si elle ne l'est pas déjà.
 2. Libellez et enregistrez les emplacements des câbles connectés aux cartes, puis déconnectez les câbles.
 3. Enregistrez les numéros d'emplacement des cartes.
 4. Débranchez toutes les cartes du sous-système d'E-S.
 5. Mettez le système sous tension afin d'initialiser le CD-ROM des programmes de diagnostic autonome.
 6. Si le terminal ASCII affiche **Entrer 0 pour sélectionner cette console**, appuyez sur la touche 0 (zéro) du clavier du terminal ASCII.
 7. Si l'écran "Veuillez définir la console système" s'affiche, suivez les instructions pour sélectionner la console système.
 8. Utilisez l'option **Affichage de la configuration et de la liste de ressources** pour répertorier les cartes et les périphériques connectés.
 9. Vérifiez que l'ensemble des cartes et périphériques connectés sont répertoriés.
- L'écran "Veuillez définir la console système" était-il affiché ? L'ensemble des cartes et périphériques connectés étaient-ils répertoriés ?

Non Passez à la section PFW1542-13.

Oui Passez à la section PFW1542-21.

• **PFW1542-19 (sous-système 5)**

1. Coupez l'alimentation, si elle ne l'est pas déjà.
 2. Libellez et enregistrez les emplacements des câbles connectés aux cartes, puis déconnectez les câbles.
 3. Enregistrez les numéros d'emplacement des cartes.
 4. Débranchez toutes les cartes du sous-système d'E-S.
 5. Mettez le système sous tension afin d'initialiser le CD-ROM des programmes de diagnostic autonome.
 6. Si le terminal ASCII affiche **Entrer 0 pour sélectionner cette console**, appuyez sur la touche 0 (zéro) du clavier du terminal ASCII.
 7. Si l'écran "Veuillez définir la console système" s'affiche, suivez les instructions pour sélectionner la console système.
 8. Utilisez l'option **Affichage de la configuration et de la liste de ressources** pour répertorier les cartes et les périphériques connectés.
 9. Vérifiez que l'ensemble des cartes et périphériques connectés sont répertoriés.
- L'écran "Veuillez définir la console système" était-il affiché ? L'ensemble des cartes et périphériques connectés étaient-ils répertoriés ?

Non Passez à la section PFW1542-14.

Oui Passez à la section PFW1542-21.

• **PFW1542-20 (sous-système 6)**

1. Coupez l'alimentation, si elle ne l'est pas déjà.
2. Libellez et enregistrez les emplacements des câbles connectés aux cartes, puis déconnectez les câbles.
3. Enregistrez les numéros d'emplacement des cartes.
4. Débranchez toutes les cartes du sous-système d'E-S.
5. Mettez le système sous tension afin d'initialiser le CD-ROM des programmes de diagnostic autonome.
6. Si le terminal ASCII affiche **Entrer 0 pour sélectionner cette console**, appuyez sur la touche 0 (zéro) du clavier du terminal ASCII.

7. Si l'écran "Veuillez définir la console système" s'affiche, suivez les instructions pour sélectionner la console système.
8. Utilisez l'option **Affichage de la configuration et de la liste de ressources** pour répertorier les cartes et les périphériques connectés.
9. Vérifiez que l'ensemble des cartes et périphériques connectés sont répertoriés.

L'écran "Veuillez définir la console système" était-il affiché ? L'ensemble des cartes et périphériques connectés étaient-ils répertoriés ?

Non Passez à la section PFW1542-23.

Oui Passez à la section PFW1542-21.

• **PFW1542-21**

Si l'écran "Veuillez définir la console système" s'est affiché et que l'ensemble des cartes et périphériques connectés n'étaient pas répertoriés, l'incident se situe au niveau de l'une des cartes ou périphériques connectés qui ont été retirés ou déconnectés du sous-système d'E-S.

1. Coupez l'alimentation.
2. Réinstallez l'une des cartes ou des périphériques qui ont été retirés. Utilisez les cartes d'origine dans leurs emplacements d'origine lorsque vous les réinstallez.
3. Mettez le système sous tension afin d'initialiser le CD-ROM des programmes de diagnostic autonome.
4. Si l'écran "Veuillez définir la console système" s'affiche, suivez les instructions pour sélectionner la console système.
5. Utilisez l'option **Affichage de la configuration et de la liste de ressources** pour répertorier les cartes et les périphériques connectés.
6. Vérifiez que l'ensemble des cartes et périphériques connectés sont répertoriés.

L'écran "Veuillez définir la console système" était-il affiché ? L'ensemble des cartes et périphériques connectés étaient-ils répertoriés ?

Non Passez à la section PFW1542-22.

Oui Réinstallez la carte et le périphérique suivants, puis retournez au début de cette étape. Répétez ce processus jusqu'à ce qu'une carte ou un périphérique empêche l'écran "Veuillez définir la console système" de s'afficher ou l'ensemble des cartes et périphériques connectés d'être répertoriés.

Après avoir installé toutes les cartes et une fois que l'écran "Veuillez définir la console système" s'affiche et que l'ensemble des cartes et périphériques connectés sont répertoriés, rétablissez la configuration originale du périphérique. Voir Vérification d'une réparation.

• **PFW1542-22**

Remplacez la carte que vous venez d'installer par une nouvelle carte, puis tentez à nouveau d'initialiser les programmes de diagnostic autonome à partir du CD-ROM.

1. Si l'écran "Veuillez définir la console système" s'affiche, suivez les instructions pour sélectionner la console système.
2. Utilisez l'option **Affichage de la configuration et de la liste de ressources** pour répertorier les cartes et les périphériques connectés.
3. Vérifiez que l'ensemble des cartes et périphériques connectés sont répertoriés.

L'écran "Veuillez définir la console système" était-il affiché ? L'ensemble des cartes et périphériques connectés étaient-ils répertoriés ?

Non Le fond de panier du sous-système d'E-S est défectueux. Remplacez le fond de panier du sous-système d'E-S. Dans les 4 types de sous-système, le fond de panier du sous-système d'E-S est Un-CB1. Passez ensuite à la section PFW1542-24.

Oui La carte était défectueuse. Passez à la section PFW1542-24.

• **PFW1542-23**

1. Coupez l'alimentation.
 2. Débranchez les cordons d'alimentation du sous-système d'E-S.
 3. Remplacez les pièces suivantes l'une après l'autre, si elles existent, et en respectant la séquence indiquée :
 - a. Fond de panier du sous-système d'E-S 1
 - b. Fond de panier du sous-système d'E-S 2
 - c. Fond de panier du sous-système d'E-S 3
 - d. Fond de panier du sous-système d'E-S 4
 - e. Fond de panier du sous-système d'E-S 5
 - f. Fond de panier du sous-système d'E-S 6
 - g. L'interface du module RIO dans le système de base auquel les câbles de module RIO sont actuellement connectés.
 4. Rebranchez les cordons d'alimentation du sous-système d'E-S.
 5. Mettez sous tension.
 6. Initialisez les programmes de diagnostic autonome à partir du CD-ROM.
 7. Si l'écran "Veuillez définir la console système" s'affiche, suivez les instructions pour sélectionner la console système.
 8. Utilisez l'option **Affichage de la configuration et de la liste de ressources** pour répertorier les cartes et les périphériques connectés.
 9. Vérifiez que l'ensemble des cartes et périphériques connectés sont répertoriés.
- L'écran "Veuillez définir la console système" s'est-il affiché ? L'ensemble des cartes et périphériques connectés sont-ils répertoriés ?

Non Remplacez la pièce suivante dans la liste et retournez au début de cette étape. Répétez ce processus jusqu'à ce qu'une pièce provoque l'affichage de l'écran "Veuillez définir la console système" et que l'ensemble des cartes et périphériques connectés soient répertoriés. Si vous avez remplacé tous les éléments répertoriés ci-dessus et que l'écran "Veuillez définir la console système" ne s'affiche pas ou que l'ensemble des cartes et périphériques connectés ne sont pas répertoriés, vérifiez tous les périphériques externes et le câblage. Si vous ne parvenez pas à identifier un incident, contactez le support technique pour obtenir une assistance.

Oui Passez à la section PFW1542-22.

• **PFW1542-24**

Le remplacement de l'élément que vous venez d'effectuer a résolu l'incident.

1. Coupez l'alimentation.
2. Si une carte d'écran, ainsi qu'un clavier et une souris associés étaient installés, réinstallez-les.
3. Reconnectez l'unité de bande (si elle était installée précédemment) au câble de liaison de l'interface SCSI interne.
4. Branchez toutes les cartes qui ont été retirées précédemment, mais pas réinstallées.
5. Rebranchez les cordons d'alimentation du sous-système d'E-S qui ont été précédemment déconnectés.

Rétablissez la condition originale du système. Voir Vérification d'une réparation.

• **PFW1542-25**

1. Coupez l'alimentation.
2. Au niveau du système de base, reconnectez la connexion du câble au port 0 du module RIO enregistrée dans la section PFW1542-7.
3. Au niveau du système de base, reconnectez la connexion du câble au port 1 du module RIO enregistrée dans la section PFW1542-7.
4. Rebranchez les cordons d'alimentation aux sous-systèmes d'E-S qui étaient connectés aux ports de module RIO du système de base mentionnés dans à l'étape 2 et à l'étape 3 de PFW1542-25. Tous les

sous-systèmes d'E-S qui étaient connectés aux ports 0 et 1 de module RIO du système de base doivent désormais être reconnectés au système de base.

5. Assurez-vous que le sous-système d'E-S est correctement câblé. Reportez-vous aux informations de câblage correspondant à votre modèle.
6. Mettez le système sous tension afin d'initialiser les programmes de diagnostic autonome à partir du CD-ROM.
7. Si l'écran "Veuillez définir la console système" s'affiche, suivez les instructions pour sélectionner la console système.
8. Utilisez l'option **Affichage de la configuration et de la liste de ressources** pour répertorier les cartes et les périphériques connectés.
9. Vérifiez que l'ensemble des cartes et périphériques connectés sont répertoriés.

L'écran "Veuillez définir la console système" s'est-il affiché ? L'ensemble des cartes et périphériques connectés sont-ils répertoriés ?

Non Passez à la section PFW1542-9 pour isoler un incident dans un sous-système d'E-S connecté au bus de module RIO du système de base sur le fond de panier système.

Oui Passez à la section PFW1542-26.

- **PFW1542-26**

Une deuxième carte RIO/12X est-elle présente dans le système de base. Si c'est le cas, au moins un sous-système d'E-S y est-il connecté ?

Non Passez à la section PFW1542-29.

Oui Passez à la section PFW1542-27.

- **PFW1542-27**

1. Coupez l'alimentation.
2. Au niveau du système de base, reconnectez la connexion du câble au port 0 du module RIO sur le deuxième contrôleur RIO/12X enregistré dans la section PFW1542-7.
3. Au niveau du système de base, reconnectez la connexion du câble au port 1 du module RIO sur le deuxième contrôleur RIO/12X enregistré dans la section PFW1542-7.
4. Rebranchez les cordons d'alimentation aux sous-systèmes d'E-S qui étaient connectés aux deuxièmes ports mentionnés dans les sous-étapes 2 et 3 de cette étape. Tous les sous-systèmes d'E-S qui étaient connectés aux ports 0 et 1 du module RIO du deuxième contrôleur RIO/12X du système de base doivent à présent être de nouveau connectés au système.
5. Assurez-vous que le sous-système d'E-S est correctement câblé, comme indiqué dans les informations relatives au câblage correspondant à votre unité d'extension.
6. Mettez le système sous tension afin d'initialiser le CD-ROM des programmes de diagnostic autonome.
7. Si l'écran "Veuillez définir la console système" s'affiche, suivez les instructions pour sélectionner la console système.
8. Utilisez l'option **Affichage de la configuration et de la liste de ressources** pour répertorier les cartes et les périphériques connectés.
9. Vérifiez que l'ensemble des cartes et périphériques connectés sont répertoriés.

L'écran "Veuillez définir la console système" s'est-il affiché ? L'ensemble des cartes et périphériques connectés sont-ils répertoriés ?

Non Passez à la section PFW1542-28 pour isoler les incidents de sous-systèmes d'E-S connectés à la deuxième carte principale de l'unité d'extension RIO ou à l'adaptateur GX du système de base.

Oui Passez à la section PFW1542-29.

- **PFW1542-28**

Au niveau du système de base, reconnectez le deuxième sous-système d'E-S aux ports RIO des cartes principales d'unité d'extension RIO ou des adaptateurs GX du système de base.

Les ports de module RIO de ces sous-systèmes sont affichés dans le tableau suivant. Utilisez ce tableau pour déterminer les codes d'emplacements physiques des connecteurs de module RIO qui sont mentionnés dans le reste de cette procédure MAP.

Remarque : L'ordre dans lequel les adaptateurs RIO ou GX+ sont répertoriés correspond à l'ordre dans lequel les adaptateurs sont utilisés pour la connexion à des sous-système de stockage d'E-S externes. Le premier adaptateur répertorié pour les unités centrales doit être utilisé à l'étape PFW1548-2. Le deuxième adaptateur répertorié doit être utilisé à l'étape PFW1548-7.

Tableau 21. Tableau d'emplacements des ports RIO et 12X

Port	8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T
Port 0	Un-P1-C1-T2
	Un-P1-C8-T2
Port 1	Un-P1-C1-T1
	Un-P1-C8-T1

Remarque : Avant de continuer, vérifiez le câblage entre le système de base et le sous-système d'E-S afin de vous assurer que le système est correctement câblé. Enregistrez la configuration de câblage actuelle, puis continuez avec les étapes suivantes.

1. Coupez l'alimentation. Enregistrez l'emplacement, le type de machine et le numéro de modèle (ou le numéro de dispositif) de chaque unité d'extension. Dans les étapes suivantes, utilisez ces informations pour déterminer les codes d'emplacements physiques des connecteurs de module RIO qui sont référencés par leurs noms logiques. Par exemple, si le sous-système d'E-S 1 est un tiroir 7311/D20, le port 0 de module RIO est Un-P1-C05-T2.
2. Au niveau du système de base, déconnectez la connexion du câble au port 0 du module RIO.
3. A l'autre extrémité du câble de module RIO dont il est question à l'étape 2 de la section PFW1542-28, déconnectez le connecteur 0 du port du sous-système d'E-S. Le câble de module RIO qui était connecté au port 0 de module RIO sur la carte principale de l'unité d'extension devrait désormais être libre. Retirez-le. Enregistrez l'emplacement de ce sous-système d'E-S et appelez-le "sous-système 1".
4. Examinez la connexion au niveau du connecteur du port d'E-S du sous-système d'E-S enregistré à l'étape 3 de la section PFW1542-28. Si le câble de module RIO connecté au connecteur de port d'E-S 1 se connecte au connecteur de port d'E-S 0 d'un autre sous-système d'E-S, enregistrez l'emplacement du sous-système d'E-S suivant qui est connecté au port d'E-S 1 du sous-système 1, puis passez à l'étape 8 de la section PFW1542-28.
5. Au niveau du système de base, déconnectez la connexion du câble au port 1 du module RIO et reconnectez-la au port 0 du module RIO.
6. Au niveau du sous-système d'E-S enregistré à l'étape 3 de la section PFW1542-28, déconnectez le connecteur 1 du port d'E-S et reconnectez-le au port d'E-S 0.
7. Vérifiez qu'un seul câble de module RIO connecte le port 0 de module RIO du système de base au sous-système d'E-S enregistré au port 0 de l'étape 4 de la section PFW1542-28. Passez à l'étape 28 de la section PFW1542-28.
8. Enregistrez l'emplacement du sous-système d'E-S suivant et appelez-le "sous-système 2". Il s'agit du sous-système d'E-S connecté au port 1 d'E-S du sous-système 1.
9. Examinez la connexion au niveau du port d'E-S 1 du sous-système 2 enregistré à l'étape 8 de la section PFW1542-28. Si le câble de module RIO connecté au port d'E-S 1 se connecte au port d'E-S 0 d'un autre sous-système d'E-S, enregistrez l'emplacement du sous-système d'E-S suivant qui est connecté au port d'E-S 1 du sous-système 2, puis appelez-le "sous-système 3". Passez à l'étape 13 de la section PFW1542-28.

10. Le câble de module RIO connecté au port d'E-S 1 du sous-système 2 est connecté au port 1 du système de base. Au niveau du système de base, déconnectez la connexion du câble au port 1 du module RIO et reconnectez-la au port 0 du module RIO.
11. Sur le sous-système 2, déconnectez le câble du port d'E-S 1 et reconnectez-le au port d'E-S 0 du sous-système 1.
12. Vérifiez qu'un seul câble de module RIO connecte le port 0 de module RIO du système de base à deux sous-systèmes d'E-S. Passez à l'étape 28 de la section PFW1542-28.
13. Examinez la connexion au niveau du port d'E-S 1 du sous-système 3 enregistré à l'étape 9 de la section PFW1542-28. Si le câble de module RIO connecté au port d'E-S 1 se connecte au port d'E-S 0 d'un autre sous-système d'E-S, enregistrez l'emplacement du sous-système d'E-S suivant qui est connecté au port d'E-S 1 du sous-système 3, puis appelez-le "sous-système 4". Passez à l'étape 17 de la section PFW1542-28.
14. Le câble de module RIO connecté au port d'E-S 1 du sous-système 3 est connecté au port 1 du système de base. Au niveau du système de base, déconnectez la connexion du câble au port 1 du module RIO et reconnectez-la au port 0 du module RIO.
15. Sur le sous-système 3, déconnectez le câble du port d'E-S 1 et reconnectez-le au port d'E-S 0 du sous-système 1.
16. Vérifiez qu'un seul câble de module RIO connecte le port 0 de module RIO du système de base à trois sous-systèmes d'E-S. Passez à l'étape 28 de la section PFW1542-28.
17. Examinez la connexion au niveau du port d'E-S 1 du sous-système 4 enregistré à l'étape 13 de la section PFW1542-28. Si le câble de module RIO connecté au port d'E-S 1 se connecte au port d'E-S 0 d'un autre sous-système d'E-S, enregistrez l'emplacement du sous-système d'E-S suivant qui est connecté au port d'E-S 1 du sous-système 4, puis appelez-le "sous-système 5". Passez à l'étape 21 de la section PFW1542-28.
18. Le câble de module RIO connecté au port d'E-S 1 du sous-système 4 est connecté au port 1 du système de base. Au niveau du système de base, déconnectez la connexion du câble au port 1 du module RIO et reconnectez-la au port 0 du module RIO.
19. Sur le sous-système 4, déconnectez le câble du port d'E-S 1 et reconnectez-le au port d'E-S 0 du sous-système 1.
20. Vérifiez qu'un seul câble de module RIO connecte le port 0 de module RIO du système de base à quatre sous-systèmes d'E-S. Passez à l'étape 27 de la section PFW1542-28.
21. Examinez la connexion au niveau du port d'E-S 1 du sous-système 5 enregistré à l'étape 17 de la section PFW1542-28. Si le câble de module RIO connecté au port d'E-S 1 se connecte au port d'E-S 0 d'un autre sous-système d'E-S, enregistrez l'emplacement du sous-système d'E-S suivant qui est connecté au port d'E-S 1 du sous-système 5, puis appelez-le "sous-système 6". Passez à l'étape 25 de la section PFW1542-28.
22. Le câble de module RIO connecté au port d'E-S 1 du sous-système 5 est connecté au port 1 du système de base. Au niveau du système de base, déconnectez la connexion du câble au port 1 du module RIO et reconnectez-la au port 0 du module RIO.
23. Sur le sous-système 5, déconnectez le câble du port d'E-S 1 et reconnectez-le au port d'E-S 0 du sous-système 1.
24. Vérifiez qu'un seul câble de module RIO connecte le port 0 de module RIO du système de base à cinq sous-systèmes d'E-S. Passez à l'étape 28 de la section PFW1542-28.
25. Le câble de module RIO connecté au port d'E-S 1 du sous-système 6 est connecté au port 1 du système de base. Au niveau du système de base, déconnectez la connexion du câble au port 1 du module RIO et reconnectez-la au port 0 du module RIO.
26. Sur le sous-système 6, déconnectez le câble du port d'E-S 1 et reconnectez-le au port d'E-S 0 du sous-système 1.
27. Vérifiez qu'un seul câble de module RIO connecte le port 0 de module RIO du système de base à six sous-systèmes d'E-S. Passez à l'étape 28 de la section PFW1542-28.

