

Power Systems

*Gestion des fonctions du panneau de
commande*

IBM

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 viii, «Remarques», à la page 27, du manuel *Consignes de sécurité IBM Systems*, GF11-0951, et du manuel *IBM Environmental Notices and User Guide*, Z125-5823.

Cette édition s'applique aux serveurs IBM® Power Systems dotés du processeur POWER9, ainsi qu'à tous les modèles associés.

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.ibm.com/ca/fr> (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*

© Copyright IBM France 2019. Tous droits réservés.

© **Copyright International Business Machines Corporation 2018, 2019.**

Table des matières

| | |
|--|-------------|
| Avis aux lecteurs canadiens..... | V |
| Consignes de sécurité..... | viii |
| Gestion des fonctions du panneau de commande..... | 1 |
| Gestion des fonctions du panneau de commande - Nouveautés..... | 1 |
| Concepts du panneau de commande..... | 1 |
| Panneau de commande physique..... | 1 |
| Accès aux fonctions du panneau de commande via le panneau de commande physique..... | 3 |
| Mise en position de fonctionnement manuel du panneau de commande physique..... | 3 |
| Codes de fonction du panneau de commande..... | 4 |
| Fonctions principales du panneau de commande..... | 7 |
| Fonction 01 : Affichage du type d'IPL et du mode de fonctionnement du système..... | 7 |
| Fonction 02 : Sélection du type d'IPL, du mode de fonctionnement du système et du mode microprogramme..... | 8 |
| Fonction 03 : Relance de l'IPL..... | 12 |
| Fonction 04 : Test des voyants..... | 12 |
| Fonctions 05 - 06 : Réservées..... | 12 |
| Fonction 08 : Mise hors tension rapide..... | 12 |
| Fonctions 09 - 10 : Réservées..... | 13 |
| Fonction 11 : Affichage de code SRC (chaîne ASCII)..... | 13 |
| Fonction 12 : Affichage de code SRC (mots hex 2 - 5)..... | 13 |
| Fonction 13 : Affichage de code SRC (mots hex 6 - 9)..... | 13 |
| Fonctions 14 - 19 : Affichage de code SRC (appels)..... | 14 |
| Fonction 20 : Type de système, modèle, code dispositif et type d'IPL..... | 14 |
| Fonctions étendues du panneau de commande destinées aux clients..... | 15 |
| Fonction 21 : Lancement des outils de maintenance..... | 15 |
| Fonction 22 : Cliché de partition..... | 15 |
| Fonctions 23 - 24 : Réservées..... | 16 |
| Fonctions 25 - 26..... | 16 |
| Fonctions 27 - 29 : Réservées..... | 16 |
| Fonction 30 : Adresse IP et emplacement de port du processeur de service..... | 16 |
| Fonctions 31 - 33 : Réservées..... | 17 |
| Fonction 34 : Relance d'un cliché de partition..... | 17 |
| Fonctions 35 - 40 : Réservées..... | 17 |
| Fonction 41 : Cliché système de la plateforme sans coupure..... | 17 |
| Fonction 42 : Cliché système de la plateforme..... | 18 |
| Fonction 43 : Cliché de processeur de service..... | 18 |
| Fonction 44 : Réservée..... | 19 |
| Fonction 45 : Voyant d'identification de noeud..... | 19 |
| Fonction 46 : Démarrage d'une installation guidée SMP..... | 19 |
| Fonction 47 : Ignorer le câble SMP..... | 19 |
| Fonctions 48 à 54 : Réservées..... | 19 |
| Fonction 55 : Affichage et modification des données de cliché système de la plateforme..... | 19 |
| Fonctions 56 - 62 : Réservées..... | 21 |
| Fonction 63 : Affichage des codes SRC d'état système..... | 21 |
| Fonction 64 : Affichage des codes SRC d'état de diagnostic..... | 22 |
| Fonction 65 : Désactivation de la maintenance à distance..... | 22 |
| Fonction 66 : Activation de la maintenance à distance..... | 22 |
| Fonction 67 : Réinitialisation/rechargement de processeur d'E-S d'unité de disque..... | 22 |

| | |
|--|----|
| Fonction 68 : Maintenance simultanée – Mise hors tension..... | 23 |
| Fonction 69 : Maintenance simultanée – Mise sous tension..... | 23 |
| Fonction 70 : Cliché du processeur d'entrée-sortie..... | 23 |
| Fonction 71 : Activation de l'amorçage réseau..... | 23 |
| Fonction 72 : Désactivation de l'amorçage réseau..... | 23 |
| Fonction 73 : Rétablissement des paramètres usine..... | 24 |
| Fonctions 74 - 99 : Réservées..... | 24 |
| Valeurs pour les types d'IPL et les modes de fonctionnement système..... | 24 |
| Prise en charge des échecs d'amorçage du processeur FSP..... | 25 |

Remarques.....27

| | |
|--|----|
| Fonctions d'accessibilité pour les serveurs IBM Power Systems..... | 28 |
| Politique de confidentialité | 29 |
| Marques..... | 30 |
| Bruits radioélectriques..... | 30 |
| Remarques sur la classe A..... | 30 |
| Remarques sur la classe B..... | 33 |
| Dispositions..... | 36 |

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 et Windows - 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 ;
- Eloigner 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 :

- Si IBM a fourni le ou les cordons d'alimentation, 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.
 - Pour l'alimentation en courant alternatif (CA), déconnectez tous les cordons d'alimentation de leurs source d'alimentation.

- Pour les armoires équipées d'un panneau d'alimentation en courant continu, déconnectez du panneau la source d'alimentation du client.
- Lorsque vous connectez l'alimentation au produit, assurez-vous que tous les câbles d'alimentation sont correctement branchés.
 - Pour les armoires avec une alimentation en courant alternatif, branchez tous les cordons d'alimentation sur une prise électrique mise à la terre et correctement connectée. Vérifiez que la tension et l'ordre des phases des prises de courant correspondent aux informations de la plaque d'alimentation électrique du système.
 - Pour les armoires équipées d'un panneau d'alimentation en courant continu, connectez le panneau à la source d'alimentation du client. Assurez-vous que la polarité appropriée est utilisée lors du branchement de l'alimentation CC et de la connexion de retour.
- Branchez tout équipement connecté à ce produit sur un socle de prise de courant correctement câblé.
- 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.
- Ne tentez pas de mettre la machine sous tension tant que vous n'avez pas résolu toutes les risques potentiels pour la sécurité.
- Considérez la présence d'un risque en matière de sécurité électrique. Effectuez tous les contrôles de continuité, mise à la terre et alimentation préconisés lors des procédures d'installation du sous-système pour vous assurer que la machine respecte les règles de sécurité.
- Ne poursuivez pas l'inspection en cas de conditions d'insécurité.
- Avant d'ouvrir le carter d'une unité, et sauf mention contraire dans les procédure d'installation et de configuration : Débranchez les cordons d'alimentation CA, mettez hors tension es disjoncteurs correspondants, situés sur le panneau d'alimentation de l'armoire, puis déconnectez tout système télécommunication, réseau et modem.



DANGER :

- Lorsque vous installez, déplacez ou 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. Pour l'alimentation en courant alternatif, débranchez les cordons d'alimentation des prises.
3. Pour les armoires équipées d'un panneau d'alimentation en courant continu, mettez hors tension les disjoncteurs du panneau et coupez la source d'alimentation en courant continu.
4. Débranchez les cordons d'interface des connecteurs.
5. 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. Pour l'alimentation en courant alternatif, branchez les cordons d'alimentation sur les prises.
5. Pour les armoires équipées d'un panneau d'alimentation en courant continu, remettez le courant à la source d'alimentation en courant continu du client puis mettez sous tension les disjoncteurs du panneau.
6. Mettez l'unité sous tension.

Des bords, des coins et des joints tranchants peuvent se trouver à l'intérieur et à proximité du système. Manipulez le matériel avec soin pour éviter tout risque de coupure, d'égratignure et de pincement. (D005)

(R001 partie 1/2) :



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, sauf si l'option pour les séismes doit être installée.
- 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'objets sur les unités montées en armoire. En outre, ne vous appuyez pas sur des unités montées en armoire et ne les utilisez pas pour vous stabiliser, par exemple lorsque vous êtes en haut d'une échelle.



- Chaque armoire peut être équipée de plusieurs cordons d'alimentation.
 - Pour des armoires alimentées en courant alternatif, avant de manipuler l'armoire, vous devez débrancher l'ensemble des cordons d'alimentation.
 - Pour les armoires équipées d'un panneau d'alimentation en courant continu, mettez hors tension le disjoncteur qui contrôle l'alimentation des unités système, ou déconnectez la source d'alimentation CC du client lorsque vous devez déconnecter l'alimentation lors d'une opération de maintenance.
- 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. (R001 partie 1/2)

(R001 partie 2/2) :



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 ou si elle n'est pas fixée au sol à l'aide de boulons, 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 partie 2/2)



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 (ID conformité RACK-001) ou 22U (ID conformité RR001) 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 quasiment aucun niveau U vide entre les unités installées dans l'armoire sous le niveau 32U (ID conformité ID RACK-001) ou 22U (ID conformité RR001), à moins que la configuration fournie le l'autorise explicitement.
- Si l'armoire déplacée fait partie d'un groupe d'armoires, séparez-la de ce dernier.
- Si l'armoire déplacée a été fournie avec des sous-dimensions amovibles, ces dernières doivent être réinstallées avant que l'armoire ne soit déplacée.
- 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 ou, dans le cas d'un environnement sujet aux tremblements de terre, fixez l'armoire au sol à l'aide de boulons.
 - 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)



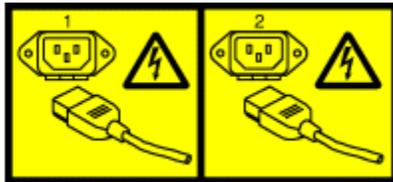
 **DANGER** : Présence de tensions ou de niveaux d'énergie dangereux dans tout composant sur lequel cette étiquette est apposée. N'ouvrez aucun capot ou panneau sur lequel figure cette étiquette. (L001)

(L002)



 **DANGER** : Un serveur monté en armoire n'est pas une étagère ou un espace de travail. Ne posez pas d'objets sur les unités montées en armoire. En outre, ne vous appuyez pas sur des unités montées en armoire et ne les utilisez pas pour vous stabiliser, par exemple lorsque vous êtes en haut d'une échelle. (L002)

(L003)



ou



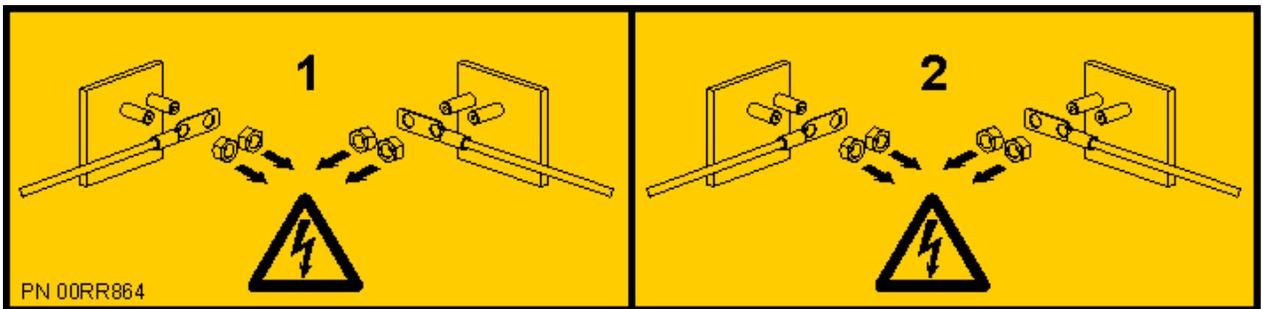
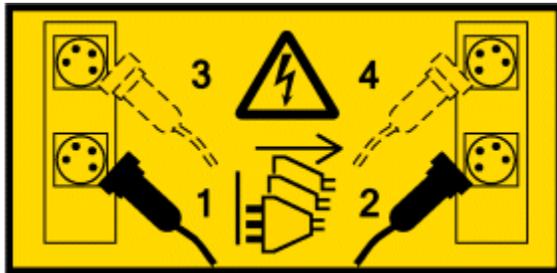
ou



ou



ou



DANGER : Cordons d'alimentation multiples. Le produit peut être équipé de plusieurs cordons ou câbles d'alimentation en courant alternatif ou continu. Pour supprimer tout risque de danger électrique, débranchez tous les cordons et câbles d'alimentation. (L003)

