

Power Systems

*Installation d'une armoire de stockage
ESLL ou ESLS*



Power Systems

*Installation d'une armoire de stockage
ESLL ou ESLS*



Important

Avant d'utiliser le présent document et le produit associé, prenez connaissance des informations générales des sections «Consignes de sécurité», à la page ix et «Remarques», à la page 37, du manuel *Consignes de sécurité IBM*, GF11-0951, et du manuel *IBM Environmental Notices and User Guide*, Z125-5823.

Première édition - Octobre 2016

Cette édition s'applique aux serveurs IBM Power Systems dotés du processeur POWER8 et à tous les modèles associés.

Réf. US : GI11-9921-00

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 2016. Tous droits réservés.

© Copyright IBM Corporation 2016.

Table des matières

Avis aux lecteurs canadiens	v
Consignes de sécurité	ix
Installation d'une armoire de stockage ESLL ou ESLS.	1
Préparation de l'installation d'une armoire de stockage ESLL ou ESLS	1
Inventaire d'une armoire de stockage ESLL ou ESLS	2
Recherche et marquage de l'emplacement dans l'armoire.	2
Installation des glissières de support dans l'armoire	4
Installation d'une armoire de stockage ESLL ou ESLS dans une armoire	8
Facultatif : Installation d'unités de disque dans une armoire de stockage ESLL ou ESLS	10
Connexion d'une armoire de stockage ESLL ou ESLS à votre système	12
Connexion des câbles et des cordons d'alimentation et installation des capots	22
Fin de l'installation d'une armoire de stockage ESLL ou ESLS.	24
Informations de référence	25
Arrêt d'un système ou d'une partition logique.	25
Arrêt d'un système non géré via une console HMC	25
Arrêt d'un système à l'aide du panneau de commande	25
Arrêt d'un système via la console ASMI	26
Arrêt d'un système via la console HMC	26
Arrêt d'un système à l'aide de l'interface HMC Classique ou HMC Etendue	26
Arrêt d'un système à l'aide de l'interface HMC Etendue + Aperçu technique (Pre-GA) ou HMC Etendue+.	27
Arrêt d'un système IBM PowerKVM	27
Démarrage du système ou de la partition logique	27
Démarrage d'un système non géré via une console HMC	28
Démarrage d'un système à l'aide du panneau de commande	28
Démarrage d'un système à l'aide de l'interface ASMI	29
Démarrage d'un système ou d'une partition logique via la console HMC	29
Démarrage d'un système ou d'une partition logique à l'aide de l'interface HMC Classique ou HMC Etendue	29
Démarrage d'un système ou d'une partition logique à l'aide de l'interface HMC Etendue + Aperçu technique (Pre-GA) ou HMC Etendue+	30
Démarrage d'un système IBM PowerKVM	31
Emplacement des connecteurs	31
Emplacement des connecteurs des armoires de stockage ESLL et ESLS	31
Emplacement des connecteurs des systèmes 8247-21L, 8247-22L et 8284-22A.	31
Emplacement des connecteurs du système 8286-41A.	32
Emplacement des connecteurs du système 8286-42A.	33
Emplacements de connecteurs des systèmes 8408-44E et 8408-E8E	34
Emplacements de connecteurs des systèmes 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE, et 9119-MME	35
Remarques	37
Fonctions d'accessibilité pour les serveurs IBM Power Systems	38
Politique de confidentialité	39
Marques	40
Bruits radioélectriques.	40
Remarques sur la classe A	40
Remarques sur la classe B	45
Dispositions	48

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.
- Branchez tous les cordons d'alimentation sur un socle de prise de courant correctement câblé et mis à la terre. Vérifiez que la tension et l'ordre des phases des prises de courant correspondent aux informations de la plaque d'alimentation électrique du système.
- Branchez 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 de retirer les capots de l'unité, mettez celle-ci hors tension et déconnectez ses cordons d'alimentation, ainsi que les câbles qui la relie aux réseaux, aux systèmes de télécommunication et aux modems (sauf mention contraire dans les procédures d'installation et de configuration).
- Lorsque vous installez, 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. Débranchez les cordons d'alimentation des prises.
3. Débranchez les cordons d'interface des connecteurs.
4. Débranchez tous les câbles des unités.

Pour connecter les cordons :

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

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.
- Pour prévenir tout danger lié à une mauvaise répartition de la charge, installez toujours les unités les plus lourdes dans la partie inférieure de l'armoire. Installez toujours les serveurs et les unités en option en commençant par le bas de l'armoire.
- Un serveur monté en armoire n'est pas une étagère ou un espace de travail. Ne posez pas d'objet sur un serveur monté en armoire.



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

(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, 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.

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.
 - 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)



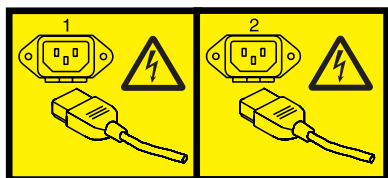
DANGER : Présence de tensions ou de niveaux d'énergie dangereux dans tout composant sur lequel cette étiquette est apposée. N'ouvrez aucun capot ou panneau sur lequel figure cette étiquette. (L001)

(L002)



DANGER : Un serveur monté en armoire n'est pas une étagère ou un espace de travail. (L002)

(L003)



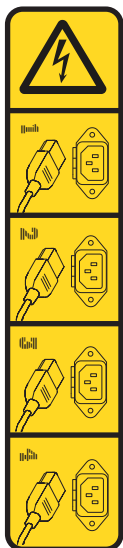
ou



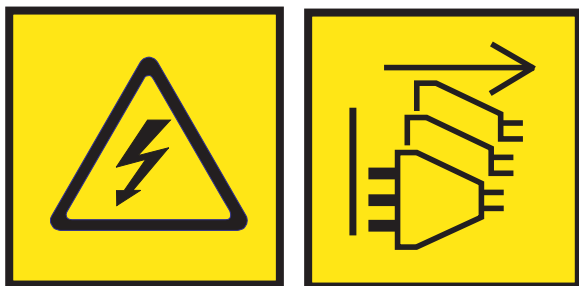
ou



ou



ou



DANGER : Cordons d'alimentation multiples. Le produit peut être équipé de plusieurs cordons d'alimentation. Pour supprimer tout risque de danger électrique, débranchez tous les cordons 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 ni 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 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. Prenez connaissance des informations suivantes. Rayonnement laser lorsque le capot est ouvert. Evitez toute exposition directe au rayon laser. Evitez de regarder fixement le faisceau ou de l'observer à l'aide d'instruments optiques. (C030)

ATTENTION :

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

Ne pas :

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

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

(C048)

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/depuis 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 déplacez pas l'OUTIL DE LEVAGE pendant le levage de la plateforme, sauf à des fins de positionnement 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 uniquement la charge 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 chargez pas les coins de l'accessoire d'inclinaison de plateforme en option. Avant toute utilisation, fixez l'accessoire d'inclinaison de plateforme en option à l'étagère principale à chacun des quatre emplacements (4x) grâce au matériel fourni uniquement, 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 à plat sauf pour les derniers ajustements mineurs, le cas échéant.
- Ne vous tenez pas en 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'influence de drogues ou d'alcool.
- N'appuyez pas d'échelle contre l'OUTIL DE LEVAGE.