28. Mettez sous tension afin d'initialiser les programmes de diagnostic autonome à partir du CD-ROM.
 29. Si l'écran "Veuillez définir la console système" s'affiche, suivez les instructions pour sélectionner la console système.
 30. Utilisez l'option **Affichage de la configuration et de la liste de ressources** pour répertorier les cartes et les périphériques connectés.
 31. Vérifiez que l'ensemble des cartes et périphériques connectés sont répertoriés.
- L'écran "Veuillez définir la console système" s'est-il affiché ? L'ensemble des cartes et périphériques connectés sont-ils répertoriés ?

Non Passez à la section PFW1542-9.

Oui Le câble de module RIO qui a été retiré à l'étape 3 ci-dessus est défectueux. Remplacez ce câble de module RIO.

- Si six sous-systèmes d'E-S sont rattachés au port 0 de module RIO du système de base, connectez le nouveau câble de module RIO du port d'E-S 1 du sous-système 6 au port 1 de module RIO du système de base.
- Si cinq sous-systèmes d'E-S sont rattachés au port 0 de module RIO du système de base, connectez le nouveau câble de module RIO du port d'E-S 1 du sous-système 5 au port 1 de module RIO du système de base.
- Si quatre sous-systèmes d'E-S sont rattachés au port 0 de module RIO du système de base, connectez le nouveau câble de module RIO du port d'E-S 1 du sous-système 4 au port 1 de module RIO du système de base.
- Si trois sous-systèmes d'E-S sont rattachés au port 0 de module RIO du système de base, connectez le nouveau câble de module RIO du port d'E-S 1 du sous-système 3 au port 1 de module RIO du système de base.
- Si deux sous-systèmes d'E-S sont rattachés au port 0 de module RIO du système de base, connectez le nouveau câble de module RIO du port d'E-S 1 du sous-système 2 au port 1 de module RIO du système de base.
- Si un sous-système d'E-S est rattaché au port 0 de module RIO du système de base, connectez le nouveau câble de module RIO du port d'E-S 1 du sous-système 1 au port 1 de module RIO du système de base.

Rétablissez la configuration originale du système. Voir Vérification d'une réparation.

• **PFW1542-29**

Les emplacements PCI du système de base contiennent-ils des cartes ?

Non Passez à la section PFW1542-30.

Oui Passez à la section PFW1542-32.

• **PFW1542-30**

Remplacez le fond de panier système, Un-P1. Passez à la section PFW1542-31.

• **PFW1542-31**

1. Initialisez les programmes de diagnostic autonome à partir du CD-ROM.
2. Si l'écran "Veuillez définir la console système" s'affiche, suivez les instructions pour sélectionner la console système.
3. Utilisez l'option **Affichage de la configuration et de la liste de ressources** pour répertorier l'ensemble des cartes et périphériques connectés.
4. Vérifiez que l'ensemble des cartes et périphériques connectés sont répertoriés.

L'écran "Veuillez définir la console système" s'est-il affiché ? L'ensemble des cartes et périphériques connectés sont-ils répertoriés ?

Non Passez à la section PFW1542-35.

Oui Passez à la section PFW1542-24.

- **PFW1542-32**

1. Coupez l'alimentation, si elle ne l'est pas déjà.
 2. Libellez et enregistrez l'emplacement des câbles connectés aux cartes.
 3. Enregistrez le numéro d'emplacement des cartes.
 4. Retirez des emplacements 1, 2, 3, 4, 5 et 6 du système de base toutes les cartes qui ne sont pas connectées à l'unité d'amorçage.
 5. Mettez le système sous tension afin d'initialiser les programmes de diagnostic autonome à partir du CD-ROM.
 6. Si le terminal ASCII affiche **Entrer 0 pour sélectionner cette console**, appuyez sur la touche 0 (zéro) du clavier du terminal ASCII.
 7. Si l'écran "Veuillez définir la console système" s'affiche, suivez les instructions pour sélectionner la console système.
 8. Utilisez l'option **Affichage de la configuration et de la liste de ressources** pour répertorier les cartes et les périphériques connectés.
 9. Vérifiez que l'ensemble des cartes et périphériques connectés sont répertoriés.
- L'écran "Veuillez définir la console système" s'est-il affiché ? L'ensemble des cartes et périphériques connectés sont-ils répertoriés ?

Non Passez à la section PFW1542-35.

Oui Passez à la section PFW1542-33.

- **PFW1542-33**

Si l'écran "Veuillez définir la console système" s'affiche et que l'ensemble des cartes et périphériques connectés sont répertoriés, l'incident se situe au niveau de l'une des cartes ou de l'un des périphériques connectés qui ont été retirés ou déconnectés du système de base.

1. Coupez l'alimentation.
2. Réinstallez une carte et un périphérique qui ont été retirés. Utilisez les cartes d'origine dans leurs emplacements d'origine lorsque vous les réinstallez.
3. Mettez le système sous tension afin d'initialiser les programmes de diagnostic autonome à partir de l'unité de disque optique.
4. Si l'écran "Veuillez définir la console système" s'affiche, suivez les instructions pour sélectionner la console système.
5. Utilisez l'option **Affichage de la configuration et de la liste de ressources** pour répertorier l'ensemble des cartes et périphériques connectés.
6. Vérifiez que l'ensemble des cartes et périphériques connectés sont répertoriés.

L'écran "Veuillez définir la console système" s'est-il affiché ? L'ensemble des cartes et périphériques connectés sont-ils répertoriés ?

Non Passez à la section PFW1542-34.

Oui Retournez au début de cette étape pour continuer à réinstaller les cartes et les périphériques.

- **PFW1542-34**

Remplacez la carte que vous venez d'installer par une nouvelle carte, puis tentez à nouveau d'initialiser les programmes de diagnostic autonome à partir du CD-ROM.

1. Si l'écran "Veuillez définir la console système" s'affiche, suivez les instructions pour sélectionner la console système.
2. Utilisez l'option **Affichage de la configuration et de la liste de ressources** pour répertorier les cartes et les périphériques connectés.
3. Vérifiez que l'ensemble des cartes et périphériques connectés sont répertoriés.

L'écran "Veuillez définir la console système" s'est-il affiché ? L'ensemble des cartes et périphériques connectés sont-ils répertoriés ?

Non Passez à la section PFW1542-30.

Oui La carte que vous venez de remplacer était défectueuse. Passez à la section PFW1542-24.

• **PFW1542-35**

1. Coupez l'alimentation.
2. Débranchez les cordons d'alimentation du système de base.
3. Remplacez les pièces suivantes l'une après l'autre en respectant la séquence indiquée :
 - a. Unité de disque optique
 - b. Cage et fond de panier de support amovibles
 - c. Cage et fond de panier de l'unité de disque
 - d. Fond de panier d'E-S, emplacement U_n-P1
 - e. Processeur de service
4. Rebranchez les cordons d'alimentation du système de base.
5. Mettez sous tension.
6. Initialisez les programmes de diagnostic autonome à partir du CD-ROM.
7. Si l'écran "Veuillez définir la console système" s'affiche, suivez les instructions pour sélectionner la console système.
8. Utilisez l'option **Affichage de la configuration et de la liste de ressources** pour répertorier les cartes et les périphériques connectés.
9. Vérifiez que l'ensemble des cartes et périphériques connectés sont répertoriés.

L'écran "Veuillez définir la console système" s'est-il affiché ? L'ensemble des cartes et périphériques connectés sont-ils répertoriés ?

Non Remplacez la pièce suivante dans la liste et retournez au début de cette étape. Répétez ce processus jusqu'à ce qu'une pièce provoque l'affichage de l'écran "Veuillez définir la console système" et que l'ensemble des cartes et périphériques connectés soient répertoriés. Si vous avez remplacé tous les éléments répertoriés ci-dessus et que l'écran "Veuillez définir la console système" ne s'affiche pas ou que l'ensemble des cartes et périphériques connectés ne sont pas répertoriés, vérifiez tous les périphériques externes et le câblage. Si vous ne parvenez pas à identifier un incident, contactez le support technique pour obtenir une assistance.

Oui Passez à la section PFW1542-24.

PFW1548 : Procédure d'isolement d'incidents au niveau du sous-système processeur ou mémoire

Cette procédure d'isolement d'incidents aide à la résolution de certains incidents au niveau du processeur ou de la mémoire qui sont introuvables avec les diagnostics normaux.

Remarques :

1. Pour éviter d'endommager certains composants du système ou du sous-système, débranchez les cordons d'alimentation avant de procéder à la suppression ou à l'installation d'un composant.
2. Cette procédure suppose :
 - Une unité de disque optique est installée et connectée à la carte EIDE intégrée et un CD-ROM de diagnostic autonome est disponible.
 - OU
 - Des programmes de diagnostic autonome peuvent être initialisés depuis un serveur NIM.
3. Si un mot de passe à la mise sous tension ou un mot de passe utilisateur privilégié est défini, vous êtes invité à entrer ce mot de passe avant le chargement du CD-ROM de diagnostic autonome.
4. Le terme indicateurs POST se rapporte aux mnémoniques qui s'affichent au moment de l'autotest à la mise sous tension (POST).

5. Il se peut que le processeur de service ait été défini par l'utilisateur pour contrôler les opérations du système et tenter des récupérations. Vous pouvez désactiver ces options lorsque vous effectuez des diagnostics et réalisez la maintenance du système. Si elles sont désactivées, notez leurs paramètres actuels de manière à pouvoir les rétablir avant de retourner le système au client. Les paramètres suivants peuvent être utiles :

Contrôle

(également appelée surveillance) Dans le menu de l'interface ASMI, développez le menu **Configuration système**, puis cliquez sur **Contrôle**. Désactivez les deux types de surveillance.

Redémarrage automatique à la mise sous tension

(également appelé mode de démarrage sans contrôle opérateur) Dans le menu de l'interface ASMI, développez **Contrôle de l'alimentation/redémarrage**, puis cliquez sur l'option **Redémarrage automatique** et désactivez-la.

Wake on LAN

Dans le menu de l'interface ASMI, développez l'option **Wake on LAN** et désactivez-la.

Appel sortant

Dans le menu de l'interface ASMI, développez le menu **Aides à la maintenance**, puis cliquez sur **Configuration des appels entrants/vers IBM**. Définissez le port système d'appel centre et le port système d'appel interne.

6. Vérifiez que le système n'a pas été défini pour s'amorcer via les menus des fonctions de gestion du système SMS (System Management Services) ou l'invite Open Firmware. Dans le menu de l'interface ASMI, développez **Contrôle de l'alimentation/redémarrage** pour afficher le menu, puis cliquez sur **Mise sous tension/hors tension**. L'amorçage du mode de partition Linux indique "Poursuivre sur le système d'exploitation".
7. Il se peut que le processeur de service ait enregistré un ou plusieurs symptômes dans le journal des erreurs/événements. Utilisez les menus de l'interface ASMI (Advanced System Management Interface) pour afficher ce journal.
- Si vous vous êtes retrouvé ici suite à une initialisation lente, recherchez une éventuelle nouvelle erreur qui peut s'être produite lors de cette initialisation. En cas de nouvelle erreur dont les actions indiquent de remplacer une unité remplaçable sur site, procédez à ces actions. Si l'incident persiste, passez à la section PFW1548-1.
 - Si aucune initialisation lente supplémentaire n'a été effectuée ou si l'initialisation lente n'a généré aucun nouveau code d'erreur, consultez l'erreur qui s'est produite juste avant l'erreur d'origine. Effectuez les actions associées à cette erreur. Si l'incident persiste, passez à la section PFW1548-1.
 - Si une initialisation lente génère le même code d'erreur et en cas d'absence de code d'erreur avant celui d'origine, passez à la section PFW1548-1.

Réalisez la procédure suivante :

• PFW1548-1

1. Assurez-vous que les diagnostics et le système d'exploitation sont arrêtés.

Le système est-il en état de "veille du processeur de service", indiqué par 01 dans le panneau de commande ?

Non Remplacez le fond de panier système, à l'emplacement suivant : $Un-P1$. Revenez au premier écran de cette étape.

Oui Passez à la sous-étape 2.

2. Mettez sous tension en utilisant soit le bouton blanc, soit les menus de l'interface ASMI

Si une console HMC est connectée, le système passe-t-il à l'état de veille de l'hyperviseur, tel qu'indiqué sur la console de gestion ? Si une console de gestion n'est pas connectée, le système atteint-il une invite de connexion de système d'exploitation ou, si vous initialisez le CD-ROM de diagnostics autonome, le message "Veuillez définir la console système" s'affiche-t-il ?

Non Passez à la section PFW1548-3.

Oui Passez à la section PFW1548-2.

3. Insérez le CD-ROM de diagnostic autonome dans l'unité de disque optique.

Remarque : Si vous ne pouvez pas insérer le CD-ROM de diagnostic, passez à la section PFW1548-2.

4. Lorsque le mot *keyboard* (clavier) s'affiche sur un terminal ASCII, un clavier directement connecté ou une console de gestion, appuyez sur la touche 5.
5. Entrez le mot de passe approprié si vous êtes invité à le faire.
L'écran "Veuillez définir la console système" s'affiche-t-il ?

Non Passez à la section PFW1548-2.

Oui Passez à la section PFW1548-14.

- **PFW1548-2**

Insérez le CD-ROM de diagnostic autonome dans l'unité de disque optique.

Remarque : Si vous ne pouvez pas insérer le CD-ROM de diagnostic autonome, passez à l'étape PFW1548-3.

Mettez sous tension en utilisant soit le bouton blanc, soit les menus de l'interface ASMI (Si le CD-ROM de diagnostic autonome n'est pas dans l'unité de disque optique, insérez-le maintenant.) Si une console de gestion est connectée, une fois que le système est passé à l'état de veille de l'hyperviseur, activez une partition Linux en cliquant sur le bouton **Avancé** dans l'écran d'activation. Sur l'écran d'activation Avancé, sélectionnez l'option **Amorçage en mode maintenance à partir de la liste des unités d'amorçage par défaut** pour initialiser le CD-ROM de diagnostic autonome.

Entrez le mot de passe approprié si vous êtes invité à le faire.

L'écran "Veuillez définir la console système" s'affiche-t-il ?

Non Passez à la section PFW1548-3.

Oui Passez à la section PFW1548-14.

- **PFW1548-3**

1. Coupez l'alimentation.
2. Si cela n'est pas déjà fait, configurez le processeur de service (à l'aide des menus de l'interface ASMI) en suivant les instructions de la remarque 6 au début de cette procédure, puis revenez ici et continuez.
3. Quittez les menus du processeur de service (interface ASMI) et débranchez les cordons d'alimentation.
4. Déconnectez tous les câbles externes (parallèles, port système 1, port système 2, clavier, souris, unités USB, SPCN, Ethernet, etc). Déconnectez également tous les câbles externes connectés au processeur de service, à l'exception du câble Ethernet relié à la console de gestion, si cette dernière est connectée.

Passez à l'étape suivante.

- **PFW1548-3.1**

Débranchez les câbles souples de l'avant et de l'arrière de tous les tiroirs de processeur si ce n'est pas déjà fait. La mise sous tension du tiroir de processeur contenant la carte du processeur de service se déroule-t-elle correctement ?

Non : Passez à l'étape suivante.

Oui Passez à l'étape PFW1548-13.2.

- **PFW1548-4**

Recherchez le type et le modèle de la machine système dont vous assurez la maintenance, puis décidez de la procédure à suivre.

Procédez comme suit :

1. Placez le tiroir en position de maintenance et retirez le capot d'accès.
2. Enregistrez les numéros d'emplacement des cartes PCI et des cartes principales de l'unité d'extension d'E-S. Libellez et enregistrez les emplacements de tous les câbles connectés aux cartes. Déconnectez tous les câbles reliés aux cartes et retirez toutes les cartes.
3. Enlevez le boîtier de l'unité de disque ou du support amovible en retirant les taquets bleus situés sur les côtés du boîtier, puis en le faisant glisser d'environ trois centimètres.
4. Retirez et libellez les unités de disque du boîtier du support ou de l'unité de disque.
5. Retirez les cartes mémoire 2, 3 et 4 (si elles sont installées). Si les cartes mémoire 2, 3 et 4 sont retirées, assurez-vous que la carte mémoire 1 est installée.
6. Enregistrez les numéros d'emplacement des barrettes DIMM sur la carte mémoire 1. Retirez toutes les barrettes mémoire DIMM à l'exception d'une paire dans la carte mémoire 1.