(L007)



ATTENTION : Proximité d'une surface très chaude. (L007)

(L008)



ATTENTION : Présence de pièces mobiles dangereuses à proximité. (L008)

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'oeil nu la section d'un cordon optique ni une prise de fibres optiques ouverte. Bien que le fait d'allumer à une extrémité d'une fibre optique déconnectée et de regarder à l'autre extrémité afin de s'assurer de la continuité des fibres n'endommage pas l'oeil, cette procédure est potentiellement dangereuse. C'est pourquoi cette procédure est déconseillée. Pour vérifier la continuité d'un câble à fibre optique, utilisez une source lumineuse optique et un wattmètre. (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. Notez les 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)

(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)



ATTENTION : Consignes de sécurité concernant l'OUTIL DE LEVAGE fourni par IBM :

- L'OUTIL DE LEVAGE doit être utilisé par le personnel autorisé uniquement.
- L'OUTIL DE LEVAGE est conçu pour aider le personnel à soulever, installer et retirer des unités (charges) dans/depus des armoires situées en hauteur. Il ne doit pas être utilisé chargé pour le transport sur les principales rampes ni en tant que remplacement pour les outils tels que transpalettes, walkies, chariots élévateurs et autres pratiques de réinstallation connexes. Si ces mesures ne peuvent être respectées, vous devez faire appel à des personnes ou à des services qualifiés (tels que des monteurs ou des déménageurs).
- Lisez le manuel de l'opérateur de l'OUTIL DE LEVAGE dans sa totalité et assurez-vous de l'avoir bien compris avant toute utilisation. Le fait de ne pas lire, comprendre, respecter les règles de sécurité et suivre les instructions peut entraîner des dommages aux biens ou des lésions corporelles. En cas de questions, contactez le service d'assistance et de support du fournisseur. Le manuel au format papier en langue locale doit demeurer auprès de la machine dans l'étui de stockage indiqué. La dernière révision du manuel est disponible sur le site Web du fournisseur.
- Testez la fonction de frein du stabilisateur avant chaque utilisation. Ne forcez pas le déplacement ou le roulement de l'OUTIL DE LEVAGE lorsque le frein du stabilisateur est engagé.
- Ne levez pas, n'abaissez pas ou ne faites pas glisser le tiroir de chargement de la plateforme de levage sans que le stabilisateur (vérin de la pédale de frein) ne soit enclenché. Laissez le frein stabilisateur enclenché lorsque le tiroir n'est pas utilisé ou en mouvement.
- Ne déplacez pas l'OUTIL DE LEVAGE pendant le levage de la plateforme, sauf pour un repositionnement mineur.
- Ne dépassez pas la capacité de charge nominale. Voir le GRAPHIQUE DE CAPACITÉ DE CHARGE pour comparer les charges maximales autorisées au centre et au bord de la plateforme étendue.
- Soulevez la charge uniquement si celle-ci est correctement centrée sur la plateforme. Ne placez pas plus de 91 kg sur le bord du tiroir de la plateforme coulissante, en prenant en compte le centre de gravité/la masse(CoG) du chargement.
- Ne placez pas dans un coin les plateformes, accessoires d'inclinaison, cales d'installation d'unité d'angle ou autres accessoires en option. Fixez les accessoires d'inclinaison de plateforme en option à l'étagère principale ou aux fourches sur chacun des quatre emplacements (4x ou tout autre accessoire de montage fourni) en utilisant uniquement le matériel fourni, et avant toute utilisation ; Les objets de chargement sont conçus pour glisser sur/hors des plateformes lisses sans force appréciable. C'est pourquoi, faites attention à ne pas les pousser ou vous appuyer dessus. Gardez toujours le levier d'inclinaison en option [plateforme d'angle ajustable] à plat, sauf pour les derniers réglages d'angle mineurs, si nécessaire.
- Ne vous tenez pas au-dessous d'une charge en surplomb.
- Ne l'utilisez pas sur une surface inégale, inclinée vers le haut ou vers le bas (rampes principales).
- N'empilez pas les charges.
- Ne l'utilisez pas sous l'emprise de drogues ou d'alcool.
- Ne placez pas d'échelle contre l'OUTIL DE LEVAGE (sauf si vous y êtes autorisé dans le cadre de l'une des procédures qualifiées suivantes pour un travail en hauteur à l'aide de cet OUTIL).
- Risque de basculement. Ne poussez pas ou n'appuyez pas contre la charge lorsque la plateforme est surélevée.
- Ne l'utilisez pas comme plateforme de levage de personnes ou comme marche. Transport de personnes interdit.
- Ne vous appuyez sur aucune partie de l'objet de levage. Ne marchez pas dessus.
- Ne montez pas sur le mât.
- N'utilisez pas une machine d'OUTIL DE LEVAGE endommagée ou qui présente un dysfonctionnement.
- Risque de point de pincement et d'écrasement sous la plateforme. Abaissez les chargements uniquement dans des zones bien dégagées, en absence de personnel et d'obstructions. Tenez les mains et les pieds à distance lors du fonctionnement.

- Fourches interdites. Ne soulevez ni ne déplacez LA MACHINE/L'OUTIL DE LEVAGE nu(e) avec un transpalette ou un chariot élévateur à fourche.
- La hauteur totale du mât dépasse celle de la plateforme. Tenez compte de la hauteur du plafond, des chemins de câbles, des extincteurs, des lumières et des autres objets situés en hauteur.
- Ne laissez pas la machine OUTIL DE LEVAGE sans surveillance avec une charge surélevée.
- Veillez à garder vos mains, vos doigts et vos vêtements à distance lorsque l'installation est en mouvement.
- Tournez le treuil uniquement à la force de vos mains. Si la poignée du treuil ne peut être tournée facilement à l'aide d'une seule main, celui-ci est probablement surchargé. Ne déroulez pas le treuil plus loin que le niveau supérieur ou inférieur de déplacement de la plateforme. Un déroulement excessif détachera la poignée et endommagera le câble. Tenez toujours la poignée lors de l'abaissement (déroulement). Assurez-vous toujours que le treuil maintient la charge avant de relâcher la poignée du treuil.
- Un accident de treuil peut causer des blessures graves. Déplacement de personnes interdit. Assurez-vous d'entendre un clic lors du levage de l'équipement. Assurez-vous que le treuil est verrouillé en position avant de libérer la poignée. Lisez la page d'instructions avant de faire fonctionner ce treuil. Ne permettez jamais au treuil de se dérouler librement. Cela pourrait provoquer un enroulage inégal du câble autour du tambour du treuil, endommager le câble et potentiellement provoquer des blessures sévères.
- Cet OUTIL doit être entretenu correctement pour que le personnel de maintenance IBM puis l'utiliser. IBM doit s'assurer de son état et vérifier l'historique de maintenance avant toute opération. Le personnel se réserve le droit de ne pas utiliser l'OUTIL en cas d'état inapproprié. (C048)

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.

Le système alimenté en courant continu est destiné à être installé sur un réseau CBN (réseau de masse (équipotentiel)) comme décrit dans GR-1089-CORE.

Gestion des fonctions du panneau de commande

Servez-vous des fonctions du panneau de commande comme pour communiquer avec le serveur. Ces fonctions sont classées selon leur degré de complexité, depuis les fonctions affichant des états (procédure de chargement initial (IPL), par exemple) jusqu'aux fonctions de maintenance auxquelles seuls les techniciens de maintenance peuvent accéder.

Gestion des fonctions du panneau de commande - Nouveautés

Prenez connaissance des nouveautés et des modifications apportées au document Gestion des fonctions du panneau de commande depuis la dernière mise à jour de cet ensemble de rubriques.

Mars 2019

- Mise à jour de la rubrique [«Panneau de commande physique»](#), à la page 1 concernant l'éjection du panneau de commande.

Août 2018

- Mise à jour de la rubrique [«Panneau de commande physique»](#), à la page 1 afin d'indiquer les différences de panneau de commande.
- Ajout d'informations concernant les nouveaux codes de fonction suivants :
 - [«Fonction 45 : Voyant d'identification de noeud»](#), à la page 19
 - [«Fonction 46 : Démarrage d'une installation guidée SMP»](#), à la page 19
 - [«Fonction 47 : Ignorer le câble SMP»](#), à la page 19

Février 2018

Mise à jour des informations sur les fonctionnalités du panneau de commande physique.

Concepts du panneau de commande

Découvrez les fonctions du panneau de commande, les modes et valeurs d'IPL, ainsi que d'autres concepts.

Panneau de commande physique

Le panneau de commande physique constitue votre interface initiale avec le serveur. Vous pouvez l'utiliser pour exécuter des fonctions telles qu'un IPL, une mise sous tension et une mise hors tension.

Le panneau de commande comporte les deux parties suivantes :

- panneau de base
- écran LCD

Le panneau de base est un panneau obligatoire, utilisé pour mettre le système sous/hors tension. L'écran LCD est un panneau facultatif utilisé pour d'autres fonctions. Pour le système 9080-M9S, le panneau de base et l'écran LCD sont accessibles à partir d'une seule unité. En revanche, pour le système 9040-MR9, le panneau de base et l'écran LCD sont accessibles à partir d'unités différentes. Vous pouvez installer et retirer le panneau de base et l'écran LCD pendant une opération de maintenance simultanée. Pour les systèmes 9008-22L, 9009-22A, 9009-41A, 9009-42A et 9223-22H, le panneau de base est fixe et l'écran LCD est remplaçable à chaud.