- Risque de basculement. Ne poussez pas ou n'appuyez pas contre la charge lorsque la plateforme est surélevée.
- Ne l'utilisez pas comme une plateforme de levage de personnes ou comme une 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.
- Le mât s'étend plus haut que 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.
- Faites attention à garder vos mains, vos doigts et vos vêtements éloignés lorsque l'équipement est en mouvement.
- Tournez le treuil en utilisant uniquement 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 de graves blessures. 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. (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.

Installation d'une armoire de stockage ESLL ou ESLS

Cette section explique comment installer une armoire de stockage ESLL (armoire de stockage SAS IBM EXP12SX) ou une armoire de stockage ESLS (armoire de stockage SAS IBM EXP24SX) dans une armoire et comment la câbler à un système ou à un adaptateur dans un système ou une unité d'extension.

L'installation d'une armoire de stockage dans une armoire est une tâche qui incombe au client. Vous pouvez exécuter cette tâche vous-même ou faire appel à un fournisseur de services. Ce dernier vous imputera probablement les frais correspondants.

Effectuez les tâches suivantes pour installer une armoire de stockage ESLL ou ESLS :

1. Préparation de l'installation d'une armoire de stockage ESLL ou ESLS
2. «Inventaire d'une armoire de stockage ESLL ou ESLS», à la page 2
3. «Recherche et marquage de l'emplacement dans l'armoire», à la page 2
4. «Installation des glissières de support dans l'armoire», à la page 4
5. «Installation d'une armoire de stockage ESLL ou ESLS dans une armoire», à la page 8
6. «Facultatif : Installation d'unités de disque dans une armoire de stockage ESLL ou ESLS», à la page 10
7. «Connexion d'une armoire de stockage ESLL ou ESLS à votre système», à la page 12
8. «Connexion des câbles et des cordons d'alimentation et installation des capots», à la page 22
9. «Fin de l'installation d'une armoire de stockage ESLL ou ESLS», à la page 24

Préparation de l'installation d'une armoire de stockage ESLL ou ESLS

Cette section décrit les conditions prérequis pour l'installation d'une armoire de stockage ESLL ou ESLS et détermine si vous pouvez installer le boîtier de manière simultanée.

Pour préparer l'installation du boîtier, procédez comme suit :

1. Déterminez le niveau de logiciel dont vous avez besoin pour la prise en charge du boîtier. Pour des instructions, voir le site Web IBM Prerequisite (http://www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).
2. Les informations ci-dessous vous aident à déterminer si vous pouvez ajouter votre boîtier de manière simultanée. Vous pouvez ajouter votre boîtier de manière simultanée (avec le système sous tension et les partitions actives) dans les configurations suivantes :
 - Votre système est géré par une console HMC IBM.
 - Votre système n'est pas géré par une console HMC, mais il est doté d'une seule partition, et cette dernière s'exécute sous le système d'exploitation IBM i.

Remarque : Si vous ne disposez pas de l'une de ces configurations, vous devez mettre le système hors tension pour ajouter des boîtiers.

3. Sélectionnez l'une des options suivantes :
 - Si votre armoire de stockage ESLL ou ESLS est arrivée sur votre site préinstallée dans une armoire, passez à l'étape 4.
 - Si votre armoire de stockage ESLL ou ESLS doit être installée dans une armoire, exécutez la procédure 5, à la page 2.
4. Si votre armoire de stockage ESLL ou ESLS est arrivée sur votre site préinstallée dans une armoire, passez à l'une des procédures suivantes :
 - Si vous souhaitez installer des unités de disque ou des unités SSD, passez à «Facultatif : Installation d'unités de disque dans une armoire de stockage ESLL ou ESLS», à la page 10.

- Si vous souhaitez connecter votre armoire de stockage ESLL ou ESLS à votre système, passez à «Connexion d'une armoire de stockage ESLL ou ESLS à votre système», à la page 12.
5. Si vous avez besoin d'installer une armoire de stockage ESLL ou ESLS dans une armoire, vérifiez que vous possédez les éléments suivants avant de démarrer l'installation :

- Tournevis cruciforme
- Tournevis à tête plate
- Armoire avec deux unités EIA (Electronic Industries Alliance) d'espace contigu.

Remarque : Si vous n'avez pas d'armoire installée, installez l'armoire. Pour des instructions, voir Armoires et dispositifs d'armoire (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hbf/p8hbf_8xx_kickoff.htm).

Inventaire d'une armoire de stockage ESLL ou ESLS

Cette section explique comment réaliser l'inventaire d'une armoire de stockage ESLL ou ESLS.

Pour réaliser un inventaire, procédez comme suit.

1. Consultez la liste d'inventaire et vérifiez si vous avez bien reçu tous les composants commandés. Chaque commande contient, au minimum, les éléments suivants :
 - Supports de montage en armoire gauche et droit.
 - Vis de montage
 - Câbles d'alimentation
2. Si votre livraison contient des éléments qui ne sont pas requis pour la procédure d'installation, rangez ces éléments afin de les utiliser ultérieurement, si nécessaire.
3. En cas de pièces manquantes, endommagées ou ne correspondant pas à la commande, consultez l'une des ressources suivantes :
 - Votre distributeur IBM.
 - Répondeur vocal interactif d'IBM Rochester Manufacturing, au 1-800-300-8751 (Etats-Unis uniquement).
 - Site Web Directory of worldwide contacts website (<http://http://www.ibm.com/planetwide>). Sélectionnez votre pays pour afficher les informations de contact pour le support et la maintenance.

Recherche et marquage de l'emplacement dans l'armoire

Cette section vous aide à déterminer l'emplacement d'installation du boîtier d'unité de disque dans l'armoire.

Lisez les consignes de sécurité relatives aux armoires (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hbf/racksafety.htm>).

Pour déterminer où installer l'armoire de stockage dans une armoire, procédez comme suit :