Remarques :

- a. Placez les taquets des barrettes mémoire DIMM en position de verrouillage (vers le haut) pour empêcher tout dommage au niveau de ces derniers.
- b. Vous devez installer les barrettes mémoire DIMM par paire, au niveau des connecteurs appropriés. Voir Emplacements des unités remplaçables sur site du système pour obtenir des informations sur les emplacements des barrettes DIMM.
7. Branchez les cordons d'alimentation et attendez que 01 s'affiche dans le coin supérieur gauche de l'écran du panneau de commande.
8. Mettez sous tension en utilisant soit la console de gestion, soit le bouton blanc.

Si une console de gestion est connectée, le système géré passe-t-il à l'état de veille de l'hyperviseur, tel qu'indiqué sur la console de gestion ? Si une console de gestion n'est pas connectée, le système atteint-il une invite de connexion de système d'exploitation ou, si vous initialisez le CD-ROM de diagnostics autonome, le message "Veuillez définir la console système" s'affiche-t-il ?

Non Passez à la section PFW1548-7.

Oui Passez à l'étape suivante.

• **PFW1548-5**

Pour 8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T, des barrettes DIMM ont-elles été retirées du fond de panier du système ?

Non Passez à la section PFW1548-8.

Oui Passez à l'étape suivante.

• **PFW1548-6**

1. Mettez hors tension et débranchez les cordons d'alimentation.
2. Réinsérez dans leur emplacement d'origine les barrettes DIMM qui ont été retirées de la carte mémoire 1 (8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T) à l'étape PFW1548-2.

Remarques :

- a. Placez les taquets des barrettes mémoire DIMM en position de verrouillage (vers le haut) pour empêcher tout dommage au niveau de ces derniers.
- b. Vous devez installer les barrettes mémoire DIMM dans des ensembles de 4 barrettes mémoire, au niveau des connecteurs appropriés. Voir Emplacements des unités remplaçables sur site du système pour plus d'informations relatives aux emplacements des barrettes mémoire DIMM du système dont vous assurez la maintenance.
3. Branchez les cordons d'alimentation et attendez que 01 s'affiche dans le coin supérieur gauche de l'écran du panneau de commande.
4. Mettez sous tension en utilisant soit la console de gestion, soit le bouton blanc.

Si une console de gestion est connectée, le système géré passe-t-il à l'état de veille de l'hyperviseur, tel qu'indiqué sur la console de gestion ? Si une console de gestion n'est pas connectée, le système atteint-il une invite de connexion de système d'exploitation ou, si vous initialisez le CD-ROM de diagnostics autonome, le message "Veuillez définir la console système" s'affiche-t-il ?

Non : Dans le tableau ci-dessous, recherchez le type et le modèle de la machine système dont vous assurez la maintenance, puis décidez de la procédure à suivre.

L'une des barrettes mémoire DIMM de la paire que vous venez de remplacer sur le système est défectueuse. Mettez hors tension, débranchez les cordons d'alimentation et remplacez la paire de barrettes mémoire DIMM par un nouvel exemplaire ou par une paire retirée précédemment. Répétez cette étape jusqu'à ce que la paire de barrettes mémoire DIMM soit identifiée ou que toutes les paires aient été remplacées.

Si le symptôme n'a pas changé et que toutes les paires de barrettes mémoire DIMM ont été remplacées, contactez le responsable du service de maintenance pour obtenir de l'aide. Si le symptôme a changé, recherchez d'éventuelles cartes mal insérées et d'autres problèmes flagrants.

Si vous ne parvenez pas à identifier un incident, consultez la rubrique Analyse des incidents et suivez les instructions relatives au nouveau symptôme.

Oui : A l'aide des informations ci-après, recherchez le type et le modèle de la machine système dont vous assurez la maintenance, puis décidez de la procédure à suivre.

Une ou plusieurs cartes mémoire ont-elles été retirées du système ?

Non : Passez à la section PFW1548-8.

Oui : Passez à la section PFW1548-7.1.

- **PFW1548-7**

L'une des unités remplaçables sur site restant dans l'unité centrale est défectueuse.

Remarque : Si une barrette mémoire DIMM est remplacée, assurez-vous que la taille et la vitesse de la nouvelle barrette sont identiques à celle d'origine.

1. Mettez hors tension et débranchez les cordons d'alimentation. A l'aide de la liste ci-après, recherchez le type et le modèle de machine système dont vous assurez la maintenance, puis remplacez les unités remplaçables sur site (une à la fois et dans l'ordre indiqué).
 - a. Barrettes mémoire DIMM. Remplacez une seule paire à la fois par une nouvelle paire ou par une paire de barrettes mémoire DIMM retirée précédemment.
 - b. Carte mémoire 1, emplacement : Un-P1-C17.
 - c. Fond de panier système, emplacement : Un-P1.
 - d. Alimentations électriques, emplacements : Un-E1 et Un-E2.
 - e. Modules processeur, emplacements : Un-P1-C11 ou Un-P1-C10
2. Branchez les cordons d'alimentation et attendez que 01 s'affiche dans le coin supérieur gauche de l'écran du panneau de commande.
3. Mettez sous tension en utilisant soit la console de gestion, soit le bouton blanc.

Si une console de gestion est connectée, le système géré passe-t-il à l'état de veille de l'hyperviseur, tel qu'indiqué sur la console de gestion ? Si une console de gestion n'est pas connectée, le système atteint-il une invite de connexion de système d'exploitation ou, si vous initialisez le CD-ROM de diagnostics autonome, le message "Veuillez définir la console système" s'affiche-t-il ?

Non Réinstallez l'unité remplaçable sur site d'origine.

Répétez les étapes du remplacement de l'unité remplaçable sur site défectueuse jusqu'à ce que celle-ci soit identifiée ou jusqu'à ce que toutes les unités aient été remplacées.

Si le symptôme n'a pas changé et que toutes les unités remplaçables sur site ont été remplacées, contactez le service de maintenance pour obtenir de l'aide.

Si le symptôme a changé, recherchez d'éventuelles cartes mal insérées et d'autres problèmes flagrants. Si vous ne parvenez pas à identifier un incident, consultez la rubrique Introduction à l'analyse des incidents et suivez les instructions relatives au nouveau symptôme.

Oui Voir Vérification d'une réparation.

• **PFW1548-7.1**

En exécutant les étapes ci-après, recherchez le type et le modèle de la machine système dont vous assurez la maintenance, puis décidez de la procédure à suivre.

Le système fonctionne correctement avec cette configuration.

1. Mettez hors tension et débranchez les cordons d'alimentation.
2. Réinstallez la carte mémoire suivante.
3. Branchez les cordons d'alimentation et attendez que 01 s'affiche dans le coin supérieur gauche de l'écran du panneau de commande.
4. Mettez sous tension en utilisant soit la console de gestion, soit le bouton blanc.

Si une console de gestion est connectée, le système géré passe-t-il à l'état de veille de l'hyperviseur, tel qu'indiqué sur la console de gestion ? Si une console de gestion n'est pas connectée, le système atteint-il une invite de connexion de système d'exploitation ou, si vous initialisez le CD-ROM de diagnostics autonome, le message "Veuillez définir la console système" s'affiche-t-il ?

Non : L'une des unités remplaçables sur site restant dans l'unité centrale est défectueuse.

Remplacez les unités remplaçables sur site (qui n'ont pas encore été remplacées) en respectant l'ordre suivant :

- a. Barrettes DIMM (le cas échéant) sur la carte mémoire qui vient d'être réinstallée.
Remplacez les ensembles de 4 cartes mémoire des barrettes mémoire DIMM, l'une après l'autre, par des barrettes mémoire nouvelles ou précédemment retirées.
- b. Fond de panier système, emplacement : Un-P1.
- c. Alimentations électriques, emplacements : Un-E1 et Un-E2.
- d. Les emplacements des modules processeur sont Un-P1-C11 et Un-P1-C10.

Répétez les étapes du remplacement de l'unité remplaçable sur site défectueuse jusqu'à ce que celle-ci soit identifiée ou jusqu'à ce que toutes les unités aient été remplacées.

Si le symptôme n'a pas changé et que toutes les unités remplaçables sur site ont été remplacées, contactez le service de maintenance pour obtenir de l'aide.

Si le symptôme a changé, recherchez d'éventuelles cartes mal insérées et d'autres problèmes flagrants. Si vous ne parvenez pas à identifier un incident, consultez la rubrique Analyse des incidents et suivez les instructions relatives au nouveau symptôme.

Oui : Si toutes les cartes processeur ont été réinstallées, passez à l'étape PFW1548-8. Sinon, répétez cette étape.

• **PFW1548-8**

1. Coupez l'alimentation.
2. Reconnectez la console système.

Remarques :

- a. Si un terminal ASCII a été défini en tant que console du microprogramme, reliez le câble du terminal ASCII au connecteur S1 situé à l'arrière de l'unité centrale.
 - b. Si un écran connecté à une carte d'écran a été défini en tant que console de microprogramme, installez la carte d'écran et connectez l'écran à la carte. Branchez le clavier et la souris dans le connecteur du clavier situé à l'arrière de l'unité centrale.
3. Mettez sous tension en utilisant soit la console de gestion, soit le bouton blanc. (Si le CD-ROM de diagnostic autonome n'est pas dans l'unité de disque optique, insérez-le maintenant.) Si une console de gestion est connectée, une fois que le système est passé à l'état de veille de l'hyperviseur, activez

une partition Linux en cliquant sur le bouton **Avancé** dans l'écran d'activation. Sur l'écran d'activation Avancé, sélectionnez l'option **Amorçage en mode maintenance à partir de la liste des unités d'amorçage par défaut** pour initialiser le CD-ROM de diagnostic autonome.

4. Si le terminal ASCII ou l'affichage graphique (y compris la carte d'écran) est connecté différemment, l'écran de la console de sélection apparaît. Sélectionnez une console de microprogramme.
5. Immédiatement après l'affichage du mot *clavier*, appuyez sur la touche 1 sur le clavier directement connecté, sur un terminal ASCII ou une console de gestion. Cela permet d'activer le service de gestion de système (SMS).
6. Entrez le mot de passe approprié si vous êtes invité à le faire.

L'écran SMS est-il affiché ?

Non L'une des unités remplaçables sur site restant dans l'unité centrale est défectueuse.

Remplacez les unités remplaçables sur site qui ne l'ont pas encore été, en respectant l'ordre suivant :

1. Si vous utilisez un terminal ASCII, passez aux procédures d'identification des incidents relatives à l'écran. Si vous ne parvenez pas à identifier un incident, remplacez le fond de panier du système, emplacement : Un-P1.
2. Si vous utilisez un affichage graphique, passez aux procédures d'identification des incidents relatives à l'écran. Si vous n'arrivez pas à déterminer un incident, procédez comme suit :
 - a. Remplacez la carte d'écran.
 - b. Remplacez le fond de panier dans lequel la carte graphique est branchée.

Répétez cette étape jusqu'à ce que l'unité remplaçable sur site défectueuse soit identifiée ou que toutes les unités aient été remplacées.

Si le symptôme n'a pas changé et que toutes les unités remplaçables sur site ont été remplacées, contactez le service de maintenance pour obtenir de l'aide.

Si le symptôme a changé, vérifiez que les câbles et les cartes sont correctement installés et recherchez d'autres problèmes flagrants. Si vous ne parvenez pas à identifier un incident, consultez la rubrique Introduction à l'analyse des incidents et suivez les instructions relatives au nouveau symptôme.

Oui Passez à l'étape suivante.

• **PFW1548-9**

1. Assurez-vous que le CD-ROM de diagnostic autonome est inséré dans l'unité de disque optique.
2. Mettez hors tension et débranchez les cordons d'alimentation.
3. Utilisez les leviers pour reconnecter le boîtier de l'unité de disque au fond de panier d'E-S.
4. Reconnectez le boîtier d'unité de disque ou de support amovible en faisant glisser le boîtier du support vers l'arrière du système et en appuyant sur les taquets bleus.
5. Branchez les cordons d'alimentation et attendez que 01 s'affiche dans le coin supérieur gauche de l'écran du panneau de commande.
6. Mettez sous tension en utilisant soit la console de gestion, soit le bouton blanc. (Si le CD-ROM de diagnostic autonome n'est pas dans l'unité de disque optique, insérez-le maintenant.) Si une console de gestion est connectée, une fois que le système est passé à l'état de veille de l'hyperviseur, activez une partition Linux en cliquant sur le bouton **Avancé** dans l'écran d'activation. Sur l'écran d'activation Avancé, sélectionnez l'option **Amorçage en mode maintenance à partir de la liste des unités d'amorçage par défaut** pour initialiser le CD-ROM de diagnostic autonome.
7. Immédiatement après l'affichage du mot *clavier*, appuyez sur la touche 5 sur le clavier directement connecté ou sur un clavier de terminal ASCII.
8. Entrez le mot de passe approprié si vous êtes invité à le faire.

L'écran "Veuillez définir la console système" s'affiche-t-il ?

Non : L'une des unités remplaçables sur site restant dans l'unité centrale est défectueuse.

A l'aide de la procédure suivante, remplacez les unités remplaçables sur site qui n'ont pas été remplacées, en respectant l'ordre indiqué.

8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T
--

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">1. Unité de disque optique2. Boîtier de support amovible3. Fond de panier système, emplacement : U_n-P1 |
|---|

Répétez cette étape jusqu'à ce que l'unité remplaçable sur site défectueuse soit identifiée ou que toutes les unités aient été remplacées.

Si le symptôme n'a pas changé et que toutes les unités remplaçables sur site ont été remplacées, contactez le service de maintenance pour obtenir de l'aide.

Si le symptôme a changé, recherchez d'éventuelles cartes mal insérées et d'autres problèmes flagrants. Si vous ne parvenez pas à identifier un incident, consultez la rubrique Introduction à l'analyse des incidents et suivez les instructions relatives au nouveau symptôme.

Oui : Passez à l'étape suivante.

• **PFW1548-10**

Le système fonctionne correctement avec cette configuration. L'une des unités de disque que vous avez retirées des fonds de panier de l'unité de disque est peut-être défectueuse.

1. Assurez-vous que le CD-ROM de diagnostic autonome est inséré dans l'unité de disque optique.
2. Mettez hors tension et débranchez les cordons d'alimentation.
3. Installez une unité de disque dans le boîtier du support ou de l'unité de disque.
4. Branchez les cordons d'alimentation et attendez l'affichage de la mention OK sur l'écran du panneau de commande.
5. Mettez sous tension.
6. Immédiatement après l'affichage du mot *clavier*, appuyez sur la touche 5 sur le clavier directement connecté ou sur un clavier de terminal ASCII.
7. Entrez le mot de passe approprié si vous êtes invité à le faire.

L'écran "Veuillez définir la console système" s'affiche-t-il ?

Non A l'aide de la liste ci-après, remplacez les unités remplaçables sur site qui ne l'ont pas été (dans l'ordre indiqué).

8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T
--

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">1. Dernière unité de disque installée2. Fond de panier d'unité de disque |
|---|

Répétez cette étape jusqu'à ce que l'unité remplaçable sur site défectueuse soit identifiée ou que toutes les unités aient été remplacées.

Si le symptôme n'a pas changé et que toutes les unités remplaçables sur site ont été remplacées, contactez le service de maintenance pour obtenir de l'aide.

Si le symptôme a changé, recherchez d'éventuelles cartes mal insérées et d'autres problèmes flagrants. Si vous ne parvenez pas à identifier un incident, consultez la rubrique Introduction à l'analyse des incidents et suivez les instructions relatives au nouveau symptôme.

Oui Répétez cette étape pour toutes les unités de disque qui ont été installées dans le fond de panier du disque.

Une fois que toutes les unités de disque ont été réinstallées, passez à l'étape suivante.

• **PFW1548-11**

Le système fonctionne correctement avec cette configuration. L'un des périphériques qui ont été déconnectés du fond de panier système est peut-être défectueux.

1. Mettez hors tension et débranchez les cordons d'alimentation.
2. Connectez un périphérique de fond de panier système (ports système 1, port système 2, USB, clavier, souris, Ethernet, par exemple) qui avait été retiré.
Une fois que tous les câbles de périphérique de fond de panier d'E-S sont rebranchés, reconnectez les câbles un par un au processeur de service.
3. Branchez les cordons d'alimentation et attendez que 01 s'affiche dans le coin supérieur gauche sur l'écran du panneau de commande.
4. Mettez sous tension en utilisant soit la console de gestion, soit le bouton blanc. (Si le CD-ROM de diagnostic autonome n'est pas dans l'unité de disque optique, insérez-le maintenant.) Si une console de gestion est connectée, une fois que le système est passé à l'état de veille de l'hyperviseur, activez une partition Linux en cliquant sur le bouton **Avancé** dans l'écran d'activation. Sur l'écran d'activation Avancé, sélectionnez l'option **Amorçage en mode maintenance à partir de la liste des unités d'amorçage par défaut** pour initialiser le CD-ROM de diagnostic autonome.
5. Si l'écran de sélection des consoles s'affiche, choisissez la console système.
6. Immédiatement après l'affichage du mot *clavier*, appuyez sur la touche 5 sur le clavier directement connecté ou sur un clavier de terminal ASCII.
7. Entrez le mot de passe approprié si vous êtes invité à le faire.

L'écran "Veuillez définir la console système" s'affiche-t-il ?

Non Le dernier périphérique ou câble que vous avez connecté est défectueux.

Pour tester chaque unité remplaçable sur site, remplacez-les en respectant l'ordre indiqué :

1. Périphérique et câble (dernier à avoir été connecté)
2. Fond de panier système, emplacement : Un-P1

Si le symptôme n'a pas changé et que toutes les unités remplaçables sur site ont été remplacées, contactez le service de maintenance pour obtenir de l'aide.

Si le symptôme a changé, recherchez d'éventuelles cartes mal insérées et d'autres problèmes flagrants. Si vous ne parvenez pas à identifier un incident, consultez la rubrique Introduction à l'analyse des incidents et suivez les instructions relatives au nouveau symptôme.

Oui Répétez cette étape jusqu'à ce que l'un des périphériques soit connecté. Passez à l'étape suivante.

• PFW1548-12

Le système fonctionne correctement avec cette configuration. L'une des unités remplaçables sur site (cartes) que vous avez remplacées est peut-être défectueuse.