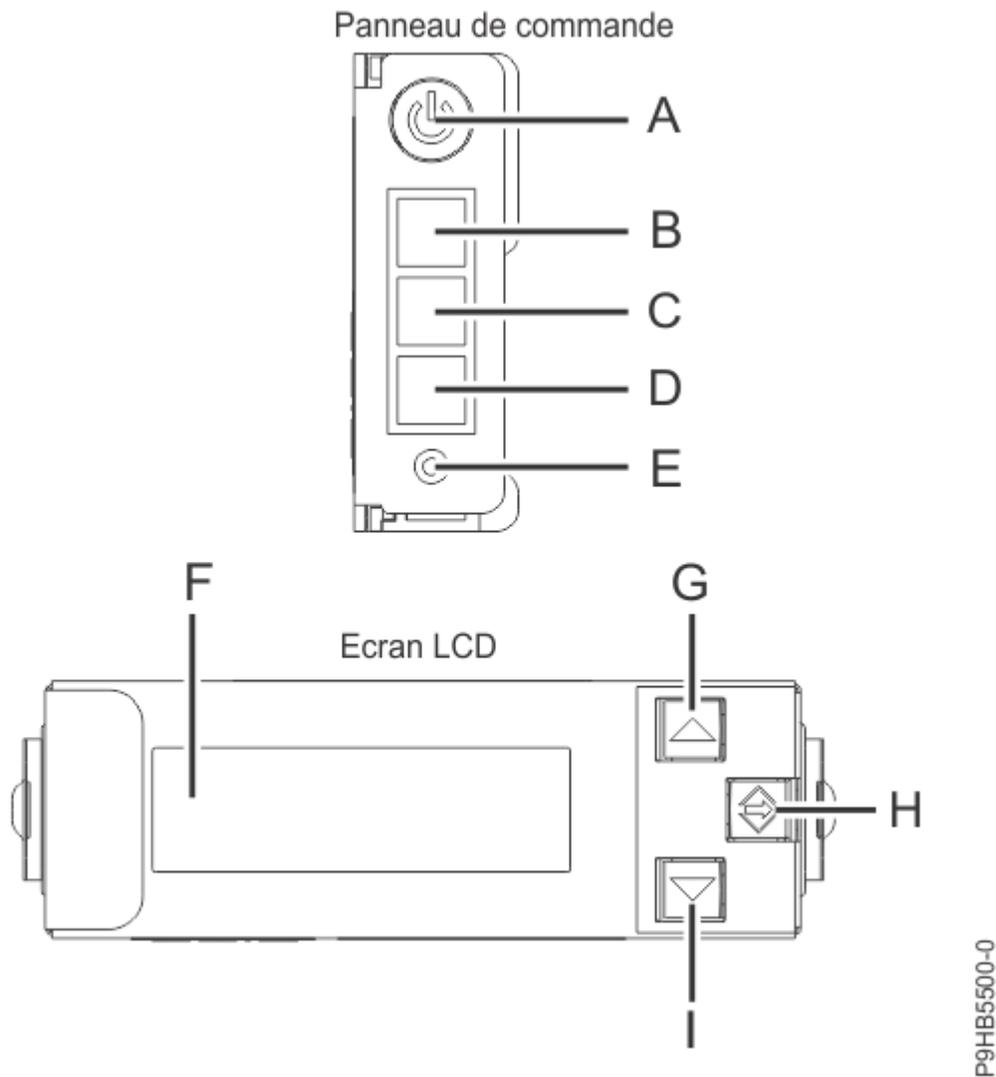


Figure 1. Panneau de commande

- **A** : Bouton de mise sous tension
 - Un voyant fixe indique que l'unité est sous alimentation système complète.
 - Un voyant clignotant indique que l'alimentation de l'unité est en mode veille.
 - La période de transition, d'environ 30 secondes, s'écoule entre le moment où vous appuyez sur le bouton de mise sous tension et celui où le voyant d'alimentation cesse de clignoter pour devenir fixe. Durant cette période de transition, le voyant peut clignoter plus rapidement.
- **B** : Voyant d'identification de boîtier
 - Une lumière constante indique l'état d'identification, qui permet d'identifier une pièce.
 - L'absence de lumière indique un fonctionnement normal du système.
- **C** : Voyant d'historique de contrôle
 - L'absence de lumière indique un fonctionnement normal du système.
 - Un voyant fixe signifie qu'une intervention est requise sur le système.
- **D** : Voyant de panne de boîtier
 - Un voyant fixe indique une panne dans l'unité centrale
 - L'absence de lumière indique un fonctionnement normal du système.

- **E** : Bouton d'éjection
 - Pour la vue de dessus du panneau de commande, appuyez sur ce bouton pour éjecter le panneau de commande
- **F** : Ecran des fonctions
- **G** : Bouton d'incrémentatation
- **I** : Bouton de décrémentatation
- **H** : Bouton Entrée

Accès aux fonctions du panneau de commande via le panneau de commande physique

Les fonctions du panneau de commande correspondent aux numéros de fonction figurant sur le panneau de commande.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour activer une fonction du panneau de commande, procédez comme suit :

Procédure

1. Sélectionnez un numéro de fonction en appuyant sur le bouton d'incrémentatation (↑) ou de décrémentatation (↓) du panneau de commande.
2. Appuyez sur Entrée dans le panneau de commande pour activer la fonction.

Mise en position de fonctionnement manuel du panneau de commande physique

Vous devez tout d'abord mettre le panneau de commande physique en mode de fonctionnement manuel avant de pouvoir sélectionner ou activer certaines fonctions.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour mettre le panneau de commande physique en mode de fonctionnement manuel, procédez comme suit :

Procédure

1. Utilisez le bouton d'incrémentatation () pour accéder à la fonction 02.

```
0 2 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
```

2. Appuyez sur Entrée pour lancer la fonction 02.
3. Appuyez de nouveau sur Entrée pour passer au deuxième caractère du menu de la fonction 02. Le mode de fonctionnement en cours du système s'affiche avec un pointeur (voir exemple suivant).

```
0 2 _ _ B _ _ N < _ _ _ _ P _ _ _
_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
```

4. Utilisez le bouton d'incrémentatation () pour faire défiler les modes de fonctionnement du système puis sélectionnez M pour le mode manuel (voir exemple suivant).

```
0 2 _ _ B _ _ M < _ _ _ _ P _ _ _
_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
```

5. Appuyez sur Entrée pour sélectionner le mode de fonctionnement du système.
6. Appuyez de nouveau sur Entrée pour quitter la fonction 02.

Résultats

Le panneau de commande est en mode de fonctionnement manuel.

Codes de fonction du panneau de commande

Cette section décrit les codes de fonction du panneau de commande qui indiquent les options d'état et de fonction.

Pour afficher toutes les fonctions, placez le panneau de commande en mode de fonctionnement manuel. Pour plus d'informations, voir [Mise en position de fonctionnement manuel du panneau de commande physique](#).

Le tableau suivant décrit les codes des fonctions principales et des fonctions étendues destinées aux clients.

| Code de fonction | Fonction sélectionnée |
|------------------|--|
| <u>01</u> | Affiche les paramètres d'IPL en cours. Cette fonction est disponible dans les modes de fonctionnement normal et manuel. |
| <u>02</u> | Permet de sélectionner le type d'IPL, le mode de fonctionnement du système et le mode d'IPL de microprogramme. Cette fonction est disponible dans les modes de fonctionnement normal et manuel. |
| <u>03</u> | Redémarre un IPL du système à l'aide des paramètres d'IPL sélectionnés. Cette fonction est disponible uniquement lorsque le mode de fonctionnement du système est manuel et que le système est sous tension. |
| <u>04</u> | Exécute un test des voyants ; tous les écrans et les voyants sont allumés. Cette fonction est disponible dans les modes de fonctionnement normal et manuel. |
| <u>05 - 06</u> | Réservé. |
| <u>08</u> | Entraîne une mise hors tension rapide. Cette fonction est disponible uniquement lorsque le mode de fonctionnement du système est manuel et que le système est sous tension. |
| <u>09 - 10</u> | Réservé. |
| <u>11</u> | Affiche un code SRC sur le panneau de commande, utilisant jusqu'à 32 caractères ASCII, incluant des caractères non hexadécimaux. Cette fonction est disponible dans les modes de fonctionnement normal et manuel, si un code SRC est disponible. |
| <u>12</u> | Affiche un code SRC sur le panneau de commande, incluant jusqu'à quatre mots SRC étendus. Cette fonction est disponible en mode de fonctionnement normal et manuel, si un code SRC existe. |
| <u>13</u> | Affiche un code SRC sur le panneau de commande, incluant jusqu'à huit mots SRC étendus. Cette fonction est disponible en mode de fonctionnement normal et manuel, si un code SRC existe. |

Tableau 1. Codes des fonctions principales et des fonctions étendues destinées aux clients (32 caractères)
(suite)

| Code de fonction | Fonction sélectionnée |
|------------------|--|
| <u>14 - 19</u> | Affiche un code SRC sur le panneau de commande à l'aide des données de paramètres callout. Ces fonctions sont disponibles en mode de fonctionnement normal et manuel, si un code SRC existe. |
| <u>20</u> | Affiche le type de la machine, son modèle, le numéro CCIN de la carte des données techniques et les types d'IPL. Cette fonction est disponible dans les modes de fonctionnement normal et manuel. |
| <u>21</u> | Pour les modèles System i, affiche l'écran Use Dedicated Service Tool (DST) sur la console système. Pour quitter l'outil DST, sélectionnez l'option Resume operating system display . Cette fonction est disponible uniquement en mode de fonctionnement manuel ou si elle est activée par le système d'exploitation IBM i. Ne s'applique pas aux serveurs System p. |
| <u>22</u> | Force un cliché de la partition. Cette fonction est disponible uniquement en mode de fonctionnement manuel et si elle est activée par le système d'exploitation. |
| <u>23 - 24</u> | Réservé. |
| <u>25 - 26</u> | Utilisent les commutateurs 1 et 2 pour les fonctions d'activation ou de désactivation 50 à 99. Ces fonctions sont disponibles uniquement en mode de fonctionnement manuel. |
| <u>27 - 29</u> | Réservé. |
| <u>30</u> | Affiche l'adresse IP et l'emplacement du port du processeur de service. Cette fonction est disponible uniquement en mode de fonctionnement manuel et en veille. Remarque : Si IPv6 est affiché, les ports réseau du processeur de service sont configurés avec des adresses IP IPv6. Le panneau de commande ne comporte pas suffisamment de caractères pour afficher l'adresse dans son intégralité. |
| <u>31 - 33</u> | Réservé. |
| <u>34</u> | Relance un cliché de la partition. Cette fonction est disponible uniquement en mode de fonctionnement manuel et si elle est activée par le microprogramme. |
| <u>35 - 40</u> | Réservé. |
| <u>41</u> | Effectue un cliché système de la plateforme sans coupure. Cette fonction est disponible uniquement en mode de fonctionnement manuel et si elle est activée par le processeur système. |
| <u>42</u> | Effectue un cliché de la plateforme. Cette fonction est disponible uniquement en mode de fonctionnement manuel et si elle est activée par le processeur système. |

Tableau 1. Codes des fonctions principales et des fonctions étendues destinées aux clients (32 caractères)
(suite)

| Code de fonction | Fonction sélectionnée |
|------------------|--|
| <u>43</u> | Effectue un cliché du processeur de service. Cette fonction est disponible uniquement en mode de fonctionnement manuel. |
| <u>44</u> | Réservé. |
| <u>45</u> | Cette fonction provoque le clignotement du voyant d'identification du noeud. Elle est disponible uniquement en mode de fonctionnement manuel et lorsque le système est en veille. |
| <u>46</u> | Cette fonction démarre une procédure d'installation guidée par voyant pour les câbles SMP. Elle est disponible uniquement en mode de fonctionnement manuel et lorsque le système est en veille. |
| <u>47</u> | Cette fonction ignore un câble SMP durant l'installation. Le code de cette fonction est activé uniquement lorsque le code de fonction 46 est en cours d'exécution. |
| <u>48 - 54</u> | Réservé. |
| <u>55</u> | Affiche ou modifie les paramètres de la stratégie de collecte des clichés système de la plateforme, ainsi que du contenu matériel et du contenu des microprogrammes des clichés système de la plateforme. Cette fonction est disponible uniquement en mode de fonctionnement manuel. |
| <u>56 - 62</u> | Fonctions réservées sur les systèmes qui s'exécutent sur un niveau de microprogramme Ax710. |
| <u>63</u> | Affiche au maximum les 25 derniers codes SRC d'état système. Cette fonction est disponible uniquement en mode de fonctionnement manuel. |
| <u>64</u> | Affiche au maximum les 25 derniers codes SRC d'état de diagnostic. Cette fonction est disponible uniquement en mode de fonctionnement manuel. |
| <u>65</u> | Désactive une session de maintenance à distance. Cette fonction est disponible uniquement en mode de fonctionnement manuel. |
| <u>66</u> | Active une session de maintenance à distance. Cette fonction est disponible uniquement en mode de fonctionnement manuel. |
| <u>67</u> | Effectue un cliché du processeur d'entrée-sortie et une réinitialisation/un rechargement d'E-S de l'unité de disque. Cette fonction est disponible uniquement en mode de fonctionnement manuel. |
| <u>68</u> | Met hors tension les domaines d'alimentation en vue du remplacement de processeurs et d'adaptateurs d'E-S quand le système est mis sous tension (simultanément). Cette fonction est disponible uniquement en mode de fonctionnement manuel. |