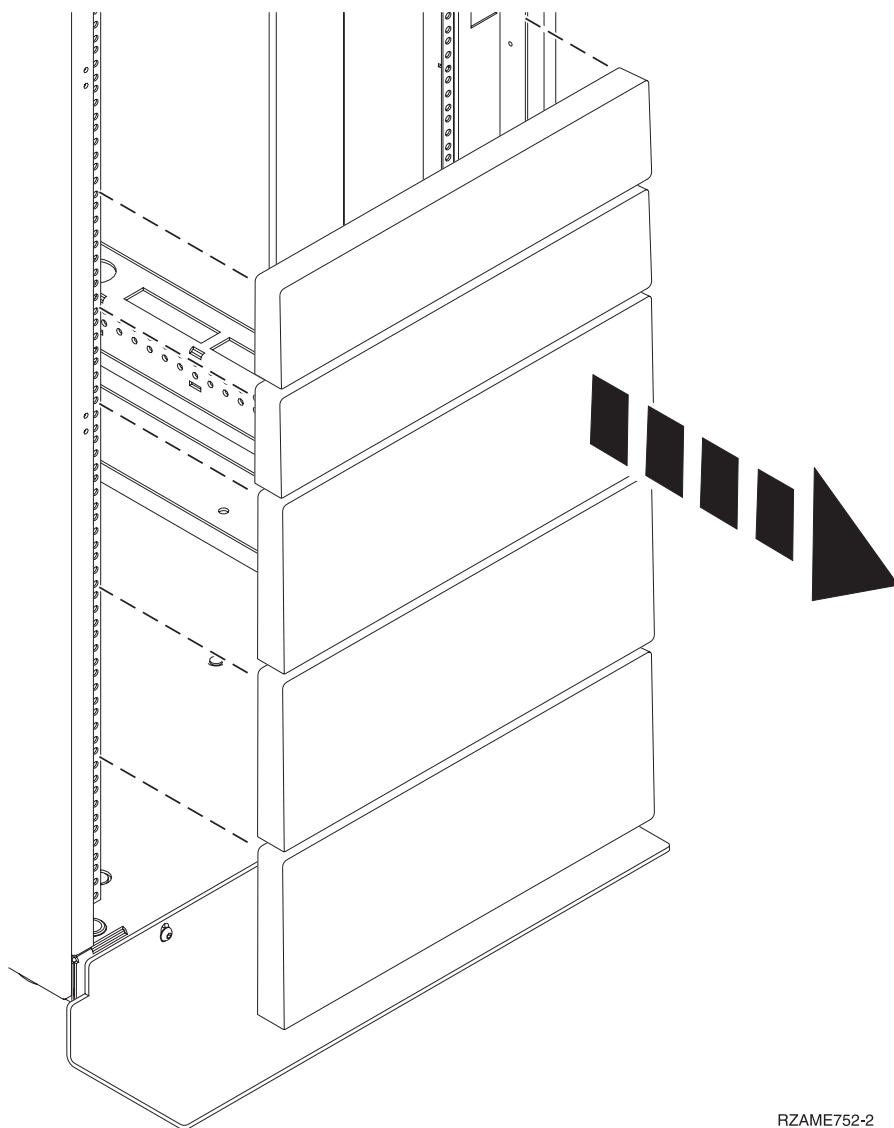
1. Déterminez l'emplacement du boîtier dans l'armoire par rapport au reste du matériel système. Lorsque vous planifiez l'installation du boîtier dans une armoire, gardez à l'esprit les informations suivantes :
 - Vous devez placer les unités les plus encombrantes et les plus lourdes dans la partie inférieure de l'armoire.
 - Prévoyez d'installer en premier les unités de la partie inférieure de l'armoire.
 - Notez les emplacements EIA (Electronic Industries Alliance) sur votre plan.

Remarque : Les armoires de stockage ESLL et ESLS ont une hauteur de deux unités EIA. Une unité EIA mesure 44,50 mm de haut. L'armoire comporte trois trous de montage par unité de hauteur EIA. Par conséquent, ce boîtier mesure 89 mm de haut et correspond à six trous de montage sur l'armoire.

2. Si nécessaire, ouvrez ou retirez les volets avant et arrière de l'armoire.
3. Attachez le bracelet antistatique.

Avertissement :

- Portez un bracelet antistatique relié à une surface métallique non peinte pour protéger le matériel contre les risques de décharge électrostatique.
 - Si vous portez un bracelet antistatique de décharge électrostatique, respectez toutes les consignes de sécurité relatives aux dangers électriques. Un bracelet antistatique de décharge électrostatique permet de réguler l'électricité statique. Il ne réduit et n'augmente en aucun cas les risques d'électrocution liés à l'utilisation ou à la manipulation d'appareils électriques.
 - Si vous ne disposez pas d'un bracelet antistatique de décharge électrostatique, touchez une surface métallique non peinte du système pendant au moins 5 secondes avant de déballer un produit de son emballage antistatique, d'installer ou de remplacer du matériel.
4. Si nécessaire, retirez les panneaux obturateurs pour permettre l'accès à l'intérieur du boîtier de l'armoire où vous envisagez de placer le boîtier. Voir figure 1.



RZAME752-2

Figure 1. Retrait des panneaux obturateurs

5. Placez-vous face à l'avant de l'armoire et travaillez du côté gauche pour effectuer la procédure suivante :
 - a. Notez l'unité EIA la plus basse à utiliser pour le boîtier.
 - b. Utilisez du ruban adhésif, un marqueur ou un crayon pour marquer le trou de montage supérieur (A) de l'unité EIA la plus basse.

Remarque : Marquez l'armoire de sorte que ces marques soient également visibles depuis l'arrière de l'armoire.

- c. Comptez deux trous en remontant et placez une autre marque en regard du trou de montage (B).

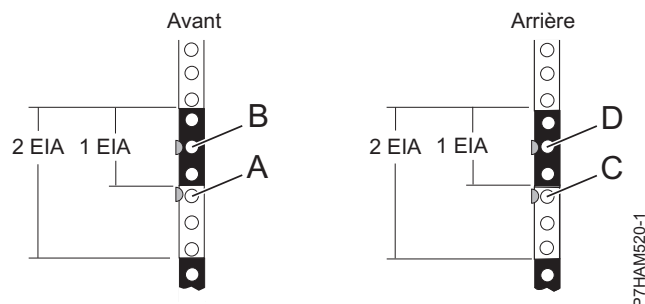


Figure 2. Marquage des emplacements d'installation

6. Répétez l'étape 5 pour placer deux marques et deux écrous clip sur les trous de montage correspondant sur la face avant droite de l'armoire.
7. Passez derrière l'armoire et travaillez du côté gauche pour effectuer la procédure suivante :
 - a. Recherchez l'unité EIA qui correspond à l'unité EIA la plus basse marquée sur l'avant de l'armoire.
 - b. Utilisez du ruban adhésif, un marqueur ou un crayon pour marquer le trou de montage supérieur (C) de l'unité EIA la plus basse.
 - c. Comptez deux trous en remontant et placez une autre marque en regard du trou de montage (D).
8. Répétez l'étape 7 pour placer deux marques et deux écrous clip sur les trous de montage correspondant sur la face arrière droite de l'armoire.

Installation des glissières de support dans l'armoire

Avant d'installer une armoire de stockage, vous devez d'abord installer les glissières de support. Les informations fournies ici permettent de réaliser les opérations de façon fiable et sans danger. Elles comportent également des illustrations des composants matériels concernés et montre comment ces composants sont liés les uns aux autres.

Avertissement : Pour éviter de provoquer une panne de la glissière, de vous blesser ou d'endommager l'unité, assurez-vous que vous possédez les glissières et les raccords adaptés à votre armoire. Si votre armoire a des trous à rebord pour support carrés ou des trous à rebord pour support de filetage de vis, veillez à ce que les glissières et les raccords correspondent aux trous à rebord pour support utilisés sur votre armoire. N'installez pas de matériel non conforme à l'aide de rondelles ou de cales d'espacement. Si vous ne disposez pas des glissières et des raccords adaptés à votre armoire, contactez votre revendeur IBM.

Important : Bien que l'installation de la glissière puisse être effectuée par une seule personne, la procédure sera facilitée si une personne se place à l'avant de l'armoire et une autre à l'arrière.

Pour installer les glissières de support dans l'armoire, procédez comme suit :

1. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché. Si ce n'est pas le cas, attachez-le maintenant.

2. Sélectionnez une glissière et retirez les éléments qui lui étaient fixés à l'aide d'une bande autocollante pour le transport.
3. Etendez la glissière pour exposer les deux vis de butées circulaires.
4. Installez le ressort sur la glissière en accrochant une extrémité autour de l'une des vis de butée circulaires (A) et l'autre extrémité autour de l'autre vis de butée circulaire (B) comme illustré dans la figure 3.