1. Mettez hors tension et débranchez les cordons d'alimentation.
2. Installez une unité remplaçable sur site (carte) et branchez tous les câbles et périphériques qui y étaient connectés.
3. Branchez les cordons d'alimentation et attendez l'affichage de la mention OK sur l'écran du panneau de commande.
4. Mettez sous tension en utilisant soit la console de gestion, soit le bouton blanc. (Si le CD-ROM de diagnostic autonome n'est pas dans l'unité de disque optique, insérez-le maintenant.) Si une console de gestion est connectée, une fois que le système est passé à l'état de veille de l'hyperviseur, activez une partition Linux en cliquant sur le bouton **Avancé** dans l'écran d'activation. Sur l'écran d'activation Avancé, sélectionnez l'option **Amorçage en mode maintenance à partir de la liste des unités d'amorçage par défaut** pour initialiser le CD-ROM de diagnostic autonome.
5. Si l'écran de sélection des consoles s'affiche, choisissez la console système.
6. Immédiatement après l'affichage du mot *clavier*, appuyez sur la touche 5 sur le clavier directement connecté ou sur un clavier de terminal ASCII.

7. Entrez le mot de passe approprié si vous êtes invité à le faire.

L'écran "Veuillez définir la console système" s'affiche-t-il ?

Non Passez à l'étape suivante.

Oui Répétez cette étape jusqu'à ce que toutes les unités remplaçables sur site soient installées. Voir Vérification d'une réparation.

- **PFW1548-13**

La dernière unité remplaçable sur site installée ou l'un des périphériques qui y sont connectés sont probablement défectueux.

1. Assurez-vous que le CD-ROM de diagnostic autonome est inséré dans l'unité de disque optique.
2. Mettez hors tension et débranchez les cordons d'alimentation.
3. En commençant par la dernière carte installée, débranchez un câble et un périphérique connectés.
4. Branchez les cordons d'alimentation et attendez que 01 s'affiche dans le coin supérieur gauche sur l'écran du panneau de commande.
5. Mettez sous tension en utilisant soit la console de gestion, soit le bouton blanc. (Si le CD-ROM de diagnostic autonome n'est pas dans l'unité de disque optique, insérez-le maintenant.) Si une console de gestion est connectée, une fois que le système est passé à l'état de veille de l'hyperviseur, activez une partition Linux en cliquant sur le bouton **Avancé** dans l'écran d'activation Avancé. Sur l'écran d'activation Avancé, sélectionnez l'option **Amorçage en mode maintenance à partir de la liste des unités d'amorçage par défaut** pour initialiser le CD-ROM de diagnostic autonome.
6. Si l'écran de sélection des consoles s'affiche, choisissez la console système.
7. Immédiatement après l'affichage du mot *clavier*, appuyez sur la touche 5 sur le clavier directement connecté ou sur un clavier de terminal ASCII.
8. Entrez le mot de passe approprié si vous êtes invité à le faire.

L'écran "Veuillez définir la console système" s'affiche-t-il ?

Non Répétez cette étape jusqu'à ce que le périphérique ou le câble défectueux soit identifié ou que tous les périphériques et les câbles aient été déconnectés.

Si tous les périphériques et les câbles ont été retirés, l'une des unités remplaçables sur site restant dans l'unité centrale est défectueuse.

Pour tester chaque unité remplaçable sur site, remplacez-les en respectant l'ordre indiqué :

1. Carte (dernière installée)
2. Fond de panier système, emplacement : Un-P1

Si le symptôme n'a pas changé et que toutes les unités remplaçables sur site ont été remplacées, contactez le service de maintenance pour obtenir de l'aide.

Si le symptôme a changé, recherchez d'éventuelles cartes mal insérées et d'autres problèmes flagrants. Si vous ne parvenez pas à identifier un incident, consultez la rubrique Introduction à l'analyse des incidents et suivez les instructions relatives au nouveau symptôme.

Oui Le dernier périphérique ou câble que vous avez déconnecté est défectueux. Remplacez le périphérique ou le câble défectueux, puis passez à l'étape suivante.

- **PFW1548-13.1**

Rebranchez les éventuels câbles souples à l'avant et à l'arrière. Rétablissez la configuration originale du système. Réinstallez le panneau de commande, la carte VPC et le processeur de service dans le tiroir d'origine du processeur principal. Rebranchez les cordons d'alimentation et mettez le système sous tension.

Le système fonctionne-t-il correctement ?

Non : Passez à l'étape suivante.

Oui : Voir Vérification d'une réparation.

- **PFW1548-13.2**

Les tiroirs ont-ils tous été testés un par un à l'aide du panneau de commande physique (si présent), du processeur de maintenance et de la carte VPD ?

Non :

1. Débranchez les câbles souples de l'avant et de l'arrière du système si ce n'est pas déjà fait.
2. Retirez la carte du processeur de service, la carte VPD et le panneau de commande du tiroir de processeur que vous venez de tester.
3. Installez ces pièces dans le tiroir suivant de l'armoire, du haut vers le bas.
4. Passez à la section PFW1548-3.

OUI : Réinstallez le panneau de commande, la carte VPD et la carte du processeur de service dans le tiroir d'origine du processeur principal. Rétablissez la configuration originale du système. Vérifiez qu'il ne s'agit pas d'un incident lié à un câble souple. Si le code d'erreur indique un incident lié au réseau de contrôle de l'alimentation système ou aux communications du processeur de service entre les tiroirs, remplacez le câble souple à l'arrière. Si le code d'erreur indique un incident lié aux communications entre les tiroirs de processeur, remplacez le câble souple à l'avant du système. Passez à l'étape suivante.

- **PFW1548-13.3**

Le remplacement des câbles souples a-t-il résolu l'incident ?

Non : Passez à l'étape suivante.

Oui : L'incident est résolu. Voir Vérification d'une réparation.

- **PFW1548-13.4**

Le remplacement des câbles souples n'a pas résolu l'incident. Si l'incident semble être lié au processeur de service ou aux signaux du réseau de contrôle de l'alimentation système, vérifiez les fonds de panier d'E-S. Si l'incident semble être lié aux communications des processeurs, vérifiez les cartes processeur. Remplacez les fonds de panier d'E-S ou les cartes processeur, l'un après l'autre, jusqu'à ce que vous ayez trouvé le composant défaillant.

L'incident a-t-il été résolu ?

Non : Prenez contact avec votre support technique.

Oui : L'incident est résolu. Voir Vérification d'une réparation.

- **PFW1548-14**

1. Suivez les instructions affichées à l'écran pour sélectionner la console système.
2. Lorsque l'écran Instructions d'exécution des tests de diagnostic s'affiche, appuyez sur Entrée.
3. Sélectionnez les **routines de diagnostics avancés**.
4. Si le type de terminal n'est pas défini, vous devez utiliser l'option **Initialiser le terminal** dans le menu SELECTION DE FONCTION pour initialiser l'environnement de diagnostic avant de poursuivre avec les diagnostics. Cette opération se distingue de la sélection de l'écran de console.
5. Si l'écran NOUVELLE RESSOURCE s'affiche, sélectionnez une option dans la partie inférieure de l'écran.

Remarque : Les cartes et les périphériques qui nécessitent des supports supplémentaires ne figurent pas dans la nouvelle liste de ressources. Si le système dispose de cartes et de périphériques qui nécessitent des supports supplémentaires, sélectionnez l'option 1.

6. Lorsque l'écran Sélection du mode de diagnostic s'affiche, appuyez sur Entrée.
7. Sélectionnez **Toutes les ressources** (si vous avez été redirigé ici depuis la section PFW1548-18, sélectionnez la carte ou le périphérique qui a été chargé depuis le support supplémentaire).

Avez-vous obtenu un code SRN ?

Non Passez à la section PFW1548-16.

- Oui** Passez à l'étape suivante.
- **PFW1548-15**
 Examinez les numéros d'unité remplaçable sur site associés au code SRN.
 Avez-vous remplacé toutes les unités remplaçables qui correspondent aux codes de fonction défaillante ?

Non Remplacez l'unité remplaçable sur site dont le pourcentage d'incident est le plus élevé et qui n'a pas encore été changée.
 Répétez cette étape jusqu'à ce que toutes les unités remplaçables sur site associées au code SRN aient été remplacées ou que les diagnostics ne détectent aucun incident. Exécutez les diagnostics après chaque remplacement d'unité. Voir Vérification d'une réparation.

Oui Si le symptôme n'a pas changé et que toutes les unités remplaçables sur site ont été remplacées, contactez le service de maintenance pour obtenir de l'aide.
 - **PFW1548-16**
 Le système comporte-t-il des cartes ou des périphériques qui nécessitent un support supplémentaire ?

Non Passez à l'étape suivante.

Oui Passez à la section PFW1548-18.
 - **PFW1548-17**
 Consultez la documentation relative à la configuration de la carte PCI correspondant à votre système d'exploitation afin de vérifier que toutes les cartes sont correctement configurées.
 Voir Vérification d'une réparation.
 Si le symptôme n'a pas changé et que toutes les unités remplaçables sur site ont été remplacées, contactez le service de maintenance pour obtenir de l'aide.
 - **PFW1548-18**
 1. Sélectionnez l'option **Sélection d'une tâche**.
 2. Sélectionnez l'option **Traitement d'un support supplémentaire** et suivez les instructions qui s'affichent à l'écran pour traiter le support. Les supports supplémentaires doivent être chargés et traités un par un.

Le système est-il revenu à l'écran de sélection des tâches après le traitement du support supplémentaire ?

Non Passez à l'étape suivante.

Oui Appuyez sur F3 pour retourner à l'écran de sélection des fonctions. Passez à l'étape PFW1548-14 sous-étape 4.
 - **PFW1548-19**
 La carte ou le périphérique sont probablement défectueux.
 Si le support supplémentaire est destiné à une carte, remplacez les unités remplaçables sur site en respectant l'ordre suivant :
 1. Adaptateur
 2. Fond de panier système, emplacement : Un-P1

Si le support supplémentaire est destiné à un périphérique, remplacez les unités remplaçables sur site en respectant l'ordre suivant :

 1. Le périphérique et tous les câbles associés.
 2. L'adaptateur auquel le périphérique est connecté.

Répétez cette étape jusqu'à ce que l'unité remplaçable sur site défectueuse soit identifiée ou que toutes les unités aient été remplacées.

Si le symptôme n'a pas changé et que toutes les unités remplaçables sur site ont été remplacées, contactez le service de maintenance pour obtenir de l'aide.

Si le symptôme a changé, recherchez d'éventuelles cartes mal insérées et d'autres problèmes flagrants. Si vous ne parvenez pas à identifier un incident, consultez la rubrique Introduction à l'analyse des incidents et suivez les instructions relatives au nouveau symptôme.

Voir Vérification d'une réparation.

La procédure est terminée.

PFW1548 : Procédure d'isolement d'incident de sous-système processeur et mémoire avec une console de gestion connectée

Cette procédure permet de localiser des unités remplaçables sur site défectueuses non détectées par des diagnostics classiques. Dans cette procédure, les diagnostics sont exécutés sur un système à configuration minimale. Si un incident est détecté sur ce système à configuration minimale, les unités remplaçables sur site restantes sont échangées une par une jusqu'à ce que l'unité défectueuse soit identifiée. Si aucun incident n'est détecté, les unités remplaçables sur site sont remises en place jusqu'à ce que l'incident se produise. L'incident est alors isolé au niveau de l'unité remplaçable sur site défectueuse.

Remarque : Le fond de panier système comporte deux ensembles de 4 cartes de barrettes mémoire DIMM : Un-P1-C14 à Un-P1-C17 et Un-P1-C21 à Un-P1-C24. Voir System FRU locations pour obtenir des informations sur les emplacements des unités remplaçables sur site.

Réalisez la procédure suivante :

• PFW1548-1

1. Assurez-vous que les diagnostics et le système d'exploitation sont arrêtés.

Le système est-il en état de "veille du processeur de service", indiqué par 01 dans le panneau de commande ?

Non Remplacez le fond de panier système, à l'emplacement suivant : Un-P1. Retournez à la section PFW1548-1.

Oui Passez à l'étape 2.

2. Mettez sous tension en utilisant soit le bouton blanc, soit les menus de l'interface ASMI

Est-ce que le système passe à l'état de veille de l'hyperviseur, tel qu'indiqué sur la console de gestion ?

Non Passez à la section PFW1548-3.

Oui Passez à la section PFW1548-2.

3. Insérez le CD-ROM de diagnostic autonome dans l'unité de disque optique.

Remarque : Si vous ne pouvez pas insérer le CD-ROM de diagnostic, passez à la section PFW1548-2.

4. Lorsque le mot *keyboard* (clavier) s'affiche sur un terminal ASCII, un clavier directement connecté ou une console de gestion, appuyez sur la touche 5.

5. Entrez le mot de passe approprié si vous êtes invité à le faire.

L'écran "Veuillez définir la console système" s'affiche-t-il ?

Non Passez à la section PFW1548-2.

Oui Passez à la section PFW1548-14.

• PFW1548-2

Insérez le CD-ROM de diagnostic autonome dans l'unité de disque optique.

Remarque : Si vous ne pouvez pas insérer le CD-ROM de diagnostic, passez à la section PFW1548-3.

Mettez sous tension en utilisant soit le bouton blanc, soit les menus de l'interface ASMI (Si le CD-ROM de diagnostic n'est pas dans l'unité de disque optique, insérez-le maintenant.) Une fois que le système est passé à l'état de veille de l'hyperviseur, activez une partition Linux en cliquant sur le bouton **Avancé** dans l'écran d'activation. Sur l'écran d'activation Avancé, sélectionnez l'option **Amorçage en mode maintenance à partir de la liste des unités d'amorçage par défaut** pour initialiser le CD-ROM de diagnostic.

Entrez le mot de passe approprié si vous êtes invité à le faire.

L'écran "Veuillez définir la console système" s'affiche-t-il ?

Non Passez à la section PFW1548-3.

Oui Passez à la section PFW1548-14.

- **PFW1548-3**

1. Coupez l'alimentation.
2. Si cela n'est pas déjà fait, configurez le processeur de service (à l'aide des menus de l'interface ASMI), suivez les instructions de la remarque 6 de la section «PFW1548 : Procédure d'isolement d'incidents au niveau du sous-système processeur ou mémoire», à la page 204, puis revenez ici et continuez.
3. Quittez les menus du processeur de service (interface ASMI) et débranchez les cordons d'alimentation.
4. Déconnectez tous les câbles externes (parallèles, port système 1, port système 2, clavier, souris, périphériques USB, SPCN, Ethernet, etc.). Déconnectez également tous les câbles externes connectés au processeur de service, à l'exception du câble Ethernet relié à la console de gestion.

Passez à l'étape suivante.

- **PFW1548-4**

1. S'il s'agit d'un système de bureau, retirez le capot d'accès. S'il s'agit d'un système monté en armoire, placez le tiroir en position de maintenance et retirez le capot d'accès. Retirez également le capot avant.
2. Enregistrez les numéros d'emplacement des cartes PCI et des cartes principales de l'unité d'extension d'E-S. Libellez et enregistrez les emplacements de tous les câbles connectés aux cartes. Déconnectez tous les câbles reliés aux cartes et retirez toutes les cartes.
3. Enlevez le boîtier de l'unité de disque ou du support amovible en retirant les taquets bleus situés dans la partie inférieure du boîtier, puis en le déplaçant d'environ trois centimètres.
4. Retirez et libellez les unités de disque du boîtier du support ou de l'unité de disque.
5. Retirez l'un des deux ensembles de 4 cartes mémoire DIMM.

Remarques :

- a. Placez les taquets des barrettes mémoire DIMM en position de verrouillage (vers le haut) pour empêcher tout dommage au niveau de ces derniers.
 - b. Vous devez installer les barrettes mémoire DIMM dans des ensembles de 4 barrettes mémoire, au niveau des connecteurs appropriés. Voir System FRU locations pour obtenir des informations sur les emplacements des barrettes DIMM.
6. Branchez les cordons d'alimentation et attendez que 01 s'affiche dans le coin supérieur gauche de l'écran du panneau de commande.
 7. Mettez sous tension en utilisant soit la console de gestion, soit le bouton blanc.

Est-ce que le système géré passe à la mise sous tension lorsqu'il est à l'état de veille de l'hyperviseur, tel qu'indiqué sur la console de gestion ?

Non Passez à la section PFW1548-7.

Oui Passez à l'étape suivante.

- **PFW1548-5**

Des barrettes mémoire DIMM ont-elles été retirées du fond de panier système ?

Non Passez à la section PFW1548-8.

Oui Passez à l'étape suivante.

• **PFW1548-6**

1. Mettez hors tension et débranchez les cordons d'alimentation.
2. Réinsérez à leurs emplacements d'origine les barrettes mémoire DIMM qui ont été retirées du fond de panier système dans la section PFW1548-2.

Remarques :

- a. Placez les taquets des barrettes mémoire DIMM en position de verrouillage (vers le haut) pour empêcher tout dommage au niveau de ces derniers.
 - b. Vous devez installer les barrettes mémoire DIMM dans des ensembles de 4 barrettes mémoire, au niveau des connecteurs appropriés. Voir System FRU locations pour obtenir des informations sur les emplacements des barrettes DIMM.
3. Branchez les cordons d'alimentation et attendez que 01 s'affiche dans le coin supérieur gauche de l'écran du panneau de commande.
 4. Mettez sous tension en utilisant soit la console de gestion, soit le bouton blanc.

Est-ce que le système géré passe à la mise sous tension lorsqu'il est à l'état de veille de l'hyperviseur, tel qu'indiqué sur la console de gestion ?

Non L'une des barrettes mémoire DIMM de l'ensemble de 4 barrettes mémoire que vous venez de remplacer sur le système est défectueuse. Mettez hors tension, débranchez les cordons d'alimentation et remplacez l'ensemble de 4 cartes mémoire DIMM par un nouvel exemplaire ou par un ensemble retiré précédemment. Répétez cette étape jusqu'à ce que l'ensemble de 4 cartes mémoire DIMM soit identifié ou que les deux ensembles de 4 cartes mémoire DIMM aient été remplacés.

Remarque : le fond de panier système comporte deux ensembles de 4 cartes de barrettes mémoire DIMM : Un-P1-C1x-C1 à Un-P1-C1x-C4, ainsi que Un-P1-C1x-C6 à Un-P1-C1x-C9. Voir System FRU locations.

Si le symptôme n'a pas changé et que les deux ensembles de 4 cartes mémoire DIMM ont été remplacés, contactez le responsable du service de maintenance pour obtenir de l'aide.