Tableau 1. Codes des fonctions principales et des fonctions étendues destinées aux clients (32 caractères) (suite)

| Code de fonction | Fonction sélectionnée |
|------------------|--|
| <u>69</u> | Met sous tension les domaines d'alimentation en vue du remplacement de processeurs et d'adaptateurs d'E-S quand le système est mis sous tension (simultanément). Cette fonction est disponible uniquement en mode de fonctionnement manuel. |
| <u>70</u> | Effectue des clichés d'E-S. Cette fonction est disponible uniquement en mode de fonctionnement manuel. |
| <u>71</u> | Active l'amorçage réseau. Cette fonction est disponible uniquement en mode de fonctionnement manuel, lorsque PowerVM est l'hyperviseur et que les plages de fonctions de technicien de maintenance (CE) ont été activées. |
| <u>72</u> | Désactive l'amorçage réseau. Cette fonction est disponible uniquement en mode de fonctionnement manuel, lorsque PowerVM est l'hyperviseur et que les plages de fonctions de technicien de maintenance (CE) ont été activées. |
| <u>73</u> | Rétablissement des paramètres usine. Cette fonction est disponible uniquement lorsque la plateforme est hors tension. Elle est disponible uniquement en mode de fonctionnement manuel et lorsque les plages de fonctions de technicien de maintenance (CE) ont été activées. |
| <u>74 - 99</u> | Réservé. |

Si vous ne parvenez pas à trouver un code de fonction dans ce tableau, les dispositifs ou périphériques ajoutés n'étaient peut-être pas disponibles au moment où ces informations ont été rédigées. Recherchez sur le panneau de commande toutes les informations de code de fonction complémentaires pour le code de fonction affiché.

Tâches associées

Mise en position de fonctionnement manuel du panneau de commande physique

Vous devez tout d'abord mettre le panneau de commande physique en mode de fonctionnement manuel avant de pouvoir sélectionner ou activer certaines fonctions.

Fonctions principales du panneau de commande

Les fonctions principales du panneau de commande incluent notamment l'affichage du type d'IPL sélectionné, le mode microprogramme ou le redémarrage d'un IPL.

Fonction 01 : Affichage du type d'IPL et du mode de fonctionnement du système

Cette fonction permet d'afficher le mode de fonctionnement en cours du système, ainsi que le mode d'IPL du système d'exploitation (lorsqu'il est activé).

Cette fonction est disponible dans les modes de fonctionnement normal et manuel.

Cette fonction affiche les informations suivantes :

- Les types d'IPL de système d'exploitation (A, B, C ou D).
- Les modes de fonctionnement du système valides (M ou N).
- Le mode de microprogramme (P ou T).
- Indicateur HMC (1 or 0)

- Type d'hyperviseur (PVM (Power Virtualization Manager) ou OPAL (Open Power Abstraction Layer))

| <i>Tableau 2. Fonction 01 sur les systèmes sans IPL de système d'exploitation activé</i> | |
|--|---|
| Fonctions/Données | Action ou description |
| 0 1 _ | Utilisez le bouton d'incréméntation ou de décrémentation pour accéder à la fonction 01. |
| 0 1 _ _ A _ _ N _ _ _ _ PVM _ _ _ HMC=1 _ _ _ _ _ _ _ _ _ T _ _ _ | Les modes d'IPL du système d'exploitation valides sont A, B, C et D. Les modes de fonctionnement du système admis sont M et N. Les types d'hyperviseur valides sont PVM et OPAL. Les modes d'IPL de microprogramme admis sont P et T. Indicateurs HMC : Actif (1), Inactif (0). |
| 0 1 _ | Utilisez le bouton d'incréméntation ou de décrémentation pour faire défiler les fonctions du panneau de commande. |

Fonction 02 : Sélection du type d'IPL, du mode de fonctionnement du système et du mode microprogramme

Sur les systèmes s'exécutant sur un niveau de microprogramme Ax710, l'utilisation de cette fonction permet de sélectionner le type d'IPL et le mode de clé logique à la mise sous ou hors tension.

Cette fonction est disponible dans les modes de fonctionnement normal et manuel.

Pour les systèmes sous tension, la fonction 02 est utilisée pour sélectionner le type d'IPL du système d'exploitation, le mode de fonctionnement du système ou le mode d'IPL du microprogramme. Le tableau suivant présente un exemple de séquence de sélection du type d'IPL, du mode de fonctionnement du système et du mode d'IPL du microprogramme pour un système sous tension avec la fonction 02.

| <i>Tableau 3. Fonction 02 : Sélection du type d'IPL, du mode de fonctionnement du système et du mode d'IPL du microprogramme sur des systèmes sous tension</i> | |
|--|--|
| Fonctions/Données | Action ou description |
| 0 2 _ | Utilisez le bouton d'incréméntation ou de décrémentation pour accéder à la fonction 02. |
| 0 2 _ _ A < _ M _ _ _ _ P _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ P _ _ _ | Appuyez sur Entrée pour exécuter la fonction 02. <ul style="list-style-type: none"> • Le type d'IPL de système d'exploitation en cours s'affiche avec un pointeur. • Le mode de fonctionnement en cours du système s'affiche. • Le mode d'IPL de microprogramme en cours s'affiche. |
| 0 2 _ _ B < _ M _ _ _ _ P _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ P _ _ _ | Utilisez le bouton d'incréméntation ou de décrémentation pour faire défiler les types d'IPL de système d'exploitation. |

Tableau 3. Fonction 02 : Sélection du type d'IPL, du mode de fonctionnement du système et du mode d'IPL du microprogramme sur des systèmes sous tension (suite)

| Fonctions/Données | Action ou description |
|---|--|
| <pre> 0 2 _ _ B _ _ M < _ _ _ _ P _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ </pre> | <p>Appuyez sur Entrée pour sélectionner le type d'IPL de système d'exploitation.</p> <ul style="list-style-type: none"> Le type d'IPL de système d'exploitation en cours s'affiche. Le mode de fonctionnement en cours du système s'affiche avec un pointeur. Le mode d'IPL de microprogramme en cours s'affiche. |
| <pre> 0 2 _ _ B _ _ N < _ _ _ _ P _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ </pre> | <p>Utilisez le bouton d'incréméntation ou de décrémentation pour faire défiler les modes de fonctionnement du système.</p> |
| <pre> 0 2 _ _ B _ _ N _ _ _ _ P < _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ </pre> | <p>Appuyez sur Entrée pour sélectionner le mode de fonctionnement du système.</p> <ul style="list-style-type: none"> Le type d'IPL de système d'exploitation en cours s'affiche. Le mode de fonctionnement en cours du système s'affiche. Le mode d'IPL de microprogramme en cours s'affiche avec un pointeur. |
| <pre> 0 2 _ _ B _ _ N _ _ _ _ T < _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ </pre> | <p>Utilisez le bouton d'incréméntation ou de décrémentation pour faire défiler les modes d'IPL de microprogramme.</p> |
| <pre> 0 2 _ </pre> | <p>Appuyez sur Entrée pour sélectionner le mode d'IPL de microprogramme et quitter la fonction 02.</p> |
| <pre> 0 1 _ </pre> | <p>Utilisez le bouton d'incréméntation ou de décrémentation pour faire défiler les fonctions du panneau de commande.</p> |

Pour les systèmes hors tension, la fonction 02 est utilisée pour sélectionner le type d'IPL du système d'exploitation, le mode de fonctionnement du système et le mode d'IPL du microprogramme. Le tableau suivant présente un exemple de séquence de sélection du type d'IPL du système d'exploitation, du mode de fonctionnement du système et du mode d'IPL du microprogramme pour un système hors tension avec la fonction 02.

Tableau 4. Fonction 02 : Sélection du type d'IPL, du mode de fonctionnement du système et du mode d'IPL du microprogramme sur des systèmes hors tension

| Fonctions/Données | Action ou description |
|--|--|
| <pre> 0 2 _ </pre> | <p>Utilisez le bouton d'incréméntation ou de décrémentation pour accéder à la fonction 02.</p> |

Tableau 4. Fonction 02 : Sélection du type d'IPL, du mode de fonctionnement du système et du mode d'IPL du microprogramme sur des systèmes hors tension (suite)

| Fonctions/Données | Action ou description |
|---|---|
| <pre> 0 2 _ _ A < _ M _ </pre> | <p>Appuyez sur Entrée pour exécuter la fonction 02.</p> <ul style="list-style-type: none"> Le type d'IPL de système d'exploitation en cours s'affiche avec un pointeur. Le mode de fonctionnement en cours du système s'affiche. Le mode d'IPL de microprogramme en cours s'affiche. |
| <pre> 0 2 _ _ B < _ M _ </pre> | <p>Utilisez le bouton d'incréméntation ou de décrémentation pour faire défiler les types d'IPL de système d'exploitation.</p> |
| <pre> 0 2 _ _ B _ _ M < _ </pre> | <p>Appuyez sur Entrée pour sélectionner le type de l'IPL.</p> <ul style="list-style-type: none"> Le type d'IPL en cours s'affiche. Le mode de fonctionnement en cours du système s'affiche avec un pointeur. Le mode d'IPL de microprogramme en cours s'affiche. |
| <pre> 0 2 _ _ B _ _ N < _ </pre> | <p>Utilisez le bouton d'incréméntation ou de décrémentation pour faire défiler les modes de fonctionnement du système.</p> |
| <pre> 0 2 _ _ B _ _ N _ </pre> | <p>Appuyez sur Entrée pour sélectionner le mode de fonctionnement du système.</p> <ul style="list-style-type: none"> Le type d'IPL en cours s'affiche. Le mode de fonctionnement en cours du système s'affiche. Le mode d'IPL de microprogramme en cours s'affiche. |
| <pre> 0 2 _ _ B _ _ N _ </pre> | <p>Utilisez le bouton d'incréméntation ou de décrémentation pour faire défiler les modes d'IPL de microprogramme.</p> |
| <pre> 0 2 _ </pre> | <p>Appuyez sur Entrée pour sélectionner le mode d'IPL de microprogramme et quitter la fonction 02.</p> |
| <pre> 0 1 _ </pre> | <p>Utilisez le bouton d'incréméntation ou de décrémentation pour faire défiler les fonctions du panneau de commande.</p> |

Sur les systèmes s'exécutant sur un niveau de microprogramme Ax720 ou ultérieur, cette fonction permet de sélectionner le type d'IPL du système d'exploitation, le mode de fonctionnement du système, ainsi que le mode d'IPL du microprogramme.