Remarque : Si votre armoire possède des trous de montage carrés, retirez les ergots de la glissière. Installez les ergots de plus grande taille qui sont fournis dans le kit d'installation de l'armoire.

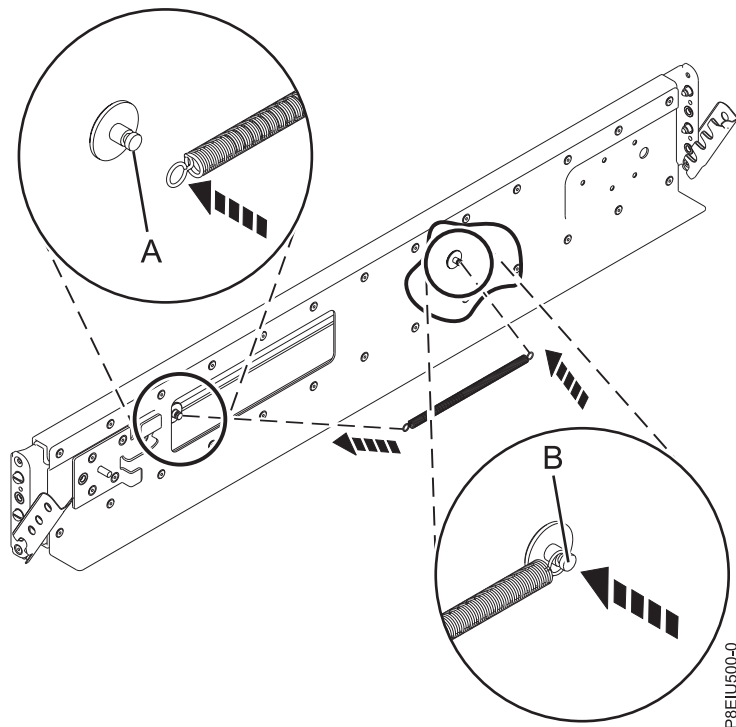


Figure 3. Installation du ressort sur la glissière

5. Ouvrez les pattes de charnière à chaque extrémité de la glissière.

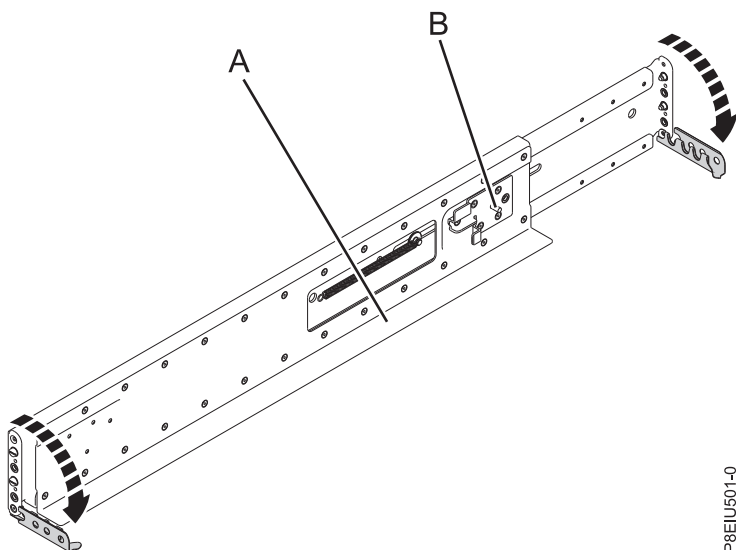


Figure 4. Ouverture de la patte de charnière de la glissière

6. Identifiez la face de l'armoire où la glissière doit être montée en maintenant celle-ci à l'intérieur de l'armoire en procédant comme suit :
 - La glissière est positionnée horizontalement entre l'avant et l'arrière de l'armoire.
 - La pièce d'appui **(A)** se trouve en bas et pointe vers le centre du plateau.
 - La butée du boîtier **(B)** est placée vers l'arrière de l'armoire.
7. Repérez les deux marques faites précédemment sur les bandes EIA (Electronic Industries Alliances).
8. Alignez le support de glissière entre les marques dans l'armoire et introduisez la partie frontale des broches de fixation de la glissière de support dans les orifices de montage. La partie inférieure du bord du support de glissière se situe légèrement au-dessus de la marque U de la bride de l'armoire.

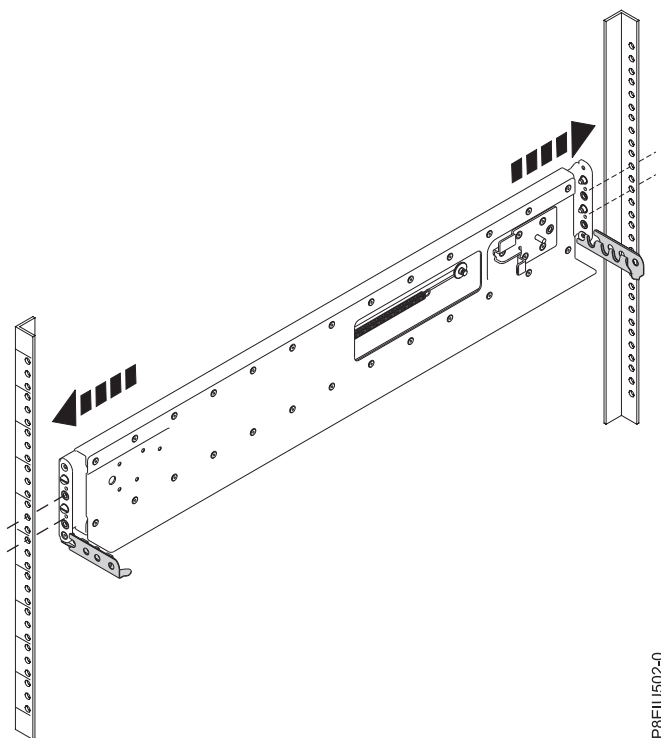


Figure 5. Montage de la glissière sur l'armoire

9. Fermez la charnière de fixation frontale afin de fixer la glissière à la bride de l'armoire.

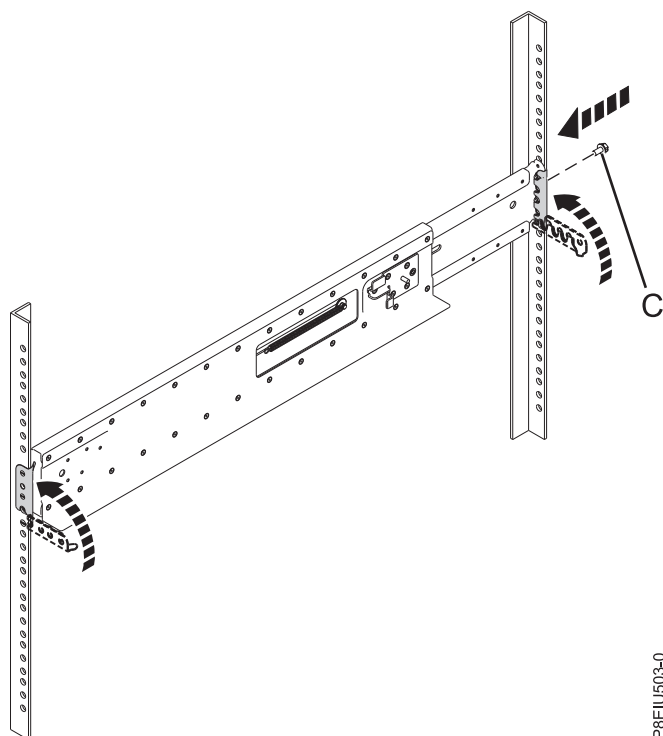


Figure 6. Fixation de la glissière à l'armoire

10. A l'arrière de l'armoire, retirez la glissière avec précaution jusqu'à ce qu'elle s'aligne avec la bride d'armoire et posez les broches dans les trous de montage signalisés. Fermez ensuite la charnière de fixation arrière pour sécuriser la glissière à la bride de l'armoire.
11. Placez une vis M5 dans l'orifice du support entre les deux broches d'alignement (C) à l'arrière de l'armoire.
12. Répétez cette procédure pour l'autre glissière de support.