Si le symptôme a changé, recherchez d'éventuelles cartes mal insérées et d'autres problèmes flagrants. Si vous ne parvenez pas à identifier un incident, passez aux procédures d'identification d'incident et suivez les instructions relatives au nouveau symptôme.

Oui Passez à l'étape suivante.

• **PFW1548-7**

L'une des unités remplaçables sur site restant dans l'unité centrale est défectueuse.

Remarque : Si une barrette mémoire DIMM est remplacée, assurez-vous que la taille et la vitesse de la nouvelle barrette sont identiques à celle d'origine.

1. Mettez hors tension, débranchez les cordons d'alimentation et remplacez les unités remplaçables sur site une par une en respectant l'ordre indiqué :
 - a. Barrettes mémoire DIMM. Remplacez un seul ensemble de 4 cartes mémoire à la fois par un nouvel exemplaire ou par un ensemble retiré précédemment.
 - b. Fond de panier système, emplacement : Un-P1
 - c. Alimentations électriques, emplacements : Un-E1 et Un-E2.
2. Branchez les cordons d'alimentation et attendez que 01 s'affiche dans le coin supérieur gauche de l'écran du panneau de commande.
3. Mettez sous tension en utilisant soit la console de gestion, soit le bouton blanc.

Est-ce que le système géré passe à la mise sous tension lorsqu'il est à l'état de veille de l'hyperviseur, tel qu'indiqué sur la console de gestion ?

Non Réinstallez l'unité remplaçable sur site d'origine.

Répétez les étapes du remplacement de l'unité remplaçable sur site défectueuse jusqu'à ce que celle-ci soit identifiée ou jusqu'à ce que toutes les unités aient été remplacées.

Si le symptôme n'a pas changé et que toutes les unités remplaçables sur site ont été remplacées, contactez le service de maintenance pour obtenir de l'aide.

Si le symptôme a changé, recherchez d'éventuelles cartes mal insérées et d'autres problèmes flagrants. Si vous ne parvenez pas à identifier un incident, passez aux procédures d'identification d'incident et suivez les instructions relatives au nouveau symptôme.

Oui Voir Vérification d'une réparation.

• **PFW1548-8**

1. Coupez l'alimentation.
2. Reconnectez la console système.

Remarques :

- a. Si un terminal ASCII a été défini en tant que console du microprogramme, reliez le câble du terminal ASCII au connecteur S1 situé à l'arrière de l'unité centrale.
 - b. Si un écran connecté à une carte d'écran a été défini en tant que console de microprogramme, installez la carte d'écran et connectez l'écran à la carte. Branchez le clavier et la souris dans le connecteur du clavier situé à l'arrière de l'unité centrale.
3. Mettez sous tension en utilisant soit la console de gestion, soit le bouton blanc. (Si le CD-ROM de diagnostic n'est pas dans l'unité de disque optique, insérez-le maintenant.) Une fois que le système est passé à l'état de veille de l'hyperviseur, activez une partition Linux en cliquant sur le bouton **Avancé** dans l'écran d'activation. Sur l'écran d'activation Avancé, sélectionnez l'option **Amorçage en mode maintenance à partir de la liste des unités d'amorçage par défaut** pour initialiser le CD-ROM de diagnostic.
 4. Si le terminal ASCII ou l'affichage graphique (y compris la carte d'écran) est connecté différemment, l'écran de la console de sélection apparaît. Sélectionnez une console de microprogramme.
 5. Immédiatement après l'affichage du mot *clavier*, appuyez sur la touche 1 sur le clavier directement connecté, sur un terminal ASCII ou une console de gestion. Cela permet d'activer le service de gestion de système (SMS).
 6. Entrez le mot de passe approprié si vous êtes invité à le faire.

L'écran SMS est-il affiché ?

Non L'une des unités remplaçables sur site restant dans l'unité centrale est défectueuse.

Remplacez les unités remplaçables sur site qui ne l'ont pas encore été, en respectant l'ordre suivant :

1. Si vous utilisez un terminal ASCII, passez aux procédures d'identification des incidents relatives à l'écran. Si vous n'arrivez pas à déterminer un incident, procédez comme suit :
 - a. Remplacez le fond de panier système, à l'emplacement suivant : *Un-P1*.
2. Si vous utilisez un affichage graphique, passez aux procédures d'identification des incidents relatives à l'écran. Si vous n'arrivez pas à déterminer un incident, procédez comme suit :
 - a. Remplacez la carte d'écran.
 - b. Remplacez le fond de panier dans lequel la carte graphique est branchée.

Répétez cette étape jusqu'à ce que l'unité remplaçable sur site défectueuse soit identifiée ou que toutes les unités aient été remplacées.

Si le symptôme n'a pas changé et que toutes les unités remplaçables sur site ont été remplacées, contactez le service de maintenance pour obtenir de l'aide.

Si le symptôme a changé, vérifiez que les câbles et les cartes sont correctement installés et recherchez d'autres problèmes flagrants. Si vous ne parvenez pas à identifier un incident, passez aux procédures d'identification d'incident et suivez les instructions relatives au nouveau symptôme.

Oui Passez à l'étape suivante.

• **PFW1548-9**

1. Assurez-vous que le CD-ROM de diagnostic est inséré dans l'unité de disque optique.
2. Mettez hors tension et débranchez les cordons d'alimentation.
3. Utilisez les leviers pour reconnecter le boîtier de l'unité de disque au fond de panier d'E-S.
4. Reconnectez le boîtier d'unité de disque ou de support amovible en faisant glisser le boîtier du support vers l'arrière du système, puis en appuyant sur les taquets bleus.
5. Branchez les cordons d'alimentation et attendez que 01 s'affiche dans le coin supérieur gauche de l'écran du panneau de commande.
6. Mettez sous tension en utilisant soit la console de gestion, soit le bouton blanc. (Si le CD-ROM de diagnostic n'est pas dans l'unité de disque optique, insérez-le maintenant.) Une fois que le système est passé à l'état de veille de l'hyperviseur, activez une partition Linux en cliquant sur le bouton **Avancé** dans l'écran d'activation. Sur l'écran d'activation Avancé, sélectionnez l'option **Amorçage en mode maintenance à partir de la liste des unités d'amorçage par défaut** pour initialiser le CD-ROM de diagnostic.
7. Immédiatement après l'affichage du mot *clavier*, appuyez sur la touche 5 sur le clavier directement connecté ou sur un clavier de terminal ASCII.
8. Entrez le mot de passe approprié si vous êtes invité à le faire.

L'écran "Veuillez définir la console système" s'affiche-t-il ?

Non L'une des unités remplaçables sur site restant dans l'unité centrale est défectueuse.

Remplacez les unités remplaçables sur site qui ne l'ont pas encore été, en respectant l'ordre suivant :

1. Unité de disque optique
2. Boîtier de support amovible.
3. Fond de panier système, Un-P1.

Répétez cette étape jusqu'à ce que l'unité remplaçable sur site défectueuse soit identifiée ou que toutes les unités aient été remplacées.

Si le symptôme n'a pas changé et que toutes les unités remplaçables sur site ont été remplacées, contactez le service de maintenance pour obtenir de l'aide.

Si le symptôme a changé, recherchez d'éventuelles cartes mal insérées et d'autres problèmes flagrants. Si vous ne parvenez pas à identifier un incident, passez aux procédures d'identification d'incident et suivez les instructions relatives au nouveau symptôme.

Oui Passez à l'étape suivante.

• **PFW1548-10**

Le système fonctionne correctement avec cette configuration. L'une des unités de disque que vous avez retirées des fonds de panier de l'unité de disque est peut-être défectueuse.

1. Assurez-vous que le CD-ROM de diagnostic est inséré dans l'unité de disque optique.
2. Mettez hors tension et débranchez les cordons d'alimentation.
3. Installez une unité de disque dans le boîtier du support ou de l'unité de disque.
4. Branchez les cordons d'alimentation et attendez l'affichage de la mention OK sur l'écran du panneau de commande.
5. Mettez sous tension.

6. Immédiatement après l'affichage du mot *clavier*, appuyez sur la touche 5 sur le clavier directement connecté ou sur un clavier de terminal ASCII.

7. Entrez le mot de passe approprié si vous êtes invité à le faire.

L'écran "Veuillez définir la console système" s'affiche-t-il ?

Non Remplacez les unités remplaçables sur site qui ne l'ont pas encore été, en respectant l'ordre suivant :

1. Dernière unité de disque installée
2. Fond de panier de l'unité de disque.

Répétez cette étape jusqu'à ce que l'unité remplaçable sur site défectueuse soit identifiée ou que toutes les unités aient été remplacées.

Si le symptôme n'a pas changé et que toutes les unités remplaçables sur site ont été remplacées, contactez le service de maintenance pour obtenir de l'aide.

Si le symptôme a changé, recherchez d'éventuelles cartes mal insérées et d'autres problèmes flagrants. Si vous ne parvenez pas à identifier un incident, passez aux procédures d'identification d'incident et suivez les instructions relatives au nouveau symptôme.

Oui Répétez cette étape pour toutes les unités de disque qui ont été installées dans le fond de panier du disque.

Une fois que toutes les unités de disque ont été réinstallées, passez à l'étape suivante.

- **PFW1548-11**

Le système fonctionne correctement avec cette configuration. L'un des périphériques qui ont été déconnectés du fond de panier système est peut-être défectueux.

1. Mettez hors tension et débranchez les cordons d'alimentation.
2. Connectez un périphérique de fond de panier système (par exemple : port système 1, port système 2, USB, clavier, souris, Ethernet) qui avait été retiré.

Une fois que tous les câbles de périphérique de fond de panier d'E-S sont rebranchés, reconnectez les câbles un par un au processeur de service.

3. Branchez les cordons d'alimentation et attendez que 01 s'affiche dans le coin supérieur gauche sur l'écran du panneau de commande.
4. Mettez sous tension en utilisant soit la console de gestion, soit le bouton blanc. (Si le CD-ROM de diagnostic n'est pas dans l'unité de disque optique, insérez-le maintenant.) Une fois que le système est passé à l'état de veille de l'hyperviseur, activez une partition Linux en cliquant sur le bouton **Avancé** dans l'écran d'activation. Sur l'écran d'activation Avancé, sélectionnez l'option **Amorçage en mode maintenance à partir de la liste des unités d'amorçage par défaut** pour initialiser le CD-ROM de diagnostic.
5. Si l'écran de sélection des consoles s'affiche, choisissez la console système.
6. Immédiatement après l'affichage du mot *clavier*, appuyez sur la touche 5 sur le clavier directement connecté ou sur un clavier de terminal ASCII.
7. Entrez le mot de passe approprié si vous êtes invité à le faire.

L'écran "Veuillez définir la console système" s'affiche-t-il ?

Non Le dernier périphérique ou câble que vous avez connecté est défectueux.

Pour tester chaque unité remplaçable sur site, remplacez-les en respectant l'ordre suivant :

1. Périphérique et câble (dernier à avoir été connecté)
2. Fond de panier système, emplacement : Un-P1.

Si le symptôme n'a pas changé et que toutes les unités remplaçables sur site ont été remplacées, contactez le service de maintenance pour obtenir de l'aide.

Si le symptôme a changé, recherchez d'éventuelles cartes mal insérées et d'autres problèmes flagrants. Si vous ne parvenez pas à identifier un incident, passez aux procédures d'identification d'incident et suivez les instructions relatives au nouveau symptôme.

Oui Répétez cette étape jusqu'à ce que l'un des périphériques soit connecté. Passez à l'étape suivante.

• **PFW1548-12**

Le système fonctionne correctement avec cette configuration. L'une des unités remplaçables sur site (cartes) que vous avez remplacées est peut-être défectueuse.

1. Mettez hors tension et débranchez les cordons d'alimentation.
2. Installez une unité remplaçable sur site (carte) et branchez tous les câbles et périphériques qui y étaient connectés.
3. Branchez les cordons d'alimentation et attendez l'affichage de la mention OK sur l'écran du panneau de commande.
4. Mettez sous tension en utilisant soit la console de gestion, soit le bouton blanc. (Si le CD-ROM de diagnostic n'est pas dans l'unité de disque optique, insérez-le maintenant.) Une fois que le système est passé à l'état de veille de l'hyperviseur, activez une partition Linux en cliquant sur le bouton **Avancé** dans l'écran d'activation. Sur l'écran d'activation Avancé, sélectionnez l'option **Amorçage en mode maintenance à partir de la liste des unités d'amorçage par défaut** pour initialiser le CD-ROM de diagnostic.
5. Si l'écran de sélection des consoles s'affiche, choisissez la console système.
6. Immédiatement après l'affichage du mot *clavier*, appuyez sur la touche 5 sur le clavier directement connecté ou sur un clavier de terminal ASCII.
7. Entrez le mot de passe approprié si vous êtes invité à le faire.

L'écran "Veuillez définir la console système" s'affiche-t-il ?

Non Passez à l'étape suivante.

Oui Répétez cette étape jusqu'à ce que toutes les unités remplaçables sur site soient installées. Voir Vérification d'une réparation.

• **PFW1548-13**

La dernière unité remplaçable sur site installée ou l'un des périphériques qui y sont connectés sont probablement défectueux.

1. Assurez-vous que le CD-ROM de diagnostic est inséré dans l'unité de disque optique.
2. Mettez hors tension et débranchez les cordons d'alimentation.
3. En commençant par la dernière carte installée, débranchez un câble et un périphérique connectés.
4. Branchez les cordons d'alimentation et attendez que 01 s'affiche dans le coin supérieur gauche sur l'écran du panneau de commande.
5. Mettez sous tension en utilisant soit la console de gestion, soit le bouton blanc. (Si le CD-ROM de diagnostic n'est pas dans l'unité de disque optique, insérez-le maintenant.) Une fois que le système est passé à l'état de veille de l'hyperviseur, activez une partition Linux en cliquant sur le bouton **Avancé** de l'écran d'activation. Sur l'écran d'activation Avancé, sélectionnez l'option **Amorçage en mode maintenance à partir de la liste des unités d'amorçage par défaut** pour initialiser le CD-ROM de diagnostic.
6. Si l'écran de sélection des consoles s'affiche, choisissez la console système.
7. Immédiatement après l'affichage du mot *clavier*, appuyez sur la touche 5 sur le clavier directement connecté ou sur un clavier de terminal ASCII.
8. Entrez le mot de passe approprié si vous êtes invité à le faire.

L'écran "Veuillez définir la console système" s'affiche-t-il ?

Non Répétez cette étape jusqu'à ce que le périphérique ou le câble défectueux soit identifié ou que tous les périphériques et les câbles aient été déconnectés.

Si tous les périphériques et les câbles ont été retirés, l'une des unités remplaçables sur site restant dans l'unité centrale est défectueuse.

Pour tester chaque unité remplaçable sur site, remplacez-les en respectant l'ordre suivant :

1. Carte (dernière installée)
2. Fond de panier système, emplacement : Un-P1.

Si le symptôme n'a pas changé et que toutes les unités remplaçables sur site ont été remplacées, contactez le service de maintenance pour obtenir de l'aide.

Si le symptôme a changé, recherchez d'éventuelles cartes mal insérées et d'autres problèmes flagrants. Si vous ne parvenez pas à identifier un incident, passez aux procédures d'identification d'incident et suivez les instructions relatives au nouveau symptôme.

Oui Le dernier périphérique ou câble que vous avez déconnecté est défectueux. Remplacez le périphérique ou le câble défectueux, puis passez à l'étape suivante.

- **PFW1548-14**

1. Suivez les instructions affichées à l'écran pour sélectionner la console système.
2. Lorsque l'écran Instructions d'exécution des tests de diagnostic s'affiche, appuyez sur Entrée.
3. Sélectionnez les **routines de diagnostics avancés**.
4. Si le type de terminal n'est pas défini, vous devez utiliser l'option **Initialiser le terminal** dans le menu SELECTION DE FONCTION pour initialiser l'environnement du système d'exploitation autonome avant de poursuivre avec les diagnostics. Cette opération se distingue de la sélection de l'écran de console.
5. Si l'écran NOUVELLE RESSOURCE s'affiche, sélectionnez une option dans la partie inférieure de l'écran.

Remarque : Les cartes et les périphériques qui nécessitent des supports supplémentaires ne figurent pas dans la nouvelle liste de ressources. Si le système dispose de cartes et de périphériques qui nécessitent des supports supplémentaires, sélectionnez l'option 1.

6. Lorsque l'écran Sélection du mode de diagnostic s'affiche, appuyez sur Entrée.
7. Sélectionnez **Toutes les ressources** (Si vous avez été redirigé ici depuis la section PFW1548-18, sélectionnez la carte ou le périphérique qui a été chargé depuis le support supplémentaire).

Avez-vous obtenu un code SRN ?

Non Passez à la section PFW1548-16.

Oui Passez à l'étape suivante.

- **PFW1548-15**

Examinez les numéros d'unité remplaçable sur site associés au code SRN.

Avez-vous remplacé toutes les unités remplaçables qui correspondent aux codes de fonction défaillante ?

Non Remplacez l'unité remplaçable sur site dont le pourcentage d'incident est le plus élevé et qui n'a pas encore été changée.

Répétez cette étape jusqu'à ce que toutes les unités remplaçables sur site associées au code SRN aient été remplacées ou que les diagnostics ne détectent aucun incident. Exécutez les diagnostics après chaque remplacement d'unité. Voir Vérification d'une réparation.

Oui Si le symptôme n'a pas changé et que toutes les unités remplaçables sur site ont été remplacées, contactez le service de maintenance pour obtenir de l'aide.

- **PFW1548-16**

Le système comporte-t-il des cartes ou des périphériques qui nécessitent un support supplémentaire ?

Non Passez à l'étape suivante.

Oui Passez à la section PFW1548-18.

• **PFW1548-17**

Consultez la documentation relative à la configuration de la carte PCI correspondant à votre système d'exploitation afin de vérifier que toutes les cartes sont correctement configurées.

Voir Vérification d'une réparation.

Si le symptôme n'a pas changé et que toutes les unités remplaçables sur site ont été remplacées, contactez le service de maintenance pour obtenir de l'aide.

• **PFW1548-18**

1. Sélectionnez l'option **Sélection d'une tâche**.
2. Sélectionnez l'option **Traitement d'un support supplémentaire** et suivez les instructions qui s'affichent à l'écran pour traiter le support. Les supports supplémentaires doivent être chargés et traités un par un.

Le système est-il revenu à l'écran de sélection des tâches après le traitement du support supplémentaire ?