Tableau 5. Sélection du type d'IPL, du mode de fonctionnement du système et du mode d'IPL du microprogramme

| Fonctions/Données | Action ou description |
|---|---|
| <pre>0 2 _</pre> | Utilisez le bouton d'incréméntation ou de décrémentation pour accéder à la fonction 02. |
| <pre>0 2 _ _ A < _ M _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ P _ _ _</pre> | Appuyez sur Entrée pour exécuter la fonction 02. <ul style="list-style-type: none"> Le type d'IPL de système d'exploitation en cours s'affiche avec un pointeur. Le mode de fonctionnement en cours du système s'affiche. Le mode d'IPL de microprogramme en cours s'affiche. |
| <pre>0 2 _ _ B < _ M _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ P _ _ _</pre> | Utilisez le bouton d'incréméntation ou de décrémentation pour faire défiler les types d'IPL de système d'exploitation. |
| <pre>0 2 _ _ B _ _ M < _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ P _ _ _</pre> | Appuyez sur Entrée pour sélectionner le type d'IPL de système d'exploitation. <ul style="list-style-type: none"> Le type d'IPL de système d'exploitation en cours s'affiche. Le mode de fonctionnement en cours du système s'affiche avec un pointeur. Le mode d'IPL de microprogramme en cours s'affiche. |
| <pre>0 2 _ _ B _ _ N < _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ P _ _ _</pre> | Utilisez le bouton d'incréméntation ou de décrémentation pour faire défiler les modes de fonctionnement du système. |
| <pre>0 2 _ _ B _ _ N _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ P < _ _</pre> | Appuyez sur Entrée pour sélectionner le mode de fonctionnement du système. <ul style="list-style-type: none"> Le type d'IPL de système d'exploitation en cours s'affiche. Le mode de fonctionnement en cours du système s'affiche. Le mode d'IPL de microprogramme en cours s'affiche avec un pointeur. |
| <pre>0 2 _ _ B _ _ N _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ T < _ _</pre> | Utilisez le bouton d'incréméntation ou de décrémentation pour faire défiler les modes d'IPL de microprogramme. |
| <pre>0 2 _</pre> | Appuyez sur Entrée pour sélectionner le mode d'IPL de microprogramme et quitter la fonction 02. |
| <pre>0 1 _</pre> | Utilisez le bouton d'incréméntation ou de décrémentation pour faire défiler les fonctions du panneau de commande. |

Fonction 03 : Relance de l'IPL

Cette fonction relance un IPL du système en utilisant les paramètres d'IPL sélectionnés.

Cette fonction est disponible uniquement lorsque le mode de fonctionnement du système est manuel et que le système est sous tension.

Lorsque vous sélectionnez la fonction 03 et que vous appuyez sur la touche Entrée, le code SRC (A1008003) d'action de confirmation et le message **RESTART SERVER** s'affichent. Si vous souhaitez effectuer une opération de relance de l'IPL, sélectionnez de nouveau la fonction 03 et appuyez sur Entrée.

Aucune notification n'est requise avant de lancer un nouvel IPL.

Fonction 04 : Test des voyants

Cette fonction indique si des indicateurs du panneau de commande ne fonctionnent pas correctement, et si les caractères affichés dans la fenêtre Fonction/Données du panneau de commande sont valides.

Cette fonction est disponible dans les modes de fonctionnement normal et manuel.

Quand un test des voyants est lancé, les indicateurs contrôlés par le microprogramme dans le complexe électronique central (CEC) et les unités d'extension restent allumés sans clignoter pendant 4 minutes avant de reprendre leur état antérieur.

Utilisez la procédure suivante pour vérifier que les voyants du panneau de commande système fonctionnent correctement.

1. Mettez le système sous tension.
2. Appuyez sur le bouton d'incréméntation (↑) ou de décrémentation (↓) du panneau de commande pour afficher la fonction 04.

Appuyez sur Entrée dans le panneau de commande.

3. Tous les voyants et les indicateurs du panneau de commande système s'allument-ils ?

| Oui | Non |
|-----|--|
| ↓ | Changez l'unité FRU dont le voyant est défectueux. Par exemple, remplacez le ventilateur si le voyant ne s'allume pas. |

4. Est-ce que tous les voyants du panneau de commande de l'unité d'extension s'allument ?

Remarque : Les voyants du panneau de commande de l'unité d'extension restent allumés pendant environ 25 secondes après l'entrée de la fonction 04.

| Oui | Non |
|---|--|
| Les voyants du panneau de commande système fonctionnent correctement. | Changez le panneau de commande de l'unité d'extension. |

Fonctions 05 - 06 : Réservées

Cette fonction est réservée.

Fonction 08 : Mise hors tension rapide

Cette fonction permet de mettre hors tension le système en cas d'interruption. Cette fonction est disponible uniquement lorsque le mode de fonctionnement du système est manuel et si le système est sous tension.

Lorsque vous sélectionnez la fonction 08 et que vous appuyez sur la touche Entrée, le code SRC (A1008008) d'action de confirmation et le message **SHUTDOWN SERVER** s'affichent. Si vous souhaitez exécuter une opération de mise hors tension rapide, sélectionnez de nouveau la fonction 08 et appuyez sur Entrée. Une fois la mise hors tension rapide effectuée, le système retourne à l'affichage par défaut.

Attention : N'utilisez pas cette fonction si vous pouvez arrêter le système à partir du système d'exploitation car une perte de données pourrait survenir.

Remarque : Si le mot de passe système a été modifié lors du dernier IPL, le fait d'effectuer une mise hors tension rapide risque de provoquer la perte du nouveau mot de passe.

Fonctions 09 - 10 : Réservées

Ces fonctions sont réservées.

Fonction 11 : Affichage de code SRC (chaîne ASCII)

Cette fonction affiche un code SRC sur le panneau de commande, comprenant jusqu'à 32 caractères ASCII et incluant des caractères non hexadécimaux, qui peut être affiché dans toutes les positions. Cette fonction constitue une aide au diagnostic qui permet de déterminer l'origine d'un incident matériel ou lié au système d'exploitation.

Cette fonction correspond à l'affichage de code SRC par défaut et est disponible dans les modes de fonctionnement normal et manuel en cas de disponibilité d'un code SRC.

La fonction 11, si elle est activée, représente les termes du code SRC.

Notez les informations de code SRC pour le signalement des erreurs.

Information associée

Utilisation du panneau de commande pour la collecte des codes de référence et des informations système

Fonction 12 : Affichage de code SRC (mots hex 2 - 5)

Cette fonction affiche un code SRC sur le panneau de commande. Ce code est fourni à des fins de diagnostic et permet de déterminer la source d'un incident matériel ou de système d'exploitation.

Cette fonction est disponible dans les modes de fonctionnement normal et manuel, si un code SRC est disponible.

Les mots de données SRC étendus sont affichés en fonction du numéro indiqué dans le code SRC. Ces mots sont affichés quatre par quatre. S'il existe des mots de données SRC étendus, la fonction 12 est déroulante. Les mots inutilisés apparaissent sous forme d'espaces dans l'affichage requis.

Notez les informations de code SRC pour le signalement des erreurs. Pour plus d'informations, voir Utilisation du panneau de commande pour la collecte de codes de référence et d'informations système.

Fonction 13 : Affichage de code SRC (mots hex 6 - 9)

Cette fonction affiche un code SRC sur le panneau de commande. Ce code est fourni à des fins de diagnostic et permet de déterminer la source d'un incident matériel ou de système d'exploitation.

Cette fonction est disponible dans les modes de fonctionnement normal et manuel, si un code SRC est disponible.

Les mots de données SRC étendus sont affichés en fonction du numéro indiqué dans le code SRC. Ces mots sont affichés quatre par quatre. S'il y en a seulement de un à quatre, la fonction 13 n'est pas déroulante. S'il y en a de cinq à huit, la fonction 13 est déroulante. Les mots inutilisés apparaissent sous forme d'espaces dans l'affichage requis.

Notez les informations de code SRC pour le signalement des erreurs..

Information associée

Utilisation du panneau de commande pour la collecte des codes de référence et des informations système

Fonctions 14 - 19 : Affichage de code SRC (appels)

Ces fonctions affichent un code SRC sur le panneau de commande. Ce code est fourni à des fins de diagnostic et permet de déterminer la source d'un incident matériel ou de système d'exploitation.

Ces fonctions sont disponibles dans les modes de fonctionnement normal et manuel lorsqu'un code SRC est disponible.

Les fonctions 14 à 19, si elles sont activées, affichent des données relatives aux unités remplaçables sur site (FRU) et aux appels de procédure. Ces données sont affichées à la suite des mots de données SRC étendus. Plusieurs entrées relatives aux FRU et aux appels de procédure peuvent être incluses avec chaque SRC. Une entrée est affichée pour chaque numéro de fonction. Jusqu'à six entrées peuvent être présentées sur le panneau de commande à l'aide des fonctions 14 à 19.

Le tableau suivant présente un exemple de séquence de sélection d'affichage d'appel de FRU par la fonction 14.

| <i>Tableau 6. Fonction 14 : Séquence de sélection d'affichage d'appel FRU</i> | |
|---|--|
| Fonctions/Données | Action ou description |
| 1 4 _ | Utilisez le bouton d'incréméntation ou de décrémentation pour accéder à la fonction 14. |
| H_ -PARTNUM_ CCIN_ _ U970305010ABCDE- _ _ _ | Appuyez sur Entrée pour sélectionner la fonction 14. Les données d'appel FRU sont affichées. |
| 1 4 _ | Appuyez sur Entrée pour basculer entre l'affichage de la fonction et des données. |

Le tableau suivant présente un exemple de séquence de sélection d'affichage d'appel de procédure par la fonction 15.

| <i>Tableau 7. Fonction 15 : Séquence de sélection d'affichage d'appel de procédure</i> | |
|--|---|
| Fonctions/Données | Action ou description |
| 1 5 _ | Utilisez le bouton d'incréméntation ou de décrémentation pour accéder à la fonction 15. |
| M_ -FSPSP04_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ | Appuyez sur Entrée pour sélectionner la fonction 15. Les données d'appel de procédure sont affichées. |
| 1 5 _ | Appuyez sur Entrée pour basculer entre l'affichage de la fonction et des données. |

Notez les informations de code SRC pour le signalement des erreurs.

Information associée

Utilisation du panneau de commande pour la collecte des codes de référence et des informations système

Fonction 20 : Type de système, modèle, code dispositif et type d'IPL

Cette fonction affiche le type machine et le modèle, le numéro CCIN de la carte des données techniques essentielles et les types d'IPL. Cette fonction est disponible dans les modes de fonctionnement normal et manuel.

Le type machine, le modèle et le numéro CCIN pour la carte des données techniques essentielles sont affichés au format suivant :

```

p p p p - m m m _ _ _ _ c c c c
T T T T T T T T t t t t t t t t

```

Les différentes valeurs sont présentées ci-dessous.

- Les valeurs correspondant à *p* indiquent le type de la machine.
- Les valeurs correspondant à *m* indiquent le modèle de la machine.
- Les valeurs correspondant à *c* indiquent le numéro CCIN pour la carte des données techniques essentielles.
- Les valeurs correspondant à *T* indiquent le type d'IPL CEC.
- Les valeurs correspondant à *t* indiquent le type d'IPL FSP.

Notez ces informations avec le code SRC.

Si vous sélectionnez cette fonction et qu'elle n'a pas été activée, la commande est rejetée.

Fonctions étendues du panneau de commande destinées aux clients

Les fonctions étendues du panneau de commande destinées aux clients incluent les clichés de partition, l'adresse IP et l'emplacement de port du processeur de service.

Fonction 21 : Lancement des outils de maintenance

Pour les modèles System i, cette fonction permet d'accéder aux outils de maintenance en mode dédié (DST) sur l'écran de la console système. Non applicable pour les serveurs System p.

Cette fonction est disponible uniquement en mode de fonctionnement manuel et si elle est activée par le système d'exploitation.

L'écran des outils de maintenance en mode dédié (DST) est disponible depuis la console principale ou secondaire.

Pour quitter les outils DST et revenir au système d'exploitation, sélectionnez l'option **Resume operating system display** de l'écran Use dedicated service tools (DST).

Fonction 22 : Cliché de partition

Cette fonction effectue un cliché des données du système d'exploitation pour une partition logique.