Installation d'une armoire de stockage ESLL ou ESLS dans une armoire

Cette section explique comment installer une armoire de stockage ESLL ou ESLS dans une armoire. Outre les informations de sécurité, les illustrations des composants matériels associés sont fournies.

Important : Deux personnes sont nécessaires pour soulever le boîtier en toute sécurité. Si vous faites appel à moins de deux personnes pour soulever le boîtier, vous les exposez à des risques de blessures.

Pour installer l'armoire de stockage dans l'armoire, procédez comme suit :

1. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché. Si ce n'est pas le cas, attachez-le maintenant.
2. Retirez le capot latéral gauche (A) et le capot latéral droit (B) de manière à voir les crochets de montage. Pincez le taquet de déverrouillage pour faire pivoter le capot vers le haut et l'extraire de la bride du boîtier, comme illustré dans la figure 7.

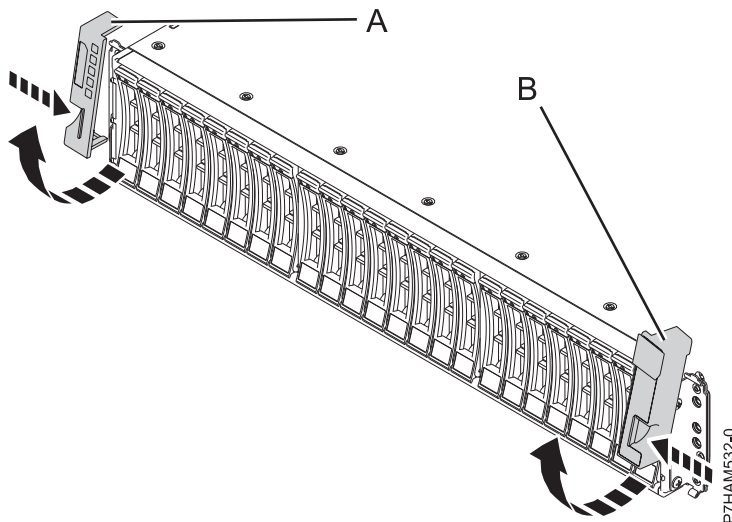
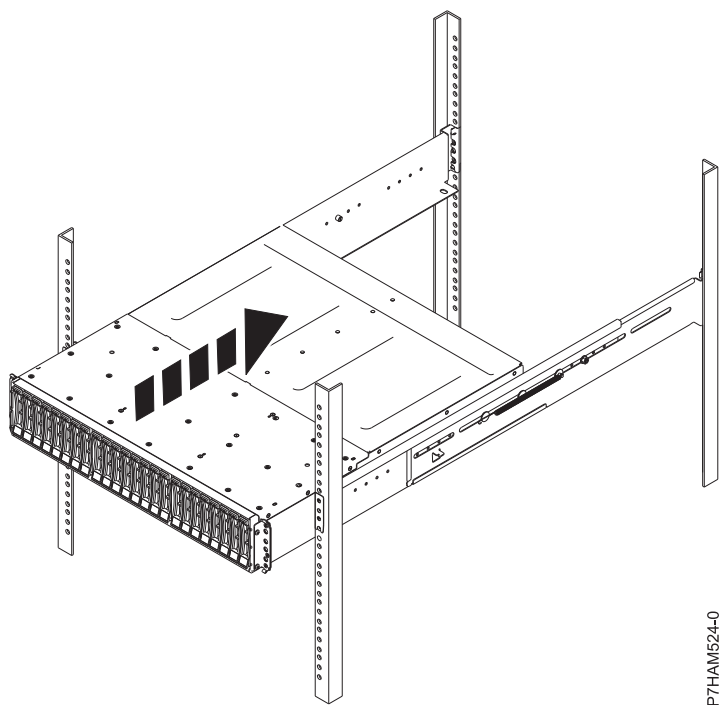


Figure 7. Retrait des capots latéraux

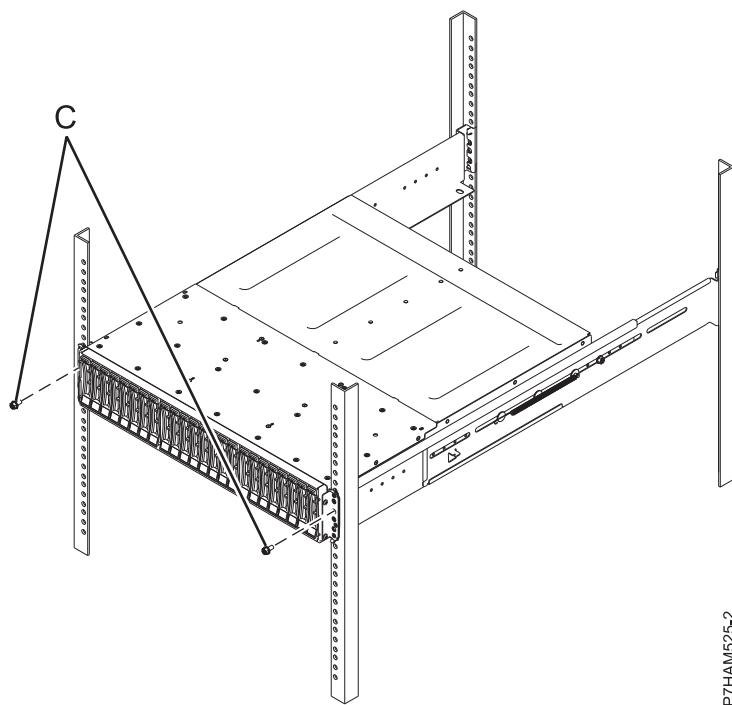
3. Faites appel à deux personnes pour soulever le boîtier et le placer devant les glissières.
Avertissement : Deux personnes sont nécessaires pour soulever le boîtier en toute sécurité. Si vous faites appel à moins de deux personnes pour soulever le boîtier, vous les exposez à des risques de blessures.
4. Faites glisser le boîtier dans l'armoire. Vérifiez que le guide arrière du boîtier est placé dans la butée du boîtier sur la glissière de support.



P7HAM524-0

Figure 8. Mise en place du boîtier dans l'armoire

5. Fixez l'avant du boîtier aux brides de l'armoire avec une vis M5 (C) dans le trou ouvert supérieur de chaque support.



P7HAM525-2

Figure 9. Fixation à l'armoire de l'avant du boîtier

Facultatif : Installation d'unités de disque dans une armoire de stockage ESLL ou ESLS

Cette section présente les unités de disque et explique comment les installer.

Pour installer des unités de disque, procédez comme suit.

1. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché. Si ce n'est pas le cas, attachez-le maintenant.
2. Retirez l'unité de son emballage antistatique.

Avertissement : Les unités de disque sont fragiles. Manipulez-les avec précaution.

3. Avec la poignée en position déverrouillée, soutenez la base de l'unité de disque tandis que vous alignez les glissières sur le boîtier d'unité de disque. Voir figure 10 ou figure 11, à la page 11

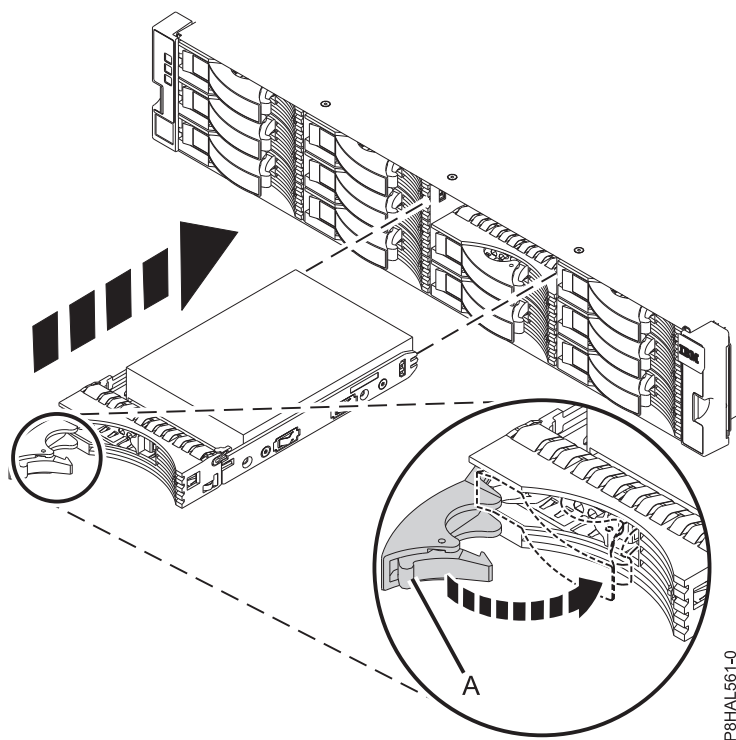
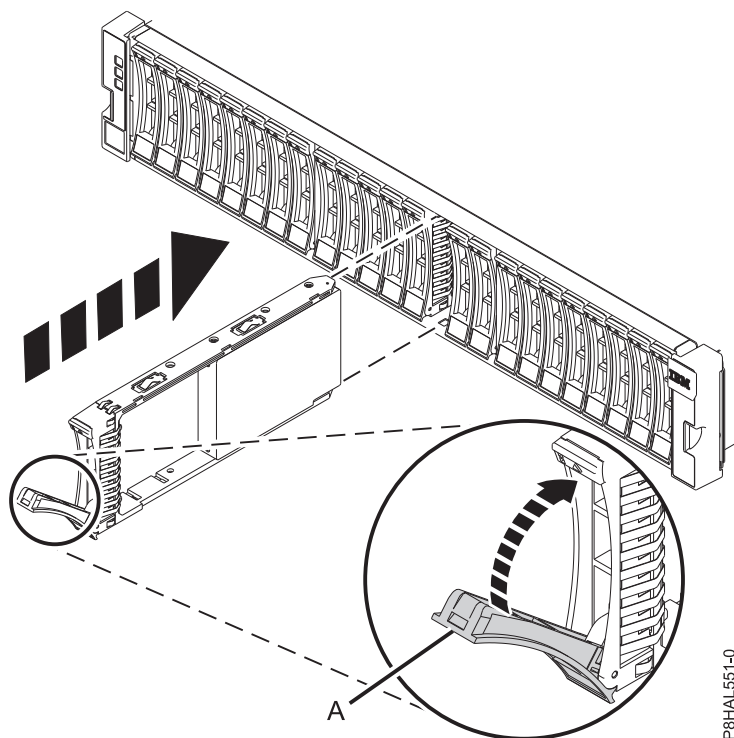


Figure 10. Installation d'une unité de disque dans l'armoire de stockage ESLL



P8HAL551-0

Figure 11. Installation d'une unité de disque dans l'armoire de stockage ESLS

Remarque : Ne tenez pas l'unité de disque uniquement par la poignée.

4. Faites glisser l'unité de disque dans le boîtier jusqu'à ce qu'elle soit bloquée.
5. Tournez la poignée (**A**) pour la mettre en position verrouillée.
6. Si vous installez plusieurs unités, répétez toutes les étapes de cette procédure jusqu'à ce que toutes les unités soient installées.
7. Lisez les informations relatives à la connexion de cette unité :

L'armoire de stockage ESLL peut contenir jusqu'à 12 unités de disque de grande taille. L'armoire de stockage ESLS peut contenir jusqu'à 24 unités de disque de petite taille. Les armoires de stockage peuvent être divisées logiquement en un, deux ou quatre groupes indépendants.

Les armoires de stockage ESLL et ESLS prennent en charge les systèmes d'exploitation suivants :

- AIX
- IBM i (ne prend pas en charge l'armoire de stockage ESLL.)
- Linux
- VIOS

Si vous configurez des modules RAID, vérifiez que vous disposez au moins du nombre minimal de disques pour chaque niveau RAID :

RAID 0

Une unité au minimum par grappe

RAID 5

Trois unités au minimum par grappe

RAID 6

Quatre unités au minimum par grappe

RAID 10

Deux unités au minimum par grappe

Connexion d'une armoire de stockage ESLL ou ESLS à votre système

Cette section explique comment connecter une armoire de stockage ESLL ou ESLS à votre système.

Remarque : Les câbles utilisés pour connecter une armoire de stockage ESLL ou ESLS à un serveur sont différents des câbles utilisés avec le boîtier d'unité de disque 5887.

Pour connecter une armoire de stockage ESLL ou ESLS à un système prenant en charge une armoire de stockage SAS, procédez comme suit.

Pour plus d'informations sur le câblage SAS et les configurations de câblage, voir Planification du câblage SAS (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8had/p8had_sascabling.htm).

1. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché. Si ce n'est pas le cas, attachez-le maintenant.
2. Confirmez le mode de configuration usine du boîtier à l'aide des informations imprimées sur les autocollants apposés à l'arrière du boîtier. Les autocollants sont apposés sur le panier inférieur gauche du châssis (A) et sur le support central situé entre les modules ESM (B). Ils indiquent si le boîtier est défini sur le mode 1, le mode 2 ou le mode 4. Pour plus de détails, voir figure 12.