Non Passez à l'étape suivante.

Oui Appuyez sur F3 pour retourner à l'écran de sélection des fonctions. Passez à la section PFW1548-14, sous-étape 4, à la page 223.

• **PFW1548-19**

La carte ou le périphérique sont probablement défectueux.

Si le support supplémentaire est destiné à une carte, remplacez les unités remplaçables sur site en respectant l'ordre suivant :

1. Adaptateur
2. Fond de panier système, emplacement : Un-P1.

Si le support supplémentaire est destiné à un périphérique, remplacez les unités remplaçables sur site en respectant l'ordre suivant :

1. Le périphérique et tous les câbles associés
2. La carte à laquelle le périphérique est connecté

Répétez cette étape jusqu'à ce que l'unité remplaçable sur site défectueuse soit identifiée ou que toutes les unités aient été remplacées.

Si le symptôme n'a pas changé et que toutes les unités remplaçables sur site ont été remplacées, contactez le service de maintenance pour obtenir de l'aide.

Si le symptôme a changé, recherchez d'éventuelles cartes mal insérées et d'autres problèmes flagrants. Si vous ne parvenez pas à identifier un incident, passez aux procédures d'identification d'incident et suivez les instructions relatives au nouveau symptôme.

Voir Vérification d'une réparation.

La procédure est à présent achevée.

PFW1548 : Procédure d'isolement d'incident de sous-système processeur et mémoire sans console de gestion connectée

Cette procédure permet de localiser des unités remplaçables sur site défectueuses non détectées par des diagnostics classiques. Dans cette procédure, les diagnostics sont exécutés sur un système à configuration minimale. Si un incident est détecté sur ce système à configuration minimale, les unités remplaçables sur site restantes sont échangées une par une jusqu'à ce que l'unité défectueuse soit identifiée. Si aucun incident n'est détecté, les unités remplaçables sur site sont remises en place jusqu'à ce que l'incident se produise. L'incident est alors isolé au niveau de l'unité remplaçable sur site défectueuse.

Remarque : Le fond de panier système comporte deux ensembles de 4 cartes de barrettes mémoire DIMM : Un-P1-C14 à Un-P1-C17 et Un-P1-C21 à Un-P1-C24. Voir System FRU locations.

Réalisez la procédure suivante :

- **PFW1548-1**

1. Assurez-vous que les diagnostics et le système d'exploitation sont arrêtés.

Le système est-il en état de "veille du processeur de service", indiqué par 01 dans le panneau de commande ?

Non Remplacez le fond de panier système, à l'emplacement suivant : Un-P1. Retournez à la section PFW1548-1.

Oui Passez à l'étape 2.

2. Mettez sous tension en utilisant soit le bouton blanc, soit les menus de l'interface ASMI

Le système affiche-t-il une invite de connexion à un système d'exploitation ou, si vous initialisez le CD-ROM de diagnostic autonome AIX, l'écran "Veuillez définir la console système" s'affiche-t-il ?

Non Passez à la section PFW1548-3.

Oui Passez à la section PFW1548-2.

3. Insérez le CD-ROM de diagnostic autonome dans l'unité de disque optique.

Remarque : Si vous ne pouvez pas insérer le CD-ROM de diagnostic, passez à la section PFW1548-2.

4. Lorsque le mot *clavier* s'affiche sur un terminal ASCII ou un clavier directement connecté, appuyez sur la touche 5.

5. Entrez le mot de passe approprié si vous êtes invité à le faire.

L'écran "Veuillez définir la console système" s'affiche-t-il ?

Non Passez à la section PFW1548-2.

Oui Passez à la section PFW1548-14.

- **PFW1548-2**

1. Insérez le CD-ROM de diagnostic autonome dans l'unité de disque optique.

Remarque : Si vous ne pouvez pas insérer le CD-ROM de diagnostic, passez à la section PFW1548-3.

2. Mettez sous tension en utilisant soit le bouton blanc, soit les menus de l'interface ASMI Si le CD-ROM de diagnostic ne se trouve pas dans l'unité de disque optique, insérez-le maintenant. Entrez le mot de passe approprié si vous êtes invité à le faire.

L'écran "Veuillez définir la console système" s'affiche-t-il ?

Non Passez à la section PFW1548-3.

Oui Passez à la section PFW1548-14.

- **PFW1548-3**

1. Coupez l'alimentation.

2. Si cela n'est pas déjà fait, configurez le processeur de service (à l'aide des menus de l'interface ASMI) en suivant les instructions de la remarque 6, à la page 205 au début de cette procédure, puis revenez ici et continuez.

3. Quittez les menus du processeur de service (interface ASMI) et débranchez les cordons d'alimentation.

4. Déconnectez tous les câbles externes (parallèles, port système 1, port système 2, clavier, souris, périphériques USB, SPCN, Ethernet, etc.). Déconnectez également tous les câbles externes connectés au processeur de service.

Passez à l'étape suivante.

- **PFW1548-4**

1. S'il s'agit d'un système de bureau, retirez le capot d'accès. S'il s'agit d'un système monté en armoire, placez le tiroir en position de maintenance et retirez le capot d'accès. Retirez également le capot avant.
2. Enregistrez les numéros d'emplacement des cartes PCI et des cartes principales de l'unité d'extension d'E-S. Libellez et enregistrez les emplacements de tous les câbles connectés aux cartes. Déconnectez tous les câbles reliés aux cartes et retirez toutes les cartes.
3. Enlevez le boîtier de l'unité de disque ou du support amovible en retirant les taquets bleus situés dans la partie inférieure du boîtier, puis en le déplaçant d'environ trois centimètres.
4. Retirez et libellez les unités de disque du boîtier du support ou de l'unité de disque.
5. Supprimez un ensemble de 4 cartes mémoire DIMM.

Remarques :

- a. Placez les taquets des barrettes mémoire DIMM en position de verrouillage (vers le haut) pour empêcher tout dommage au niveau de ces derniers.
- b. Vous devez installer les barrettes mémoire DIMM dans des ensembles de 4 barrettes mémoire, au niveau des connecteurs appropriés. Voir System FRU locations pour obtenir des informations sur les emplacements des barrettes DIMM.
6. Branchez les cordons d'alimentation et attendez que 01 s'affiche dans le coin supérieur gauche de l'écran du panneau de commande.
7. Mettez sous tension en utilisant le bouton blanc.

Le système affiche-t-il une invite de connexion à un système d'exploitation ou, si vous initialisez le CD-ROM de diagnostic autonome AIX, l'écran "Veuillez définir la console système" s'affiche-t-il ?

Non Passez à la section PFW1548-7.

Oui Passez à l'étape suivante.

• **PFW1548-5**

Des barrettes mémoire DIMM ont-elles été retirées du fond de panier système ?

Non Passez à la section PFW1548-8.

Oui Passez à l'étape suivante.

• **PFW1548-6**

1. Mettez hors tension et débranchez les cordons d'alimentation.
2. Réinsérez à leurs emplacements d'origine les barrettes mémoire DIMM qui ont été retirées du fond de panier système dans la section PFW1548-2.

Remarques :

- a. Placez les taquets des barrettes mémoire DIMM en position de verrouillage (vers le haut) pour empêcher tout dommage au niveau de ces derniers.
- b. Vous devez installer les barrettes mémoire DIMM dans des ensembles de 4 barrettes mémoire, au niveau des connecteurs appropriés. Voir System FRU locations pour obtenir des informations sur les emplacements des barrettes DIMM.
3. Branchez les cordons d'alimentation et attendez que 01 s'affiche dans le coin supérieur gauche de l'écran du panneau de commande.
4. Mettez sous tension en utilisant le bouton blanc.

Le système affiche-t-il une invite de connexion à un système d'exploitation ou, si vous initialisez le CD-ROM de diagnostic autonome AIX, l'écran "Veuillez définir la console système" s'affiche-t-il ?

Non L'une des barrettes mémoire DIMM de l'ensemble de 4 barrettes mémoire que vous venez de remplacer sur le système est défectueuse. Mettez hors tension, débranchez les cordons d'alimentation et remplacez l'ensemble de 4 cartes mémoire DIMM par un nouvel exemplaire

ou par un ensemble retiré précédemment. Répétez cette étape jusqu'à ce que l'ensemble de 4 cartes mémoire DIMM soit identifié ou que les deux ensembles de 4 cartes mémoire DIMM aient été remplacés.

Remarque : le fond de panier système comporte deux ensembles de 4 cartes de barrettes mémoire DIMM : Un-P1-C14 à Un-P1-C17 et Un-P1-C21 à Un-P1-C24. Voir System FRU locations.

Si le symptôme n'a pas changé et que les deux ensembles de 4 cartes mémoire DIMM ont été remplacés, contactez le responsable du service de maintenance pour obtenir de l'aide.

Si le symptôme a changé, recherchez d'éventuelles cartes mal insérées et d'autres problèmes flagrants. Si vous ne parvenez pas à identifier un incident, passez aux procédures d'identification d'incident et suivez les instructions relatives au nouveau symptôme.

Oui Passez à l'étape suivante.

• **PFW1548-7**

L'une des unités remplaçables sur site restant dans l'unité centrale est défectueuse.

Remarque : Si une barrette mémoire DIMM est remplacée, assurez-vous que la taille et la vitesse de la nouvelle barrette sont identiques à celle d'origine.

1. Mettez hors tension, débranchez les cordons d'alimentation et remplacez les unités remplaçables sur site une par une en respectant l'ordre indiqué :
 - a. Barrettes mémoire DIMM. Remplacez un seul ensemble de 4 cartes mémoire à la fois par un nouvel exemplaire ou par un ensemble retiré précédemment.
 - b. Fond de panier système, emplacement : Un-P1
 - c. Alimentations électriques, emplacements : Un-E1 et Un-E2.
2. Branchez les cordons d'alimentation et attendez que 01 s'affiche dans le coin supérieur gauche de l'écran du panneau de commande.
3. Mettez sous tension en utilisant le bouton blanc.

Le système affiche-t-il une invite de connexion à un système d'exploitation ou, si vous initialisez le CD-ROM de diagnostic autonome AIX, l'écran "Veuillez définir la console système" s'affiche-t-il ?

Non Réinstallez l'unité remplaçable sur site d'origine.

Répétez les étapes du remplacement de l'unité remplaçable sur site défectueuse jusqu'à ce que celle-ci soit identifiée ou jusqu'à ce que toutes les unités aient été remplacées.

Si le symptôme n'a pas changé et que toutes les unités remplaçables sur site ont été remplacées, contactez le service de maintenance pour obtenir de l'aide.

Si le symptôme a changé, recherchez d'éventuelles cartes mal insérées et d'autres problèmes flagrants. Si vous ne parvenez pas à identifier un incident, passez aux procédures d'identification d'incident et suivez les instructions relatives au nouveau symptôme.

Oui Voir Vérification d'une réparation.

• **PFW1548-8**

1. Coupez l'alimentation.
2. Reconnectez la console système.

Remarques :

- a. Si un terminal ASCII a été défini en tant que console du microprogramme, reliez le câble du terminal ASCII au connecteur S1 situé à l'arrière de l'unité centrale.
- b. Si un écran connecté à une carte d'écran a été défini en tant que console de microprogramme, installez la carte d'écran et connectez l'écran à la carte. Branchez le clavier et la souris dans le connecteur du clavier situé à l'arrière de l'unité centrale.

3. Mettez sous tension en utilisant le bouton blanc. (Si le CD-ROM de diagnostic n'est pas dans l'unité de disque optique, insérez-le maintenant.)
4. Si le terminal ASCII ou l'affichage graphique (y compris la carte d'écran) est connecté différemment, l'écran de la console de sélection apparaît. Sélectionnez une console de microprogramme.
5. Immédiatement après l'affichage du mot *clavier*, appuyez sur la touche 1 sur le clavier directement connecté ou sur un terminal ASCII. Cette opération permet d'activer le service de gestion de système (SMS).
6. Entrez le mot de passe approprié si vous êtes invité à le faire.

L'écran SMS est-il affiché ?

Non L'une des unités remplaçables sur site restant dans l'unité centrale est défectueuse.

Remplacez les unités remplaçables sur site qui ne l'ont pas encore été, en respectant l'ordre suivant :

1. Si vous utilisez un terminal ASCII, passez aux procédures d'identification des incidents relatives à l'écran. Si vous n'arrivez pas à déterminer un incident, procédez comme suit :
 - a. Remplacez le fond de panier système, à l'emplacement suivant : Un-P1.
2. Si vous utilisez un affichage graphique, passez aux procédures d'identification des incidents relatives à l'écran. Si vous n'arrivez pas à déterminer un incident, procédez comme suit :
 - a. Remplacez la carte d'écran.
 - b. Remplacez le fond de panier dans lequel la carte graphique est branchée.

Répétez cette étape jusqu'à ce que l'unité remplaçable sur site défectueuse soit identifiée ou que toutes les unités aient été remplacées.

Si le symptôme n'a pas changé et que toutes les unités remplaçables sur site ont été remplacées, contactez le service de maintenance pour obtenir de l'aide.

Si le symptôme a changé, vérifiez que les câbles et les cartes sont correctement installés et recherchez d'autres problèmes flagrants. Si vous ne parvenez pas à identifier un incident, passez aux procédures d'identification d'incident et suivez les instructions relatives au nouveau symptôme.

Oui Passez à l'étape suivante.

• **PFW1548-9**

1. Assurez-vous que le CD-ROM de diagnostic est inséré dans l'unité de disque optique.
2. Mettez hors tension et débranchez les cordons d'alimentation.
3. Utilisez les leviers pour reconnecter le boîtier de l'unité de disque au fond de panier d'E-S.
4. Reconnectez le boîtier d'unité de disque ou de support amovible en faisant glisser le boîtier du support vers l'arrière du système, puis en appuyant sur les taquets bleus.
5. Branchez les cordons d'alimentation et attendez que 01 s'affiche dans le coin supérieur gauche de l'écran du panneau de commande.
6. Mettez sous tension en utilisant le bouton blanc. (Si le CD-ROM de diagnostic n'est pas dans l'unité de disque optique, insérez-le maintenant.)
7. Immédiatement après l'affichage du mot *clavier*, appuyez sur la touche 5 sur le clavier directement connecté ou sur un clavier de terminal ASCII.
8. Entrez le mot de passe approprié si vous êtes invité à le faire.

L'écran "Veuillez définir la console système" s'affiche-t-il ?

Non L'une des unités remplaçables sur site restant dans l'unité centrale est défectueuse.

Remplacez les unités remplaçables sur site qui ne l'ont pas encore été, en respectant l'ordre suivant :

1. Unité de disque optique
2. Boîtier de support amovible.

3. Fond de panier système, Un-P1.

Répétez cette étape jusqu'à ce que l'unité remplaçable sur site défectueuse soit identifiée ou que toutes les unités aient été remplacées.

Si le symptôme n'a pas changé et que toutes les unités remplaçables sur site ont été remplacées, contactez le service de maintenance pour obtenir de l'aide.

Si le symptôme a changé, recherchez d'éventuelles cartes mal insérées et d'autres problèmes flagrants. Si vous ne parvenez pas à identifier un incident, passez aux procédures d'identification d'incident et suivez les instructions relatives au nouveau symptôme.

Oui Passez à l'étape suivante.

• PFW1548-10

Le système fonctionne correctement avec cette configuration. L'une des unités de disque que vous avez retirées des fonds de panier de l'unité de disque est peut-être défectueuse.

1. Assurez-vous que le CD-ROM de diagnostic est inséré dans l'unité de disque optique.
2. Mettez hors tension et débranchez les cordons d'alimentation.
3. Installez une unité de disque dans le boîtier du support ou de l'unité de disque.
4. Branchez les cordons d'alimentation et attendez l'affichage de la mention OK sur l'écran du panneau de commande.
5. Rétablissez l'alimentation.
6. Immédiatement après l'affichage du mot *clavier*, appuyez sur la touche 5 sur le clavier directement connecté ou sur un clavier de terminal ASCII.
7. Entrez le mot de passe approprié si vous êtes invité à le faire.

L'écran "Veuillez définir la console système" s'affiche-t-il ?

Non Remplacez les unités remplaçables sur site qui ne l'ont pas encore été, en respectant l'ordre suivant :

1. Dernière unité de disque installée
2. Fond de panier de l'unité de disque.

Répétez cette étape jusqu'à ce que l'unité remplaçable sur site défectueuse soit identifiée ou que toutes les unités aient été remplacées.

Si le symptôme n'a pas changé et que toutes les unités remplaçables sur site ont été remplacées, contactez le service de maintenance pour obtenir de l'aide.

Si le symptôme a changé, recherchez d'éventuelles cartes mal insérées et d'autres problèmes flagrants. Si vous ne parvenez pas à identifier un incident, passez aux procédures d'identification d'incident et suivez les instructions relatives au nouveau symptôme.

Oui Répétez cette étape pour toutes les unités de disque qui ont été installées dans le fond de panier du disque.

Une fois que toutes les unités de disque ont été réinstallées, passez à l'étape suivante.

• PFW1548-11

Le système fonctionne correctement avec cette configuration. L'un des périphériques qui ont été déconnectés du fond de panier système est peut-être défectueux.

1. Mettez hors tension et débranchez les cordons d'alimentation.
2. Connectez un périphérique de fond de panier système (par exemple : port système 1, port système 2, USB, clavier, souris, Ethernet) qui avait été retiré.

Une fois que tous les câbles de périphérique de fond de panier d'E-S sont rebranchés, reconnectez les câbles un par un au processeur de service.

3. Branchez les cordons d'alimentation et attendez que 01 s'affiche dans le coin supérieur gauche sur l'écran du panneau de commande.

4. Mettez sous tension en utilisant le bouton blanc. (Si le CD-ROM de diagnostic n'est pas dans l'unité de disque optique, insérez-le maintenant.)
5. Si l'écran de sélection des consoles s'affiche, choisissez la console système.
6. Immédiatement après l'affichage du mot *clavier*, appuyez sur la touche 5 sur le clavier directement connecté ou sur un clavier de terminal ASCII.
7. Entrez le mot de passe approprié si vous êtes invité à le faire.

L'écran "Veuillez définir la console système" s'affiche-t-il ?

Non Le dernier périphérique ou câble que vous avez connecté est défectueux.

Pour tester chaque unité remplaçable sur site, remplacez-les en respectant l'ordre suivant :

1. Périphérique et câble (dernier à avoir été connecté)
2. Fond de panier système, emplacement : Un-P1.

Si le symptôme n'a pas changé et que toutes les unités remplaçables sur site ont été remplacées, contactez le service de maintenance pour obtenir de l'aide.