Cette fonction est disponible uniquement en mode de fonctionnement manuel et si elle est activée par le système d'exploitation.

Vous devez sélectionner deux fois de suite la fonction 22 pour lancer un cliché de partition. Le tableau suivant présente un exemple de fonction 22.

| <i>Tableau 8. Fonction 22 : Lancement d'un cliché de partition</i> | |
|--|---|
| Fonctions/Données | Action ou description |
| <pre> 2 2 _ </pre> | Utilisez le bouton d'incréméntation ou de décrémentation pour accéder à la fonction 22. |
| <pre> 2 2 _ _ _ _ 0 0 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ </pre> | Appuyez sur Entrée pour lancer la fonction 22. |
| <pre> A 1 0 0 3 0 2 2 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ </pre> | Affiche le code SRC de vérification du cliché de partition. |

| Tableau 8. Fonction 22 : Lancement d'un cliché de partition (suite) | |
|---|---|
| Fonctions/Données | Action ou description |
| 2 2 _ | Utilisez le bouton d'incréméntation ou de décrémentation pour accéder à la fonction 22. |
| 2 2 _ _ _ 0 0 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ | Appuyez sur Entrée pour lancer la fonction 22. |

Fonctions 23 - 24 : Réservees

Ces fonctions sont réservées.

Fonctions 25 - 26

Ces fonctions permettent de définir la plage de fonctions de maintenance (50 à 99). Ces fonctions sont disponibles uniquement en mode de fonctionnement manuel.

Pour définir la plage de fonctions de maintenance (50 à 99), définissez la fonction sur 00, puis la fonction 26 sur 00.

Fonctions 27 - 29 : Réservees

Ces fonctions sont réservées.

Fonction 30 : Adresse IP et emplacement de port du processeur de service

Cette fonction affiche l'adresse IP et l'emplacement de port du processeur de service. Cette fonction est disponible uniquement lorsque le mode de fonctionnement du système est manuel et que le système est en veille.

Remarque : Si IPv6 est affiché sur le panneau de commande, les ports réseau du processeur de service sont configurés avec des adresses IP IPv6. Le panneau de commande ne comporte pas suffisamment de caractères pour afficher la totalité de l'adresse.

Le tableau suivant présente un exemple de la fonction 30.

| Tableau 9. Fonction 30 : Adresse IP et emplacement de port du processeur de service | |
|---|---|
| Fonctions/Données | Action ou description |
| 3 0 _ | Utilisez le bouton d'incréméntation ou de décrémentation pour accéder à la fonction 30. |
| 3 0 * * _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ | Appuyez sur Entrée pour démarrer le mode de sous-fonction. |
| 3 0 0 0 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ | Utilisez le bouton d'incréméntation ou de décrémentation pour sélectionner une adresse IP 00 = SP A : ETH0 (boîtier principal) 01 = SP A : ETH1 (boîtier principal) 02 = SP B : ETH0 (boîtier secondaire) 03 = SP B : ETH1 (boîtier secondaire) |
| S P _ A : _ E T H 0 : _ _ _ T 5 9 . 5 . 1 0 5 . 2 4 3 _ _ _ _ _ | Appuyez sur Entrée pour afficher l'adresse IP sélectionnée. |

| <i>Tableau 9. Fonction 30 : Adresse IP et emplacement de port du processeur de service (suite)</i> | |
|--|---|
| Fonctions/Données | Action ou description |
| 3 0 * * _ | Utilisez le bouton d'incréméntation ou de décrémentation pour quitter la sous-fonction. |
| 3 0 _ | Appuyez sur Entrée pour quitter le mode de sous-fonction. |

Fonctions 31 - 33 : Réservees

Ces fonctions sont réservées.

Fonction 34 : Relance d'un cliché de partition

Cette fonction effectue une relance du cliché des données du système d'exploitation sur une partition logique. Cette fonction est disponible uniquement en mode de fonctionnement manuel et si elle est activée par le microprogramme.

Fonctions 35 - 40 : Réservees

Ces fonctions sont réservées.

Fonction 41 : Cliché système de la plateforme sans coupure

Cette fonction effectue un cliché système de la plateforme sans coupure. Cette fonction est disponible uniquement en mode de fonctionnement manuel et si elle est activée par le processeur de service.

Vous pouvez utiliser la fonction 41 pour prendre un cliché des données de la mémoire principale d'IBM POWER Hypervisor™. Le tableau suivant présente un exemple de la fonction 41.

| <i>Tableau 10. Fonction 41 : Démarrage d'un cliché de plateforme</i> | |
|--|---|
| Fonctions/Données | Action ou description |
| 4 1 _ | Utilisez le bouton d'incréméntation ou de décrémentation pour accéder à la fonction 41. |
| 4 1 _ _ _ _ 0 0 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ | Appuyez sur Entrée pour lancer la fonction 41. |
| A 1 0 0 3 0 4 1 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ | Affiche le code SRC de confirmation. |
| 4 1 _ | Utilisez le bouton d'incréméntation ou de décrémentation pour accéder à la fonction 41. |
| 4 1 _ _ _ _ 0 0 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ | Appuyez sur Entrée pour lancer la fonction 41. |

Fonction 42 : Cliché système de la plateforme

Cette fonction effectue un cliché système de la plateforme. Cette fonction est disponible uniquement en mode de fonctionnement manuel et si elle est activée par le processeur de service.

Vous pouvez utiliser la fonction 42 pour prendre un cliché des données de la mémoire principale et des données matérielles d'IBM POWER Hypervisor™. Vous devez sélectionner deux fois de suite la fonction 42 pour lancer un cliché système de la plateforme. Le tableau suivant présente un exemple de fonction 42.

Tableau 11. Fonction 42 : Démarrage d'un cliché système de la plateforme

| Fonctions/Données | Action ou description |
|--|---|
| 4 2 _ | Utilisez le bouton d'incrémentacion ou de décrémentacion pour accéder à la fonction 42. |
| 4 2 _ _ _ _ 0 0 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ | Appuyez sur Entrée pour lancer la fonction 42. |
| A 1 0 0 3 0 4 2 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ | Affiche le code SRC de confirmation. |
| 4 2 _ | Utilisez le bouton d'incrémentacion ou de décrémentacion pour accéder à la fonction 42. |
| 4 2 _ _ _ _ 0 0 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ | Appuyez sur Entrée pour lancer la fonction 42. |

Fonction 43 : Cliché de processeur de service

Cette fonction effectue un cliché de processeur de service. Cette fonction est disponible uniquement en mode de fonctionnement manuel.

Vous devez sélectionner deux fois de suite la fonction 43 pour lancer un cliché de processeur de service. Le tableau suivant présente un exemple de la fonction 43.

Tableau 12. Fonction 43 : Démarrage d'un cliché de processeur de service

| Fonctions/Données | Action ou description |
|--|---|
| 4 3 _ | Utilisez le bouton d'incrémentacion ou de décrémentacion pour accéder à la fonction 43. |
| 4 3 0 0 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ | Appuyez sur Entrée pour confirmer. |
| A 1 0 0 3 0 4 3 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ | Affiche le code SRC de confirmation. |
| 4 3 _ | Utilisez le bouton d'incrémentacion ou de décrémentacion pour accéder à la fonction 43. |
| 4 3 0 0 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ | Appuyez sur Entrée pour confirmer. |

Fonction 44 : Réservée

Cette fonction est réservée.

Fonction 45 : Voyant d'identification de noeud

Cette fonction provoque le clignotement du voyant d'identification des noeuds. Elle est disponible uniquement en mode de fonctionnement manuel et lorsque le système est en veille. Cette fonction est disponible pour les systèmes 9080-M9S.

Fonction 46 : Démarrage d'une installation guidée SMP

Cette fonction démarre une procédure d'installation guidée par voyant pour les câbles SMP. Elle est disponible uniquement en mode de fonctionnement manuel et lorsque le système est en veille. Cette fonction est disponible pour les systèmes 9080-M9S.

Fonction 47 : Ignorer le câble SMP

Cette fonction ignore le câble SMP durant l'installation. Le code de cette fonction peut être activé uniquement lorsque le code de fonction 46 est en cours d'exécution. Cette fonction est disponible pour les systèmes 9080-M9S.

Fonctions 48 à 54 : Réservées

Ces fonctions sont réservées.

Fonction 55 : Affichage et modification des données de cliché système de la plateforme

Cette fonction permet d'afficher et de modifier les données de cliché de plateforme. Cette fonction est disponible uniquement en mode de fonctionnement manuel.

Lorsque vous sélectionnez la fonction 55 et appuyez sur la touche Entrée, vous pouvez afficher et modifier les paramètres de stratégie de collecte, de contenu matériel et de contenu de microprogramme des clichés système de la plateforme.

Le tableau suivant présente un exemple d'affichage des données de cliché système de la plateforme.

| Fonctions/Données | Action ou description |
|---|--|
| 5 5 _ | Utilisez le bouton d'incréméntation ou de décrémentation pour accéder à la fonction 55. |
| 5 5 * * _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ | Appuyez sur Entrée pour démarrer le mode de sous-fonction. |
| 5 5 0 0 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ | Utilisez le bouton d'incréméntation ou de décrémentation pour afficher les variables de cliché système de la plateforme. |
| 5 5 0 0 _ xxyzz_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ | Appuyez sur Entrée pour traiter la sous-fonction sélectionnée. xx = Stratégie de collecte yy = Contenu matériel zz = Contenu des microprogramme |
| 5 5 * * _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ | Utilisez le bouton d'incréméntation ou de décrémentation pour quitter la sous-fonction. |

Tableau 13. Fonction 55 : Affichage des données de cliché système de la plateforme (suite)

| Fonctions/Données | Action ou description |
|--|---|
| 5 5 _ | Appuyez sur Entrée pour quitter le mode de sous-fonction. |

Le tableau suivant présente un exemple de modification des données de cliché système de la plateforme.

Tableau 14. Fonction 55 : Modification des données de cliché système de la plateforme

| Fonctions/Données | Action ou description |
|--|---|
| 5 5 _ | Utilisez le bouton d'incréméntation ou de décrémentation pour accéder à la fonction 55. |
| 5 5 * * _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ | Appuyez sur Entrée pour démarrer le mode de sous-fonction. |
| 5 5 0 2 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ | <p>Utilisez le bouton d'incréméntation ou de décrémentation pour modifier la variable de cliché système de la plateforme.</p> <ul style="list-style-type: none"> 01 = Attribue la valeur <i>disable</i> à la stratégie de collecte des clichés système de la plateforme 02 = Attribue la valeur <i>enable</i> à la stratégie de collecte des clichés système de la plateforme 03 = N/A - affiche toujours FF en ligne 1 lorsqu'elle est sélectionnée 04 = Attribue la valeur <i>maximum</i> au contenu matériel des clichés système de la plateforme 05 = Attribue la valeur <i>automatic</i> au contenu matériel des clichés système de la plateforme 06 = N/A - affiche toujours FF en ligne 1 lorsqu'elle est sélectionnée 07 = N/A - affiche toujours FF en ligne 1 lorsqu'elle est sélectionnée 08 = Attribue la valeur <i>automatic</i> au contenu de microprogramme des clichés système de la plateforme 09 = Attribue la valeur <i>maximum</i> au contenu de microprogramme des clichés système de la plateforme 10 = Attribue la valeur <i>physical I/O</i> au contenu de microprogramme des clichés système de la plateforme 11 = Attribue la valeur <i>virtual I/O</i> au contenu de microprogramme des clichés système de la plateforme 12 = Attribue la valeur <i>HPS cluster</i> au contenu de microprogramme des clichés système de la plateforme 13 = Attribue la valeur <i>Host Channel Adapter (HCA)</i> au contenu de microprogramme des clichés système de la plateforme |

| <i>Tableau 14. Fonction 55 : Modification des données de cliché système de la plateforme (suite)</i> | |
|--|---|
| Fonctions/Données | Action ou description |
| 5 5 0 2 _ 0 0 _ | Appuyez sur Entrée pour traiter la sous-fonction sélectionnée. 00 = Accepter FF = Rejeter |
| 5 5 * * _ | Utilisez le bouton d'incrémentacion ou de décrémentacion pour quitter la sous-fonction. |
| 5 5 _ | Appuyez sur Entrée pour quitter le mode de sous-fonction. |

Fonctions 56 - 62 : Réservées

Les fonctions 56 à 62 sont réservées sur les systèmes exécutant le niveau de microprogramme Ax810.