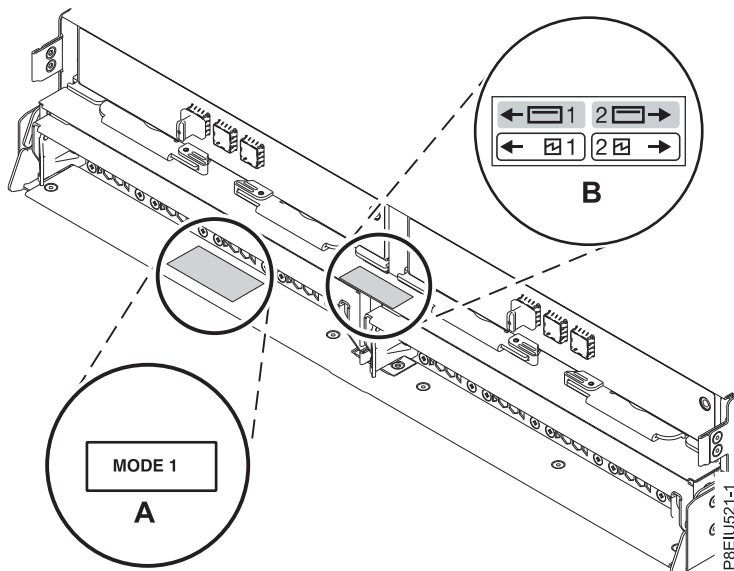


Figure 12. Emplacements des autocollants de mode à l'arrière de l'armoire de stockage ESLL ou ESLS

3. Vérifiez que tous les adaptateurs que vous devez connecter à l'armoire de stockage ESLL ou ESLS sont installés dans le système ou dans l'unité d'extension. Si les adaptateurs ne sont pas installés, exécutez la procédure d'installation des adaptateurs correspondant à votre système ou à votre unité d'extension avant de poursuivre cette tâche. Pour obtenir des instructions, voir Cartes PCIe (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hak/pciadapters.htm>).
4. Si le système requiert l'installation d'un câble interne afin de créer un port SAS externe en vue de la connexion au boîtier, confirmez que l'installation a abouti.

A faire : Lorsque vous installez ou confirmez l'utilisation d'un port SAS externe, notez l'emplacement de celui-ci sur le système. Vous serez invité ultérieurement à installer le câble SAS externe à cet emplacement de connecteur système.

5. Déterminez la configuration à utiliser pour brancher l'adaptateur SAS à l'armoire de stockage ESLL ou ESLS. La liste suivante indique les connexions courantes, mais pas toutes les options de connexion possibles. Pour d'autres options de câblage, voir Planification du câblage SAS (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8had/p8had_sascabling.htm).

Remarque : Si vous utilisez un câble YO12 pour brancher l'armoire de stockage ESLL ou ESLS aux ports SAS arrières du système modèle 8247-21L, 8247-22L, 8247-42L, 8284-22A, 8286-41A, ou 8286-42A, le câble SAS YO12 ne doit pas dépasser la longueur maximale prise en charge de 3 mètres.

- Connexion de mode 1 d'une armoire de stockage ESLL ou ESLS via un câble YO12 à un adaptateur SAS unique.
 - Connexion de mode 1 de deux armoires de stockage ESLL ou ESLS via des câbles YO12 à un adaptateur SAS unique.
 - Connexion de mode 1 d'une armoire de stockage ESLL ou ESLS via des câbles YO12 à une paire d'adaptateurs SAS.
 - Connexion de mode 1 de deux armoires de stockage ESLL ou ESLS via des câbles YO12 à une paire d'adaptateurs SAS.
 - Connexion de mode 2 d'une armoire de stockage ESLL ou ESLS via des câbles YO12 à deux adaptateurs SAS indépendants.
 - Connexion de mode 2 d'une armoire de stockage ESLL ou ESLS via des câbles X12 à deux paires d'adaptateurs SAS.
 - Connexion de mode 4 d'une armoire de stockage ESLL ou ESLS via des câbles X12 à quatre adaptateurs SAS indépendants.
6. Repérez la connexion de chacun des adaptateurs que vous connectez au boîtier via un câble SAS externe. Les câbles d'adaptateur se connectent aux ports situés à l'arrière des systèmes sur lesquels les adaptateurs sont installés. Pour identifier l'emplacement du port SAS du système dans votre configuration, reportez-vous à la section «Emplacement des connecteurs», à la page 31 et sélectionnez le modèle approprié.
 7. Procédez de l'une des options suivantes :
 - Si le serveur ou l'unité d'extension auquel vous connectez l'armoire de stockage ESLL ou ESLS est hors tension, passez à l'étape 12, à la page 14.
 - Si le système est sous tension, vous devez exécuter l'une des actions suivantes, selon les fonctions prises en charge de votre système d'exploitation :
 - Annuler la configuration des adaptateurs auxquels vous connectez le boîtier.
 - Mettre hors tension les adaptateurs auxquels vous connectez le boîtier.
 - Mettre hors tension les partitions logiques ou les systèmes qui possèdent les adaptateurs auxquels vous connectez le boîtier.Pour exécuter l'une de ces actions requises, passez à l'étape 8.
 8. Les conditions suivantes s'appliquent-elles à votre situation ?
 - Votre modèle de système ne prend pas en charge le contrôle d'alimentation d'emplacement.
 - Vos adaptateurs ne se trouvent pas dans un boîtier d'E-S qui prend en charge le contrôle d'alimentation d'emplacement.
 - Vous ne pouvez pas tolérer une perte d'accès temporaire à d'autres unités de disque qui existent peut-être déjà sur les mêmes adaptateurs.
 - **Oui** : Mettez hors tension le système ou les partitions logiques qui possèdent les adaptateurs en exécutant les étapes décrites dans «Arrêt d'un système ou d'une partition logique», à la page 25. Ensuite, passez à l'étape 12, à la page 14.
 - **Non** : passez à l'étape 9.
 9. Sélectionnez l'une des options suivantes :
 - Si vous pouvez annuler la configuration des adaptateurs SAS, passez à l'étape 10.
 - Si vous ne pouvez pas annuler la configuration des adaptateurs SAS, vous devrez mettre les adaptateurs SAS hors tension. Passez à l'étape 11, à la page 14.
 10. Pour annuler la configuration des adaptateurs SAS, procédez comme suit.
 - a. Annulez la configuration des adaptateurs SAS.

- b. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché. Si ce n'est pas le cas, attachez-le maintenant.
 - c. Connectez les câbles SAS du boîtier aux adaptateurs SAS.
 - d. Reconfigurez les adaptateurs SAS.
 - e. Passez à l'étape 12.
11. Pour mettre les adaptateurs SAS hors tension, procédez comme suit.
- a. Mettez hors tension les adaptateurs SAS.
 - b. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché. Si ce n'est pas le cas, attachez-le maintenant.
 - c. Connectez les câbles SAS du boîtier aux adaptateurs SAS.
 - d. Mettez sous tension les adaptateurs SAS.
 - e. Configurez les adaptateurs SAS et les unités.
 - f. Passez à l'étape 12.
12. Choisissez l'une des options suivantes pour raccorder l'adaptateur SAS :

Remarque : Les figures illustrant la configuration montrent l'utilisation des adaptateurs SAS pour représenter les connexions au serveur externe ou à l'unité d'extension. L'adaptateur peut représenter l'un des types de connexion suivants :

- Le port externe d'un adaptateur que vous avez confirmé à l'étape 3, à la page 12.
- Le port externe d'un câble d'adaptateur interne que vous avez confirmé à l'étape 4, à la page 12.

Remarque : Les adaptateurs sont raccordés aux ports situés à l'arrière du boîtier. Pour en savoir plus sur les ports de boîtier utilisés avec les options suivantes, voir «Emplacement des connecteurs», à la page 31.