Si le symptôme a changé, recherchez d'éventuelles cartes mal insérées et d'autres problèmes flagrants. Si vous ne parvenez pas à identifier un incident, passez aux procédures d'identification d'incident et suivez les instructions relatives au nouveau symptôme.

Oui Répétez cette étape jusqu'à ce que l'un des périphériques soit connecté. Passez à l'étape suivante.

• **PFW1548-12**

Le système fonctionne correctement avec cette configuration. L'une des unités remplaçables sur site (cartes) que vous avez remplacées est peut-être défectueuse.

1. Mettez hors tension et débranchez les cordons d'alimentation.
2. Installez une unité remplaçable sur site (carte) et branchez tous les câbles et périphériques qui y étaient connectés.
3. Branchez les cordons d'alimentation et attendez l'affichage de la mention OK sur l'écran du panneau de commande.
4. Mettez sous tension en utilisant le bouton blanc. (Si le CD-ROM de diagnostic n'est pas dans l'unité de disque optique, insérez-le maintenant.)
5. Si l'écran de sélection des consoles s'affiche, choisissez la console système.
6. Immédiatement après l'affichage du mot *clavier*, appuyez sur la touche 5 sur le clavier directement connecté ou sur un clavier de terminal ASCII.
7. Entrez le mot de passe approprié si vous êtes invité à le faire.

L'écran "Veuillez définir la console système" s'affiche-t-il ?

Non Passez à l'étape suivante.

Oui Répétez cette étape jusqu'à ce que toutes les unités remplaçables sur site soient installées. Voir Vérification d'une réparation.

• **PFW1548-13**

La dernière unité remplaçable sur site installée ou l'un des périphériques qui y sont connectés sont probablement défectueux.

1. Assurez-vous que le CD-ROM de diagnostic est inséré dans l'unité de disque optique.
2. Mettez hors tension et débranchez les cordons d'alimentation.
3. En commençant par la dernière carte installée, débranchez un câble et un périphérique connectés.
4. Branchez les cordons d'alimentation et attendez que 01 s'affiche dans le coin supérieur gauche sur l'écran du panneau de commande.
5. Mettez sous tension en utilisant le bouton blanc. (Si le CD-ROM de diagnostic n'est pas dans l'unité de disque optique, insérez-le maintenant.)

6. Si l'écran de sélection des consoles s'affiche, choisissez la console système.
7. Immédiatement après l'affichage du mot *clavier*, appuyez sur la touche 5 sur le clavier directement connecté ou sur un clavier de terminal ASCII.
8. Entrez le mot de passe approprié si vous êtes invité à le faire.

L'écran "Veuillez définir la console système" s'affiche-t-il ?

Non Répétez cette étape jusqu'à ce que le périphérique ou le câble défectueux soit identifié ou que tous les périphériques et les câbles aient été déconnectés.

Si tous les périphériques et les câbles ont été retirés, l'une des unités remplaçables sur site restant dans l'unité centrale est défectueuse.

Pour tester chaque unité remplaçable sur site, remplacez-les en respectant l'ordre suivant :

1. Carte (dernière installée)
2. Fond de panier système, emplacement : Un-P1.

Si le symptôme n'a pas changé et que toutes les unités remplaçables sur site ont été remplacées, contactez le service de maintenance pour obtenir de l'aide.

Si le symptôme a changé, recherchez d'éventuelles cartes mal insérées et d'autres problèmes flagrants. Si vous ne parvenez pas à identifier un incident, passez aux procédures d'identification d'incident et suivez les instructions relatives au nouveau symptôme.

Oui Le dernier périphérique ou câble que vous avez déconnecté est défectueux. Remplacez le périphérique ou le câble défectueux, puis passez à l'étape suivante.

• **PFW1548-14**

1. Suivez les instructions affichées à l'écran pour sélectionner la console système.
2. Lorsque l'écran Instructions d'exécution des tests de diagnostic s'affiche, appuyez sur Entrée.
3. Sélectionnez les **routines de diagnostics avancés**.
4. Si le type de terminal n'est pas défini, vous devez utiliser l'option **Initialiser le terminal** dans le menu SELECTION DE FONCTION pour initialiser l'environnement du système d'exploitation autonome avant de poursuivre avec les diagnostics. Cette opération se distingue de la sélection de l'écran de console.
5. Si l'écran NOUVELLE RESSOURCE s'affiche, sélectionnez une option dans la partie inférieure de l'écran.

Remarque : Les cartes et les périphériques qui nécessitent des supports supplémentaires ne figurent pas dans la nouvelle liste de ressources. Si le système dispose de cartes et de périphériques qui nécessitent des supports supplémentaires, sélectionnez l'option 1.

6. Lorsque l'écran Sélection du mode de diagnostic s'affiche, appuyez sur Entrée.
7. Sélectionnez **Toutes les ressources** (Si vous avez été redirigé ici depuis la section PFW1548-18, sélectionnez la carte ou le périphérique qui a été chargé depuis le support supplémentaire).

Avez-vous obtenu un code SRN ?

Non Passez à la section PFW1548-16.

Oui Passez à l'étape suivante.

• **PFW1548-15**

Examinez les numéros d'unité remplaçable sur site associés au code SRN.

Avez-vous remplacé toutes les unités remplaçables qui correspondent aux codes de fonction défectueuse ?

Non Remplacez l'unité remplaçable sur site dont le pourcentage d'incident est le plus élevé et qui n'a pas encore été changée.

Répétez cette étape jusqu'à ce que toutes les unités remplaçables sur site associées au code SRN aient été remplacées ou que les diagnostics ne détectent aucun incident. Exécutez les diagnostics après chaque remplacement d'unité. Voir Vérification d'une réparation.

Oui Si le symptôme n'a pas changé et que toutes les unités remplaçables sur site ont été remplacées, contactez le service de maintenance pour obtenir de l'aide.

- **PFW1548-16**

Le système comporte-t-il des cartes ou des périphériques qui nécessitent un support supplémentaire ?

Non Passez à l'étape suivante.

Oui Passez à la section PFW1548-18.

- **PFW1548-17**

Consultez la documentation relative à la configuration de la carte PCI correspondant à votre système d'exploitation afin de vérifier que toutes les cartes sont correctement configurées.

Voir Vérification d'une réparation.

Si le symptôme n'a pas changé et que toutes les unités remplaçables sur site ont été remplacées, contactez le service de maintenance pour obtenir de l'aide.

- **PFW1548-18**

1. Sélectionnez l'option **Sélection d'une tâche**.

2. Sélectionnez l'option **Traitement d'un support supplémentaire** et suivez les instructions qui s'affichent à l'écran pour traiter le support. Les supports supplémentaires doivent être chargés et traités un par un.

Le système est-il revenu à l'écran de sélection des tâches après le traitement du support supplémentaire ?

Non Passez à l'étape suivante.

Oui Appuyez sur F3 pour retourner à l'écran de sélection des fonctions. Passez à la section PFW1548-14, sous-étape 4, à la page 231.

- **PFW1548-19**

La carte ou le périphérique sont probablement défectueux.

Si le support supplémentaire est destiné à une carte, remplacez les unités remplaçables sur site en respectant l'ordre suivant :

1. Adaptateur

2. Fond de panier système, emplacement : Un-P1.

Si le support supplémentaire est destiné à un périphérique, remplacez les unités remplaçables sur site en respectant l'ordre suivant :

1. Le périphérique et tous les câbles associés

2. La carte à laquelle le périphérique est connecté

Répétez cette étape jusqu'à ce que l'unité remplaçable sur site défectueuse soit identifiée ou que toutes les unités aient été remplacées.

Si le symptôme n'a pas changé et que toutes les unités remplaçables sur site ont été remplacées, contactez le service de maintenance pour obtenir de l'aide.

Si le symptôme a changé, recherchez d'éventuelles cartes mal insérées et d'autres problèmes flagrants. Si vous ne parvenez pas à identifier un incident, passez aux procédures d'identification d'incident et suivez les instructions relatives au nouveau symptôme.

Voir Vérification d'une réparation.

La procédure est à présent achevée.

Identification de la matrice SAS

Utilisez ces informations pour déterminer les unités remplaçables sur site à remplacer en cas d'incident de connexion de la matrice SAS.

Déterminez si l'incident de connexion est lié à une seule unité ou à plusieurs unités. Pour les systèmes d'exploitation Linux, voir Affichage des informations sur les chemins d'une matrice SAS pour afficher l'état des chemins de matrice SAS.

Tableau 22. Procédures de maintenance pour des problèmes de connexion de matrice SAS

Emplacement d'une ou plusieurs unités	Incident de connexion avec une unité de bande	Incident de connexion avec une seule unité autre qu'une unité de bande	Incident de connexion avec plusieurs unités
8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T	Remplacez les unités remplaçables sur site suivantes, une par une et dans l'ordre affiché, tant que l'incident n'est pas résolu. Voir 8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T locations pour déterminer l'emplacement, le numéro de composant et la procédure de remplacement pour chaque unité remplaçable sur site. 1. Unité de bande à l'emplacement Un-P1-D1 ou Un-P1-D2. 2. Fond de panier système (CCIN 2B2C, 2B2D, 2B4A ou 2B4B) à l'emplacement Un-P1.	Remplacez les unités remplaçables sur site suivantes, une par une et dans l'ordre affiché, tant que l'incident n'est pas résolu. Voir 8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T locations pour déterminer l'emplacement, le numéro de composant et la procédure de remplacement pour chaque unité remplaçable sur site. 1. Unité à l'emplacement Un-P3-Dx. 2. Fond de panier de l'unité (CCIN 2BD7 ou 2BE7) à l'emplacement Un-P3. 3. Interposeur du fond de panier de l'unité (CCIN 2D1E ou 2D1F) à l'emplacement Un-P2. 4. Remplacez l'adaptateur ayant consigné l'erreur. L'adaptateur peut être l'un des éléments défectueux suivants : • Fond de panier système (CCIN 2B2C, 2B2D, 2B4A ou 2B4B) à l'emplacement Un-P1. • Adaptateur RAID (CCIN 2B4C) à l'emplacement Un-P1-C18.	Remplacez les unités remplaçables sur site suivantes, une par une et dans l'ordre affiché, tant que l'incident n'est pas résolu. Voir 8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T locations pour déterminer l'emplacement, le numéro de composant et la procédure de remplacement pour chaque unité remplaçable sur site. 1. Fond de panier de l'unité (CCIN 2BD7 ou 2BE7) à l'emplacement Un-P3. 2. Interposeur du fond de panier de l'unité (CCIN 2D1E ou 2D1F) à l'emplacement Un-P2. 3. Remplacez l'adaptateur ayant consigné l'erreur. L'adaptateur peut être l'un des éléments défectueux suivants : • Fond de panier système (CCIN 2B2C, 2B2D, 2B4A ou 2B4B) à l'emplacement Un-P1. • Adaptateur RAID (CCIN 2B4C) à l'emplacement Un-P1-C18.

Tableau 22. Procédures de maintenance pour des problèmes de connexion de matrice SAS (suite)

Emplacement d'une ou plusieurs unités	Incident de connexion avec une unité de bande	Incident de connexion avec une seule unité autre qu'une unité de bande	Incident de connexion avec plusieurs unités
Unité d'extension de disque connectée à un modèle 8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T	Non applicable	Remplacez l'unité située dans le tiroir d'extension de disque. Si l'incident persiste, consultez les informations de maintenance relatives à l'unité d'extension de disque pour le remplacement d'unités remplaçables sur site supplémentaires.	Remplacez les câbles de l'unité d'extension de disque. Si l'incident persiste, consultez les informations de maintenance relatives à l'unité d'extension de disque pour le remplacement d'unités remplaçables sur site supplémentaires.

Configurations SAS RAID

Procédure permettant de déterminer les configurations valides sur le modèle 8246-L1C, 8246-L1D, 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2C, 8246-L2D, 8246-L2S ou 8246-L2T.

Sélectionnez le système pour lequel vous effectuez une opération de maintenance.

- Modèles de système ayant le code dispositif EJ0D
- Modèles de système ayant le code dispositif EJ0E
- Modèles de système ayant le code dispositif EJ0F

Modèles système dotés du code dispositif EJ0D

Les modèles de système dotés du code dispositif EJ0D présentent la configuration ci-après. Voir la figure suivante.

- Six unités de disque et une unité de DVD
- Le fond de panier système CCIN 2B2C, 2B2D, 2B4A ou 2B4B contient le contrôleur de stockage JBOD et RAID-0, 10 CCIN 57C7
- Interposeur CCIN 2D1E
- Fond de panier de l'unité de disque CCIN 2BD7

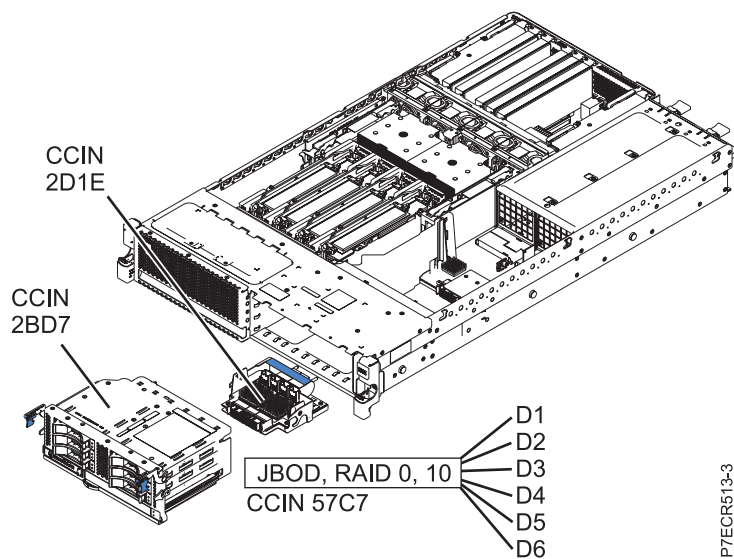


Figure 1. Configuration des systèmes dotés du code dispositif EJ0D

Systèmes dotés du code dispositif EJ0E

Les modèles de système dotés du code dispositif EJ0E présentent la configuration ci-après. Voir la figure suivante.

- Trois unités de disque et une bande ou une unité de DVD
- Le fond de panier système CCIN 2B2C, 2B2D, 2B4A ou 2B4B contient le contrôleur de stockage JBOD et RAID-0, 10 CCIN 57C7
- Interposeur CCIN 2D1E
- Fond de panier de l'unité de disque CCIN 2BE7
- Aucun adaptateur d'E-S à double stockage (aucun mode RAID haute disponibilité)

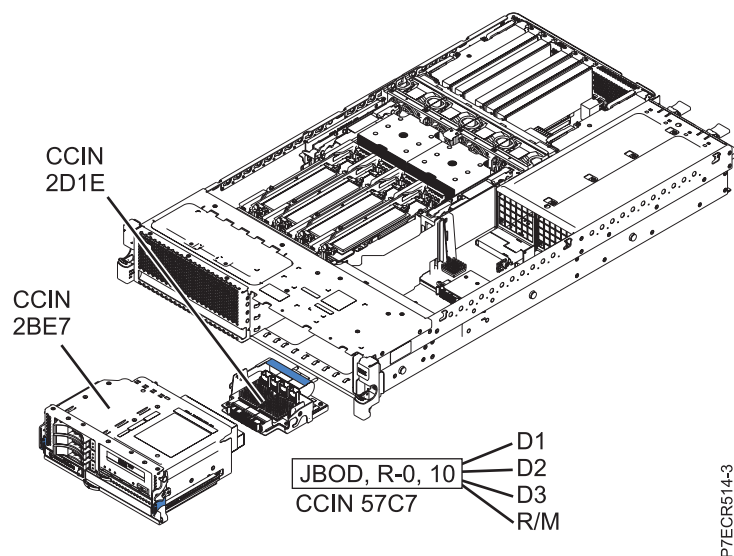
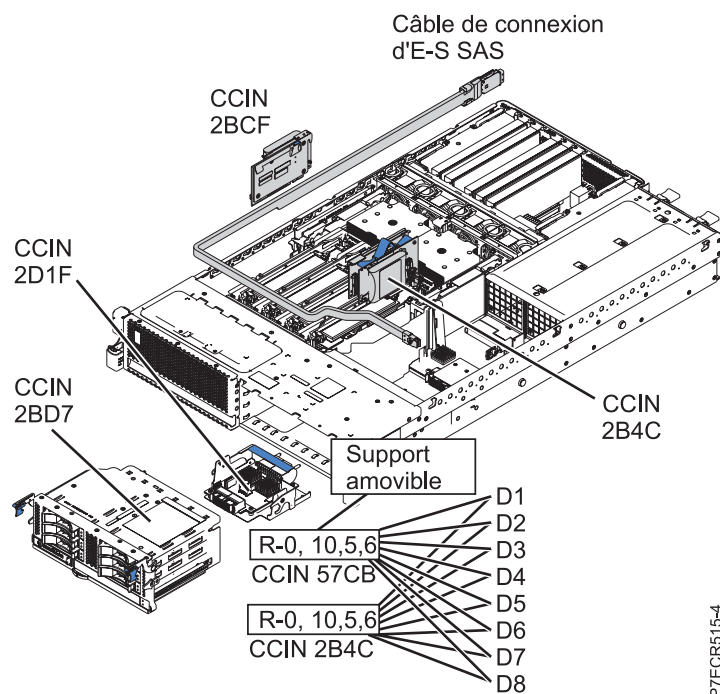


Figure 2. Configuration des systèmes dotés du code dispositif EJ0E

Systèmes dotés du code dispositif EJ0F

Les modèles de système dotés du code dispositif EJ0F présentent la configuration ci-après. Voir la figure suivante.

- Six unités de disque et une unité de DVD
- CCIN 2BCF et CCIN 57CB pour activation RAID et de mémoire cache
- Contrôleur de mémoire cache et RAID CCIN 2B4C
- Interposeur CCIN 2D1F
- Fond de panier de l'unité de disque CCIN 2BD7



P7ECR515-4

Figure 3. Configuration des systèmes dotés du code dispositif EJ0F

Remarques

Le présent document peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services du fabricant non annoncés dans ce pays.