Fonction 63 : Affichage des codes SRC d'état système

Lorsque vous sélectionnez la fonction 63 et que vous appuyez sur Entrée, vous pouvez afficher les 25 derniers codes SRC d'état système. Cette fonction est disponible uniquement en mode de fonctionnement manuel.

Le tableau suivant montre un exemple d'affichage des 25 derniers codes SRC d'état système.

| <i>Tableau 15. Fonction 63 : Affichage des codes SRC d'état système</i> | |
|---|---|
| Fonctions/Données | Action ou description |
| 6 3 _ | Utilisez le bouton d'incrémentacion ou de décrémentacion pour accéder à la fonction 63. |
| 6 3 * * _ | Appuyez sur Entrée pour démarrer le mode de sous-fonction. |
| 6 3 1 8 _ | Utilisez le bouton d'incrémentacion ou de décrémentacion pour sélectionner le décalage d'adresse. Remarque : Entrez une sous-fonction comprise entre 00 et 18 pour afficher les codes SRC dans un ordre séquentiel. Le code SRC le plus récent est affiché au niveau de sous-fonction le plus élevé possible (18). S'il n'existe aucun code SRC d'état système, seule la sous-fonction 00 est disponible et n'affiche pas de code SRC lorsqu'elle est sélectionnée. |
| C 1 0 0 1 0 3 4 _ | Appuyez sur Entrée pour lire les données SRC. |
| 6 3 * * _ | Utilisez le bouton d'incrémentacion ou de décrémentacion pour quitter la sous-fonction. |
| 6 3 _ | Appuyez sur Entrée pour quitter le mode de sous-fonction. |

Fonction 64 : Affichage des codes SRC d'état de diagnostic

Lorsque vous sélectionnez la fonction 64 et que vous appuyez sur Entrée, vous pouvez afficher les 25 derniers codes SRC d'état de diagnostic. Cette fonction est disponible uniquement en mode de fonctionnement manuel.

Le tableau suivant montre un exemple d'affichage des codes SRC d'état de diagnostic.

| Tableau 16. Fonction 64 : Affichage des codes SRC d'état de diagnostic | |
|--|---|
| Fonctions/Données | Action ou description |
| 6 4 _ | Utilisez le bouton d'incréméntation ou de décrémentation pour accéder à la fonction 64. |
| 6 4 * * _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ | Appuyez sur Entrée pour démarrer le mode de sous-fonction. |
| 6 4 0 2 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ | Utilisez le bouton d'incréméntation ou de décrémentation pour sélectionner le décalage d'adresse. Remarque : Entrez une sous-fonction comprise entre 00 et 18 pour afficher les codes SRC dans un ordre séquentiel. Le code SRC le plus récent est affiché au niveau de sous-fonction le plus élevé possible (18). S'il n'existe aucun code SRC d'état de diagnostic, seule la sous-fonction 00 est disponible et n'affiche pas de code SRC lorsqu'elle est sélectionnée. |
| D 1 2 3 4 5 6 7 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ | Appuyez sur Entrée pour lire les données SRC. |
| 6 4 * * _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ | Utilisez le bouton d'incréméntation ou de décrémentation pour quitter la sous-fonction. |
| 6 4 _ | Appuyez sur Entrée pour quitter le mode de sous-fonction. |

Fonction 65 : Désactivation de la maintenance à distance

Cette fonction permet de désactiver une session de maintenance à distance.

Cette fonction est disponible en mode de fonctionnement manuel, si elle est activée par le système d'exploitation.

Fonction 66 : Activation de la maintenance à distance

Cette fonction permet d'activer une session de maintenance à distance.

Elle est disponible en mode de fonctionnement manuel, si elle est activée par le système d'exploitation.

Fonction 67 : Réinitialisation/rechargement de processeur d'E-S d'unité de disque

Cette fonction permet de générer un cliché d'E-S et de réinitialiser/recharger le processeur qui contrôle l'unité source de chargement.

Cette fonction est disponible en mode de fonctionnement manuel, si elle est activée par le système d'exploitation. Elle est activée uniquement si le processeur d'E-S correspondant à un code SRC affiché prend en charge une fonction de réinitialisation/rechargement.

Fonction 68 : Maintenance simultanée – Mise hors tension

Cette fonction permet de mettre sous tension le domaine d'alimentation qui inclut l'unité source de chargement en vue du remplacement simultané de processeurs et d'adaptateurs d'E-S.

Cette fonction est disponible en mode de fonctionnement manuel, si elle est activée par le système d'exploitation.

Fonction 69 : Maintenance simultanée – Mise sous tension

Cette fonction permet de mettre sous tension le domaine d'alimentation qui inclut l'unité source de chargement en vue du remplacement simultané de processeurs et d'adaptateurs d'E-S.

Cette fonction est disponible en mode de fonctionnement manuel, si elle est activée par le système d'exploitation.

Fonction 70 : Cliché du processeur d'entrée-sortie

Cette fonction permet de générer un cliché d'E-S qui contrôle l'unité source de chargement. Cette fonction est disponible en mode de fonctionnement manuel, si elle est activée par le système d'exploitation.

Cette fonction est disponible en mode de fonctionnement manuel, si elle est activée par le système d'exploitation.

Fonction 71 : Activation de l'amorçage réseau

Lorsque vous activez la fonction 71, le système tente d'effectuer un amorçage réseau de la première partition lors de l'IPL (procédure de chargement initial) suivant. L'amorçage a lieu à l'aide d'un des cinq premiers périphériques réseau reconnus, en fonction de l'ordre de reconnaissance des périphériques PCI (Peripheral Component Interconnect). Si aucune partition n'est définie sur le système, l'amorçage réseau échoue. La fonction d'activation de l'amorçage réseau peut être activée lorsque le système est hors tension ou en cours d'exécution. Cette fonction est disponible uniquement en mode de fonctionnement manuel, lorsque PowerVM est l'hyperviseur et que les plages de fonctions client étendues (CE) ont été activées.

Le tableau suivant montre un exemple d'activation d'un amorçage réseau.

| Fonctions/Données | Action ou description |
|---|---|
| 7 1 _ | Utilisez le bouton d'incréméntation ou de décrémentation pour accéder à la fonction 71. |
| 7 1 _ _ _ _ _ 00 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ | Appuyez sur Entrée. |

Fonction 72 : Désactivation de l'amorçage réseau

Vous pouvez utiliser la fonction 72 pour désactiver la fonction d'amorçage réseau qui avait été activée à l'aide de la fonction 71. La fonction de désactivation de l'amorçage réseau peut être activée lorsque le système est hors tension ou en cours d'exécution. Cependant, la fonction est appliquée lors de l'amorçage suivant lorsque le système est en mode PowerVM. Lors de l'amorçage, la plateforme s'initialise normalement. Cette fonction est disponible uniquement en mode de fonctionnement manuel, lorsque PowerVM est l'hyperviseur et que les plages de fonctions client étendues (CE) ont été activées.

Le tableau suivant montre un exemple de désactivation d'un amorçage réseau.

| <i>Tableau 18. Fonction 72 : Désactivation de l'amorçage réseau</i> | |
|---|---|
| Fonctions/Données | Action ou description |
| 7 2 _ | Utilisez le bouton d'incréméntation ou de décrémentation pour accéder à la fonction 72. |
| 7 2 _ _ _ _ 00_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ | Appuyez sur Entrée. |

Fonction 73 : Rétablissement des paramètres usine

La fonction 73 initie une réinitialisation complète des paramètres du microprogramme de serveur et du microprogramme de processeur de service en rétablissant les paramètres par défaut d'usine pour la configuration de la totalité du système. Toutes les informations sur les paramètres de partition et réseau, ainsi que d'autres paramètres utilisateur importants seront réinitialisés, et le processeur de service sera réamorcé. Cette fonction est disponible uniquement lorsque la plateforme est hors tension. Elle est disponible uniquement en mode de fonctionnement manuel et lorsque les plages de fonctions client étendues (CE) ont été activées.

Le tableau suivant montre un exemple d'implémentation de rétablissement des paramètres usine.

| <i>Tableau 19. Fonction 73 : Rétablissement des paramètres usine</i> | |
|--|---|
| Fonctions/Données | Action ou description |
| 7 3 _ | Utilisez le bouton d'incréméntation ou de décrémentation pour accéder à la fonction 73. |
| A 1 7 0 8 0 0 B _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ | Appuyez sur Entrée pour confirmer et poursuivre le rétablissement des paramètres usine. |
| 7 3 _ | Appuyez de nouveau sur Entrée pour initier le rétablissement des paramètres usine. |

Fonctions 74 - 99 : Réservées

Ces fonctions sont réservées.

Valeurs pour les types d'IPL et les modes de fonctionnement système

Cette section décrit les types d'IPL (procédure de chargement initial), les modes de fonctionnement système, les types d'IPL de microprogramme et les types d'hyperviseur valides utilisés dans les fonctions du panneau de commande.

Le tableau ci-après indique les valeurs valides pour les types d'IPL et leurs descriptions.

Remarque : Les types d'IPL du système d'exploitation sont affichés uniquement lorsque le mode d'IPL de système d'exploitation a été activé pour le système d'exploitation.

| <i>Tableau 20. Types d'IPL du système d'exploitation</i> | |
|--|---|
| Type d'IPL | Action ou description |
| A | IPL à partir du disque dur utilisant la copie A du microcode sous licence du système. |

Tableau 20. Types d'IPL du système d'exploitation (suite)

| Type d'IPL | Action ou description |
|------------|--|
| B | IPL à partir du disque dur utilisant la copie B du microcode sous licence du système. |
| C | Réservé pour l'utilisation de la maintenance du matériel.  Avertissement : L'utilisation incorrecte de cette fonction peut entraîner une perte importante de données. |
| D | IPL à partir d'un support autre que le disque de source IPL. IPL secondaire pour le support d'installation du code. |

Le tableau suivant indique les valeurs valides pour le mode de fonctionnement.

Tableau 21. Valeurs de mode de fonctionnement du système

| Mode de fonctionnement du système | Action ou description |
|-----------------------------------|--|
| Manuel (M) | Permet d'effectuer un IPL sous contrôle et d'accéder aux fonctions restreintes du panneau de commande. |
| Normal (N) | Permet d'effectuer un IPL sans contrôle opérateur. |

Le tableau suivant indique les valeurs valides pour les types d'IPL de microprogramme.

Tableau 22. Types d'IPL de microprogramme

| Type d'IPL | Action ou description |
|------------|---|
| P | IPL à partir du disque dur utilisant la copie P du microcode sous licence du système. |
| T | IPL à partir du disque dur utilisant la copie T du microcode sous licence du système. |

Le tableau suivant indique les valeurs valides pour les types d'hyperviseur.

Tableau 23. Types d'hyperviseur

| Type d'hyperviseur | Action ou description |
|--------------------|------------------------------|
| PVM | Power Virtualization Manager |
| OPAL | Open Power Abstraction Layer |

Prise en charge des échecs d'amorçage du processeur FSP

Informations sur la prise en charge des échecs d'amorçage du processeur FSP.

En cas d'échec d'amorçage, le processeur FSP passe à l'état VEILLE. Si le processeur ne redémarre après au moins 15 minutes après être passé à l'état de veille, le panneau de commande affiche le code SRC B1817212. Si le processeur est constamment réinitialisé pendant ces 15 minutes, à la quatrième

Remarques

Le présent document peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services IBM non annoncés dans ce pays. Pour plus de détails, référez-vous aux documents d'annonce disponibles dans votre pays, ou adressez-vous à votre partenaire commercial IBM. Toute référence à un produit, logiciel ou service IBM n'implique pas que seul ce produit, logiciel ou service puisse être utilisé. Tout autre élément fonctionnellement équivalent peut être utilisé, s'il n'enfreint aucun droit d'IBM. Il est de la responsabilité de l'utilisateur d'évaluer et de vérifier lui-même le fonctionnement des produits, logiciels ou services non expressément référencés par IBM.

IBM peut détenir des brevets ou des demandes de brevet couvrant les produits mentionnés dans le présent document. La remise de ce document ne vous donne 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 à l'adresse suivante :

*IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive, MD-NC119
Armonk, NY 10504-1785
U.S.A.*

Pour le Canada, veuillez adresser votre courrier à :

*IBM Director of Commercial Relations
IBM Canada Ltd
3600 Steeles Avenue East
Markham, Ontario
L3R 9Z7 Canada*

LE PRESENT DOCUMENT EST LIVRE EN L'ETAT. IBM DECLINE TOUTE RESPONSABILITE, EXPLICITE OU IMPLICITE, RELATIVE AUX INFORMATIONS QUI Y SONT CONTENUES, Y COMPRIS EN CE QUI CONCERNE LES GARANTIES DE NON-CONTREFACON ET D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE. 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, à tout moment et sans préavis, modifier les produits et logiciels décrits dans ce document.

Les références à des sites Web non IBM 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 IBM et l'utilisation de ces sites relève de votre seule responsabilité.

IBM pourra utiliser ou diffuser, de toute manière qu'elle jugera appropriée et sans aucune obligation de sa part, tout ou partie des informations qui lui seront fournies.

Les données de performances et les exemples de clients sont fournis à titre d'exemple uniquement. Les performances réelles peuvent varier en fonction des configurations et des conditions d'exploitations spécifiques.

Les informations concernant des 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. IBM n'a pas testé ces produits et ne peut confirmer l'exactitude de leurs performances ni leur compatibilité. Elle ne peut recevoir aucune réclamation concernant des produits non IBM. Toute question concernant les performances de produits de fabricants tiers doit être adressée aux fournisseurs de ces produits.

Les instructions relatives aux intentions d'IBM pour ses opérations à venir sont susceptibles d'être modifiées ou annulées sans préavis, et doivent être considérées uniquement comme un objectif.

Tous les tarifs indiqués sont les prix de vente actuels suggérés par IBM 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. Toute ressemblance avec des noms de personnes ou de sociétés 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.

IBM a conçu le présent document pour expliquer comment utiliser les machines indiquées. Ce document n'est exploitable dans aucun autre but.

Les ordinateurs IBM 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.

Fonctions d'accessibilité pour les serveurs IBM Power Systems

Les fonctions d'accessibilité aident les utilisateurs souffrant d'un handicap tel qu'une mobilité réduite ou une vision limitée à utiliser la technologie de l'information.

Présentation

Les serveurs IBM Power Systems incluent les fonctions d'accessibilité principales suivantes :

- Fonctionnement uniquement au clavier
- Opérations utilisant un lecteur d'écran

Les serveurs IBM Power Systems utilisent la dernière norme W3C, [WAI-ARIA 1.0](http://www.w3.org/TR/wai-aria/) (www.w3.org/TR/wai-aria/), afin de garantir la conformité à la US Section 508 (www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards) et au [Web Content Accessibility Guidelines \(WCAG\) 2.0](http://www.w3.org/TR/WCAG20/) (www.w3.org/TR/WCAG20/). Pour tirer parti des fonctions d'accessibilité, utilisez l'édition la plus récente de votre lecteur d'écran et le tout dernier navigateur Web pris en charge par les serveurs IBM Power Systems.

La documentation produit en ligne des serveurs IBM Power Systems dans l'IBM Knowledge Center est activée pour l'accessibilité. Les fonctions d'accessibilité de l'IBM Knowledge Center sont décrites à la section [Accessibility](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc_help.html#accessibility) de l'aide sur l'IBM Knowledge Center (www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc_help.html#accessibility).

Navigation au clavier

Ce produit utilise les touches de navigation standard.

Informations sur l'interface

Les interfaces utilisateur des serveurs IBM Power Systems ne comportent pas de contenu clignotant 2 à 55 fois par seconde.

L'interface utilisateur Web des serveurs IBM Power Systems est basée sur des feuilles de style en cascade afin de rendre de manière appropriée le contenu et de fournir une expérience fiable. L'application fournit un moyen équivalent pour les utilisateurs ayant une mauvaise vue d'utiliser les paramètres d'affichage du système, y compris le mode contraste élevé. Vous pouvez contrôler la taille de police à l'aide des paramètres d'unité ou de navigateur Web.

L'interface utilisateur Web des serveurs IBM Power Systems inclut des repères de navigation WAI-ARIA utilisables pour rapidement accéder à des zones fonctionnelles de l'application.

Logiciel du fournisseur

Les serveurs IBM Power Systems sont fournis avec différents logiciels fournisseur qui ne sont pas couverts par le contrat de licence IBM. IBM ne garantit en aucune façon les fonctions d'accessibilité desdits produits. Contactez le fournisseur afin d'obtenir les informations d'accessibilité relatives à ces produits.

Informations d'accessibilité connexes

Outre les sites Web du support et du centre d'assistance IBM, IBM propose un service de téléphone par télécopieur à l'usage des clients sourds ou malentendants leur permettant d'accéder aux services des ventes et du support :

Service de télécopieur
800-IBM-3383 (800-426-3383)
(Amérique du Nord)

Pour plus d'informations sur l'engagement d'IBM concernant l'accessibilité, voir [IBM Accessibility \(www.ibm.com/able\)](http://www.ibm.com/able).

Politique de confidentialité

Les Logiciels IBM, y compris les Logiciels sous forme de services ("Offres Logiciels") peuvent utiliser des cookies ou d'autres technologies pour collecter des informations sur l'utilisation des produits, améliorer l'acquis utilisateur, personnaliser les interactions avec celui-ci, ou dans d'autres buts. Bien souvent, aucune information personnelle identifiable n'est collectée par les Offres Logiciels. Certaines Offres Logiciels vous permettent cependant de le faire. Si la présente Offre Logiciels utilise des cookies pour collecter des informations personnelles identifiables, des informations spécifiques sur cette utilisation sont fournies ci-dessous.

Cette Offre Logiciels n'utilise pas de cookies ou d'autres techniques pour collecter des informations personnelles identifiables.

Si les configurations déployées de cette Offre Logiciels vous permettent, en tant que client, de collecter des informations permettant d'identifier les utilisateurs par l'intermédiaire de cookies ou par d'autres techniques, vous devez solliciter un avis juridique sur la réglementation applicable à ce type de collecte, notamment en termes d'information et de consentement.

Pour plus d'informations sur l'utilisation à ces fins des différentes technologies, y compris les cookies, consultez les Points principaux de la Déclaration IBM de confidentialité (<http://www.ibm.com/privacy/fr/fr>), la Déclaration IBM de confidentialité sur Internet (<http://www.ibm.com/privacy/details/fr/fr>), notamment la section "Cookies, pixels espions et autres technologies", ainsi que la page "IBM Software

Products and Software-as-a-Service Privacy Statement" (<http://www.ibm.com/software/info/product-privacy>), disponible en anglais uniquement.

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](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml) à l'adresse <http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml>.

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 POWER9 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

CAN ICES-3 (A)/NMB-3(A)

Avis de conformité aux exigences de l'Union européenne

Le présent produit satisfait aux exigences de protection énoncées dans la directive 2014/30/EU 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.

Dans l'Union européenne, contactez :
IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Abteilung M456
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Allemagne

Tel: +49 800 225 5426
Email : halloibm@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

Vous trouverez ci-après un résumé de la recommandation du VCCI japonais figurant dans l'encadré précédent.

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.

Recommandation de la Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA)

Cette recommandation explique la conformité à la norme JIS C 61000-3-2 japonaise relative à la puissance du produit.

(一社) 電子情報技術産業協会 高調波電流抑制対策実施
要領に基づく定格入力電力値 : Knowledge Centerの各製品の
仕様ページ参照

Cette recommandation décrit l'avis de la JEITA pour les produits inférieurs ou égaux à 20 A par phase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

Cette recommandation décrit l'avis de la JEITA pour les produits dépassant 20 A par phase, monophasés.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 6 (単相、PFC回路付)
- 換算係数 : 0

Cette recommandation décrit l'avis de la JEITA pour les produits dépassant 20 A par phase, triphasés.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 5 (3相、PFC回路付)
- 換算係数 : 0

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。

Vous trouverez ci-après un résumé de l'avis EMI de Taïwan précédent.

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 환경에서 사용할 목적으로 적합성평가를 받은 기기로서 가정용 환경에서 사용하는 경우 전파간섭의 우려가 있습니다.

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 2014/30/EU zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 / EN 55032 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 / EN 55032 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 2014/30/EU in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC Richtlinie 2014/30/EU) 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 Relations Europe, Abteilung M456

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Allemagne

Tél : +49 (0) 800 225 5426

Email : HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 / EN 55032 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

CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

Avis de conformité aux exigences de l'Union européenne

Le présent produit satisfait aux exigences de protection énoncées dans la directive 2014/30/EU 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.

Dans l'Union européenne, contactez :
IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Abteilung M456
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Allemagne
Tel: +49 800 225 5426
Email : halloibm@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

Recommandation de la Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA)

Cette recommandation explique la conformité à la norme JIS C 61000-3-2 japonaise relative à la puissance du produit.

(一社) 電子情報技術産業協会 高調波電流抑制対策実施
要領に基づく定格入力電力値 : Knowledge Centerの各製品の
仕様ページ参照

Cette recommandation décrit l'avis de la JEITA pour les produits inférieurs ou égaux à 20 A par phase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

Cette recommandation décrit l'avis de la JEITA pour les produits dépassant 20 A par phase, monophasés.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 6 (単相、PFC回路付)
- 換算係数 : 0

Cette recommandation décrit l'avis de la JEITA pour les produits dépassant 20 A par phase, triphasés.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 5 (3相、PFC回路付)
- 換算係数 : 0

Liste des numéros de téléphone IBM Taiwan

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 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 2014/30/EU zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022/ EN 55032 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

Ce produit correspond au "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)". C'est la mise en œuvre de la directive UE 2014/30/UE en République fédérale d'Allemagne.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC Richtlinie 2014/30/EU) für Geräte der Klasse B

Cet appareil est autorisé, en accord avec le droit allemand EMVG, à porter le marquage de conformité CE - CE.

Responsable de la conformité aux normes CEM : le fabricant :
International Business Machines Corp.
New Orchard Road
Armonk, New York 10504
Tel: 914-499-1900

Le responsable de la conformité aux normes CEM en UE est :
IBM Deutschland GmbH
Technical Relations Europe, Abteilung M456
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Allemagne
Tél : +49 (0) 800 225 5426
Email : HalloIBM@de.ibm.com

Informations générales :

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022/ EN 55032 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 œuvres 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 œuvres 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.