Le fabricant peut ne pas offrir dans d'autres pays les produits, services ou fonctions décrits dans le présent document. Pour plus d'informations, référez-vous aux documents d'annonce disponibles dans votre pays ou adressez-vous au partenaire commercial du fabricant. Toute référence à un produit, logiciel ou service du fabricant n'implique pas que seul ce produit, logiciel ou service puisse convenir. Tout autre élément fonctionnellement équivalent peut être utilisé, s'il n'enfreint aucun droit du fabricant. Il est toutefois de la responsabilité de l'utilisateur d'évaluer et de vérifier lui-même le fonctionnement de tout produit, programme ou service.

Le fabricant peut détenir des brevets ou des demandes de brevet couvrant les produits mentionnés dans le présent document. La remise de ce document ne vous octroie aucun droit de licence sur ces brevets ou demandes de brevet. Si vous désirez recevoir des informations concernant l'acquisition de licences, veuillez en faire la demande par écrit au fabricant.

Le paragraphe suivant ne s'applique ni au Royaume-Uni, ni dans aucun pays dans lequel il serait contraire aux lois locales. LA PRESENTE DOCUMENTATION EST LIVREE «EN L'ETAT». LE FABRICANT DECLINE TOUTE RESPONSABILITE, EXPLICITE OU IMPLICITE, RELATIVE AUX INFORMATIONS QUI Y SONT CONTENUES, Y COMPRIS EN CE QUI CONCERNE LES GARANTIES DE VALEUR MARCHANDE OU D'ADAPTATION A VOS BESOINS. Certaines juridictions n'autorisent pas l'exclusion des garanties implicites, auquel cas l'exclusion ci-dessus ne vous sera pas applicable.

Le présent document peut contenir des inexactitudes ou des coquilles. Il est mis à jour périodiquement. Chaque nouvelle édition inclut les mises à jour. IBM peut modifier sans préavis les produits et logiciels décrits dans ce document.

Les références à des sites Web non référencés par le fabricant sont fournies à titre d'information uniquement et n'impliquent en aucun cas une adhésion aux données qu'ils contiennent. Les éléments figurant sur ces sites Web ne font pas partie des éléments du présent produit et l'utilisation de ces sites relève de votre seule responsabilité.

Le fabricant pourra utiliser ou diffuser, de toute manière qu'il jugera appropriée et sans aucune obligation de sa part, tout ou partie des informations qui lui seront fournies.

Les données de performance indiquées dans ce document ont été déterminées dans un environnement contrôlé. Par conséquent, les résultats peuvent varier de manière significative selon l'environnement d'exploitation utilisé. Certaines mesures évaluées sur des systèmes en cours de développement ne sont pas garanties sur tous les systèmes disponibles. En outre, elles peuvent résulter d'extrapolations. Les résultats peuvent donc varier. Il incombe aux utilisateurs de ce document de vérifier si ces données sont applicables à leur environnement d'exploitation.

Les informations concernant les produits de fabricants tiers ont été obtenues auprès des fournisseurs de ces produits, par l'intermédiaire d'annonces publiques ou via d'autres sources disponibles. Ce fabricant n'a pas testé ces produits et ne peut confirmer l'exactitude de leurs performances ni leur compatibilité. Il ne peut recevoir aucune réclamation concernant des produits de fabricants tiers. Toute question concernant les performances de produits de fabricants tiers doit être adressée aux fournisseurs de ces produits.

Toute instruction relative aux intentions du fabricant pour ses opérations à venir est susceptible d'être modifiée ou annulée sans préavis, et doit être considérée uniquement comme un objectif.

Tous les tarifs indiqués sont les prix de vente actuels suggérés et sont susceptibles d'être modifiés sans préavis. Les tarifs appliqués peuvent varier selon les revendeurs.

Ces informations sont fournies uniquement à titre de planification. Elles sont susceptibles d'être modifiées avant la mise à disposition des produits décrits.

Le présent document peut contenir des exemples de données et de rapports utilisés couramment dans l'environnement professionnel. Ces exemples mentionnent des noms fictifs de personnes, de sociétés, de marques ou de produits à des fins illustratives ou explicatives uniquement. Tous ces noms sont fictifs et toute ressemblance avec des noms et adresses utilisés par une entreprise réelle serait purement fortuite.

Si vous visualisez ces informations en ligne, il se peut que les photographies et illustrations en couleur n'apparaissent pas à l'écran.

Les figures et les spécifications contenues dans le présent document ne doivent pas être reproduites, même partiellement, sans l'autorisation écrite d'IBM.

Le fabricant a conçu le présent document pour expliquer comment utiliser les machines indiquées. Il n'est exploitable dans aucun autre but.

Les ordinateurs du fabricant contiennent des mécanismes conçus pour réduire les risques d'altération ou de perte de données. Ces risques, cependant, ne peuvent pas être éliminés. En cas de rupture de tension, de défaillances système, de fluctuations ou de rupture de l'alimentation ou d'incidents au niveau des composants, l'utilisateur doit s'assurer de l'exécution rigoureuse des opérations, et que les données ont été sauvegardées ou transmises par le système au moment de la rupture de tension ou de l'incident (ou peu de temps avant ou après). De plus, ces utilisateurs doivent établir des procédures garantissant la vérification indépendante des données, afin de permettre une utilisation fiable de ces dernières dans le cadre d'opérations stratégiques. Ces utilisateurs doivent enfin consulter régulièrement sur les sites Web de support IBM les mises à jour et les correctifs applicables au système et aux logiciels associés.

Instruction d'homologation

Ce produit n'est peut-être pas certifié dans votre pays pour la connexion, par quelque moyen que ce soit, à des interfaces de réseaux de télécommunications publiques. Des certifications supplémentaires peuvent être requises par la loi avant d'effectuer toute connexion. Contactez un représentant IBM ou votre revendeur pour toute question.

Marques

IBM, le logo IBM et [ibm.com](http://www.ibm.com) sont des marques d'International Business Machines dans de nombreux pays. Les autres noms de produits et de services peuvent être des marques d'IBM ou d'autres sociétés. La liste actualisée de toutes les marques d'IBM est disponible sur la page Web Copyright and trademark information à <http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml>.

Linux est une marque de Linus Torvalds aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Bruits radioélectriques

Lorsque vous connectez un moniteur à l'équipement, vous devez utiliser le câble fourni à cet effet, ainsi que toute unité de suppression des interférences.

Remarques sur la classe A

Les avis de conformité de classe A suivants s'appliquent aux serveurs IBM dotés du processeur POWER7 et à ses dispositifs, sauf s'il est fait mention de la compatibilité électromagnétique (EMC) de classe B dans les informations des dispositifs.

Recommandation de la Federal Communications Commission (FCC) [Etats-Unis]

Remarque : Cet appareil respecte les limites des caractéristiques d'immunité des appareils numériques définies pour la classe A, conformément au chapitre 15 de la réglementation de la FCC. La conformité aux spécifications de cette classe offre une garantie acceptable contre les perturbations électromagnétiques dans les zones commerciales. Ce matériel génère, utilise et peut émettre de l'énergie radiofréquence. Il risque de parasiter les communications radio s'il n'est pas installé conformément aux instructions du constructeur. L'exploitation faite en zone résidentielle peut entraîner le brouillage des réceptions radio et télé, ce qui obligerait le propriétaire à prendre les dispositions nécessaires pour en éliminer les causes.

Utilisez des câbles et connecteurs correctement blindés et mis à la terre afin de respecter les limites de rayonnement définies par la réglementation de la FCC. IBM ne peut pas être tenue pour responsable du brouillage des réceptions radio ou télévision résultant de l'utilisation de câbles et connecteurs inadaptés ou de modifications non autorisées apportées à cet appareil. Toute modification non autorisée pourra annuler le droit d'utilisation de cet appareil.

Cet appareil est conforme aux restrictions définies dans le chapitre 15 de la réglementation de la FCC. Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes : (1) il ne peut pas causer de perturbations électromagnétiques gênantes et (2) il doit accepter toutes les perturbations reçues, y compris celles susceptibles d'occasionner un fonctionnement indésirable.

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Avis de conformité aux exigences de l'Union européenne

Le présent produit satisfait aux exigences de protection énoncées dans la directive 2004/108/CEE du Conseil concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives à la compatibilité électromagnétique. IBM décline toute responsabilité en cas de non-respect de cette directive résultant d'une modification non recommandée du produit, y compris l'ajout de cartes en option non IBM.

Ce produit respecte les limites des caractéristiques d'immunité des appareils de traitement de l'information définies par la classe A de la norme européenne EN 55022 (CISPR 22). La conformité aux spécifications de la classe A offre une garantie acceptable contre les perturbations avec les appareils de communication agréés, dans les zones commerciales et industrielles.

Dans l'Union européenne, contactez :
IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Department M372
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Tel: +49 7032 15 2941
email: lugi@de.ibm.com

Avertissement : Ce matériel appartient à la classe A. Il est susceptible d'émettre des ondes radioélectriques risquant de perturber les réceptions radio. Son emploi dans une zone résidentielle peut créer des perturbations électromagnétiques. L'utilisateur devra alors prendre les mesures nécessaires pour en éliminer les causes.

Avis de conformité aux exigences du Voluntary Control Council for Interference (VCCI) - Japon

この装置は、クラスA 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

Voici un résumé de la recommandation du VCCI japonais figurant dans l'encadré ci-dessus :

Ce produit de la classe A respecte les limites des caractéristiques d'immunité définies par le VCCI (Voluntary Control Council for Interference) japonais. Si ce matériel est utilisé dans une zone résidentielle, il peut créer des perturbations électromagnétiques. L'utilisateur devra alors prendre les mesures nécessaires pour en éliminer les causes.

Directive relative aux harmoniques confirmée par l'association japonaise JEITA (Japanese Electronics and Information Technology Industries Association) (produits inférieurs ou égaux à 20 A par phase)

高調波ガイドライン適合品

Directive relative aux harmoniques confirmée avec modifications par l'association japonaise JEITA (Japanese Electronics and Information Technology Industries Association) (produits supérieurs 20 A par phase)

高調波ガイドライン準用品

Avis d'interférences électromagnétiques (EMI) - République populaire de Chine

声 明

此为 A 级产品,在生活环境中,该产品可能会造成无线电干扰。在这种情况下,可能需要用户对其干扰采取切实可行的措施。

Ce matériel appartient à la classe A. Il est susceptible d'émettre des ondes radioélectriques risquant de perturber les réceptions radio. L'utilisateur devra alors prendre les mesures nécessaires pour en éliminer les causes.

Avis d'interférences électromagnétiques (EMI) - Taïwan

警告使用者：
這是甲類的資訊產品，在
居住的環境中使用時，可
能會造成射頻干擾，在這
種情況下，使用者會被要
求採取某些適當的對策。

Voici un résumé de l'avis EMI de Taïwan figurant ci-dessus.

Avertissement : Ce matériel appartient à la classe A. Il est susceptible d'émettre des ondes radioélectriques risquant de perturber les réceptions radio. Son emploi dans une zone résidentielle peut créer des interférences. L'utilisateur devra alors prendre les mesures nécessaires pour les supprimer.

Liste des personnes d'IBM à contacter à Taïwan :

台灣IBM 產品服務聯絡方式：
台灣國際商業機器股份有限公司
台北市松仁路7號3樓
電話：0800-016-888

Avis d'interférences électromagnétiques (EMI) - Corée

이 기기는 업무용(A급)으로 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

Avis de conformité pour l'Allemagne

Deutschsprachiger EU Hinweis: Hinweis für Geräte der Klasse A EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2004/108/EG zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 Klasse A ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM

übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung von IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung von IBM gesteckt/eingebaut werden.

EN 55022 Klasse A Geräte müssen mit folgendem Warnhinweis versehen werden:
"Warnung: Dieses ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funk-Störungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen zu ergreifen und dafür aufzukommen."

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)". Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2004/108/EG in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC EG Richtlinie 2004/108/EG) für Geräte der Klasse A

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen.

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:
International Business Machines Corp.
New Orchard Road
Armonk, New York 10504
Tel: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:
IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Abteilung M372
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Tel: +49 7032 15 2941
email: lugi@de.ibm.com

Generelle Informationen:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 Klasse A.

Avis d'interférences électromagnétiques (EMI) - Russie

ВНИМАНИЕ! Настоящее изделие относится к классу А.
В жилых помещениях оно может создавать радиопомехи, для снижения которых необходимы дополнительные меры

Remarques sur la classe B

Les avis de conformité de classe B suivants s'appliquent aux dispositifs déclarés comme relevant de la compatibilité électromagnétique (EMC) de classe B dans les informations d'installation des dispositifs.

Recommandation de la Federal Communications Commission (FCC) [Etats-Unis]

Cet appareil respecte les limites des caractéristiques d'immunité des appareils numériques définies par la classe B, conformément au chapitre 15 de la réglementation de la FCC. La conformité aux spécifications de la classe B offre une garantie acceptable contre les perturbations électromagnétiques dans les zones résidentielles.

Ce matériel génère, utilise et peut émettre de l'énergie radiofréquence. Il risque de parasiter les communications radio s'il n'est pas installé conformément aux instructions du constructeur. Toutefois, il n'est pas garanti que des perturbations n'interviendront pas pour une installation particulière.

Si cet appareil provoque des perturbations gênantes dans les communications radio ou télévision, mettez-le hors tension puis sous tension pour vous en assurer. L'utilisateur peut tenter de remédier à cet incident en appliquant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter ou repositionner l'antenne de réception.
- Eloigner l'appareil du récepteur.
- Brancher l'appareil sur une prise différente de celle du récepteur, sur un circuit distinct.
- Prendre contact avec un distributeur agréé IBM ou un représentant commercial IBM pour obtenir de l'aide.

Utilisez des câbles et connecteurs correctement blindés et mis à la terre afin de respecter les limites de rayonnement définies par la réglementation de la FCC. Ces câbles et connecteurs sont disponibles chez votre distributeur agréé IBM. IBM ne peut pas être tenue pour responsable du brouillage des réceptions radio ou télévision résultant de modifications non autorisées apportées à cet appareil. Toute modification non autorisée pourra annuler le droit d'utilisation de cet appareil.

Cet appareil est conforme aux restrictions définies dans le chapitre 15 de la réglementation de la FCC. Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes : (1) il ne peut pas causer de perturbations électromagnétiques gênantes et (2) il doit accepter toutes les perturbations reçues, y compris celles susceptibles d'occasionner un fonctionnement indésirable.

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Avis de conformité aux exigences de l'Union européenne

Le présent produit satisfait aux exigences de protection énoncées dans la directive 2004/108/CEE du Conseil concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives à la compatibilité électromagnétique. IBM décline toute responsabilité en cas de non-respect de cette directive résultant d'une modification non recommandée du produit, y compris l'ajout de cartes en option non IBM.

Ce produit respecte les limites des caractéristiques d'immunité des appareils de traitement de l'information définies par la classe B de la norme européenne EN 55022 (CISPR 22). La conformité aux spécifications de la classe B offre une garantie acceptable contre les perturbations avec les appareils de communication agréés, dans les zones résidentielles.

Dans l'Union européenne, contactez :
IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Department M372
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Tel: +49 7032 15 2941
email: lugi@de.ibm.com

Avis de conformité aux exigences du Voluntary Control Council for Interference (VCCI) - Japon

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。 VCCI-B

Directive relative aux harmoniques confirmée par l'association japonaise JEITA (Japanese Electronics and Information Technology Industries Association) (produits inférieurs ou égaux à 20 A par phase)

高調波ガイドライン適合品

Directive relative aux harmoniques confirmée avec modifications par l'association japonaise JEITA (Japanese Electronics and Information Technology Industries Association) (produits supérieurs 20 A par phase)

高調波ガイドライン準用品

Liste des personnes d'IBM à contacter à Taïwan

台灣IBM 產品服務聯絡方式：
台灣國際商業機器股份有限公司
台北市松仁路7號3樓
電話：0800-016-888

Avis d'interférences électromagnétiques (EMI) - Corée

이 기기는 가정용(B급)으로 전자파적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

Avis de conformité pour l'Allemagne

Deutschsprachiger EU Hinweis: Hinweis für Geräte der Klasse B EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2004/108/EG zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 Klasse B ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung von IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung von IBM gesteckt/eingebaut werden.

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)". Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2004/108/EG in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC EG Richtlinie 2004/108/EG) für Geräte der Klasse B

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen.

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:
International Business Machines Corp.
New Orchard Road
Armonk, New York 10504
Tel: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:
IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Abteilung M372
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Tel: +49 7032 15 2941
email: lugi@de.ibm.com

Generelle Informationen:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 Klasse B.

Dispositions

Les droits d'utilisation relatifs à ces publications sont soumis aux dispositions suivantes.

Applicabilité : Les présentes dispositions s'ajoutent aux conditions d'utilisation du site Web IBM.

Usage personnel : Vous pouvez reproduire ces publications pour votre usage personnel, non commercial, sous réserve que toutes les mentions de propriété soient conservées. Vous ne pouvez distribuer ou publier tout ou partie de ces publications ou en faire des oeuvres dérivées sans le consentement exprès d'IBM.

Usage commercial : Vous pouvez reproduire, distribuer et afficher ces publications uniquement au sein de votre entreprise, sous réserve que toutes les mentions de propriété soient conservées. Vous ne pouvez reproduire, distribuer, afficher ou publier tout ou partie de ces publications en dehors de votre entreprise, ou en faire des oeuvres dérivées, sans le consentement exprès d'IBM.

Droits : Excepté les droits d'utilisation expressément accordés dans ce document, aucun autre droit, licence ou autorisation, implicite ou explicite, n'est accordé pour ces Publications ou autres informations, données, logiciels ou droits de propriété intellectuelle contenus dans ces publications.

IBM se réserve le droit de retirer les autorisations accordées ici si, à sa discrétion, l'utilisation des publications s'avère préjudiciable à ses intérêts ou que, selon son appréciation, les instructions susmentionnées n'ont pas été respectées.

Vous ne pouvez télécharger, exporter ou réexporter ces informations qu'en total accord avec toutes les lois et règlements applicables dans votre pays, y compris les lois et règlements américains relatifs à l'exportation.

IBM NE DONNE AUCUNE GARANTIE SUR LE CONTENU DE CES PUBLICATIONS. LES PUBLICATIONS SONT LIVREES EN L'ETAT SANS AUCUNE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE. LE FABRICANT DECLINE NOTAMMENT TOUTE RESPONSABILITE RELATIVE A CES INFORMATIONS EN CAS DE CONTREFACON AINSI QU'EN CAS DE DEFAUT D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE.