- Pour réaliser une connexion de mode 1 d'une armoire de stockage ESLL ou ESLS via un câble YO12 à un adaptateur SAS unique FC EJ0J ou FC EJ0M, passez à l'étape 13.
- Pour réaliser une connexion de mode 1 de deux armoires de stockage ESLL ou ESLS via des câbles YO12 à un adaptateur SAS unique FC EJ0J ou FC EJ0M, passez à l'étape 14, à la page 15.
- Pour réaliser une connexion de mode 1 d'une armoire de stockage ESLL ou ESLS via des câbles YO12 à une paire d'adaptateurs SAS FC EJ0L ou à une paire d'adaptateurs SAS FC EJ14, passez à l'étape 15, à la page 16.
- Pour réaliser une connexion de mode 1 de deux armoires de stockage ESLL ou ESLS via des câbles YO12 à une paire d'adaptateurs SAS FC EJ0L ou à une paire d'adaptateurs SAS FC EJ14, passez à l'étape 16, à la page 17.
- Pour réaliser une connexion de mode 2 d'une armoire de stockage ESLL ou ESLS via des câbles YO12 à deux adaptateurs SAS FC EJ0J ou FC EJ0M indépendants, passez à l'étape 17, à la page 18.
- Pour réaliser une connexion de mode 2 d'une armoire de stockage ESLL ou ESLS via des câbles X12 à deux paires d'adaptateurs SAS FC EJ0L ou à deux paires FC EJ14, passez à l'étape 18, à la page 19.
- Pour réaliser une connexion de mode 4 d'une armoire de stockage ESLL ou ESLS via des câbles X12 à quatre adaptateurs SAS FC EJ0J ou FC EJ0M indépendants, passez à l'étape 19, à la page 20.

Si les exigences de votre configuration SAS ne sont pas prises en charge par l'une de ces options, passez à l'étape 20, à la page 22.

13. Effectuez la connexion de mode 1 à un boîtier (A) via un câble YO12 (B) à un adaptateur SAS unique FC EJ0J ou FC EJ0M (C), comme indiqué dans la figure 13, à la page 15, puis continuez avec «Connexion des câbles et des cordons d'alimentation et installation des capots», à la page 22.

Remarque : L'adaptateur SAS unique FC EJ0J ou FC EJ0M (C) a accès à l'ensemble des 12 ou 24 baies d'unité.

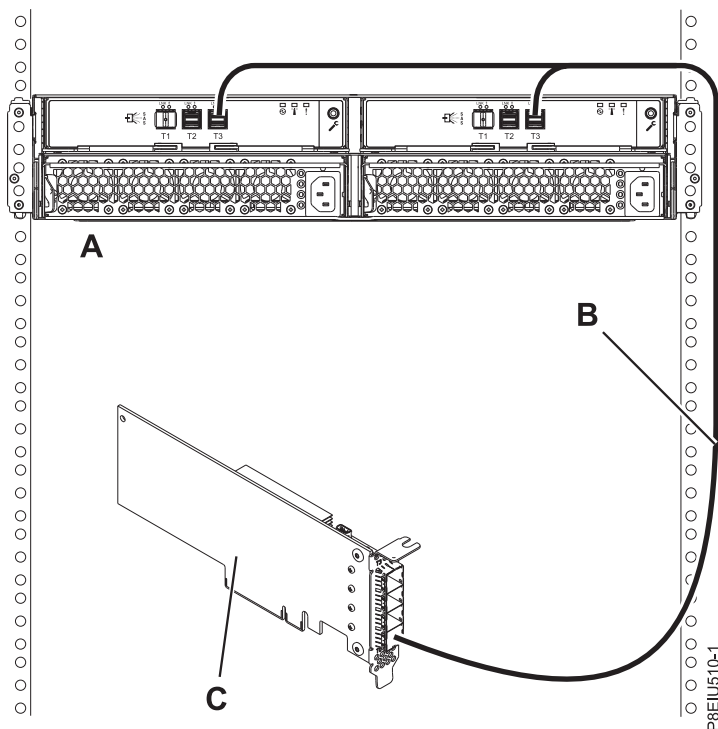


Figure 13. Connexion de mode 1 d'une armoire de stockage ESLL ou ESLS via un câble YO12 à un adaptateur SAS FC EJ0J ou FC EJ0M unique

14. Effectuez la connexion de mode 1 de deux boîtiers (**A et B**) via des câbles YO12 (**C et D**) à un adaptateur SAS FC EJ0J ou FC EJ0M unique (**E**), comme indiqué dans la figure 14, à la page 16, puis continuez avec «Connexion des câbles et des cordons d'alimentation et installation des capots», à la page 22.

Remarque : L'adaptateur SAS unique (**E**) peut accéder à l'ensemble des 24 ou 48 baies d'unité.

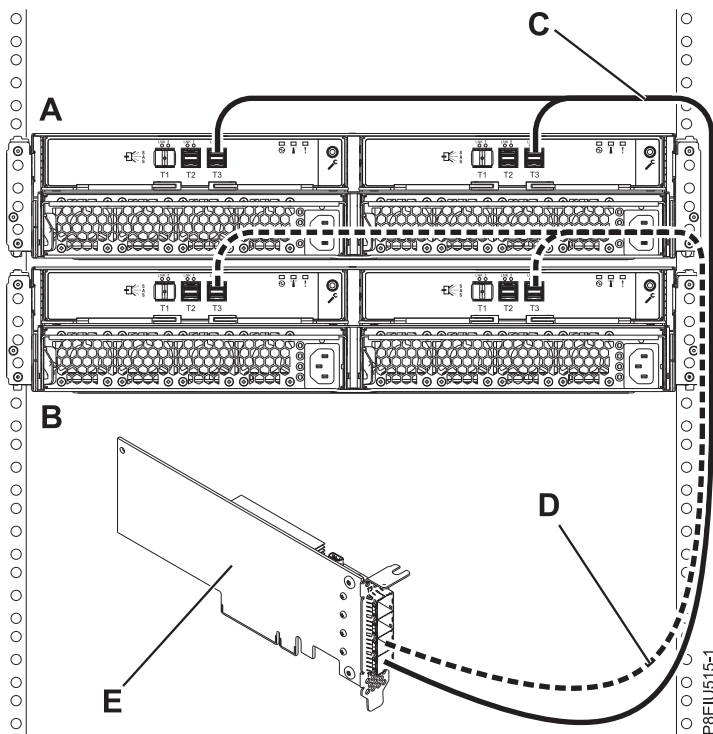


Figure 14. Connexion de mode 1 de deux armoires de stockage ESLL ou ESLS via des câbles YO12 à un adaptateur SAS FC EJ0J ou FC EJ0M unique

15. Effectuez la connexion de mode 1 d'un boîtier (A) via des câbles YO12 (B) à une paire d'adaptateurs SAS FC EJ0L ou à une paire d'adaptateurs SAS FC EJ14 (C) avec des câbles AA (adaptateur-à-adaptateur) (D), comme indiqué dans la figure 15, à la page 17, puis continuez avec «Connexion des câbles et des cordons d'alimentation et installation des capots», à la page 22.

Remarques :

- Chaque adaptateur SAS de la paire (C) peut accéder à l'autre adaptateur et à l'ensemble des 12 ou 24 baies d'unité.
- Pour les paires d'adaptateurs SAS, vous devez connecter les câbles au même port sur les deux adaptateurs.
- Les deux jambes courtes des câbles doivent se connecter du même côté du boîtier et les deux jambes longues du câble doivent se connecter de l'autre côté du boîtier.

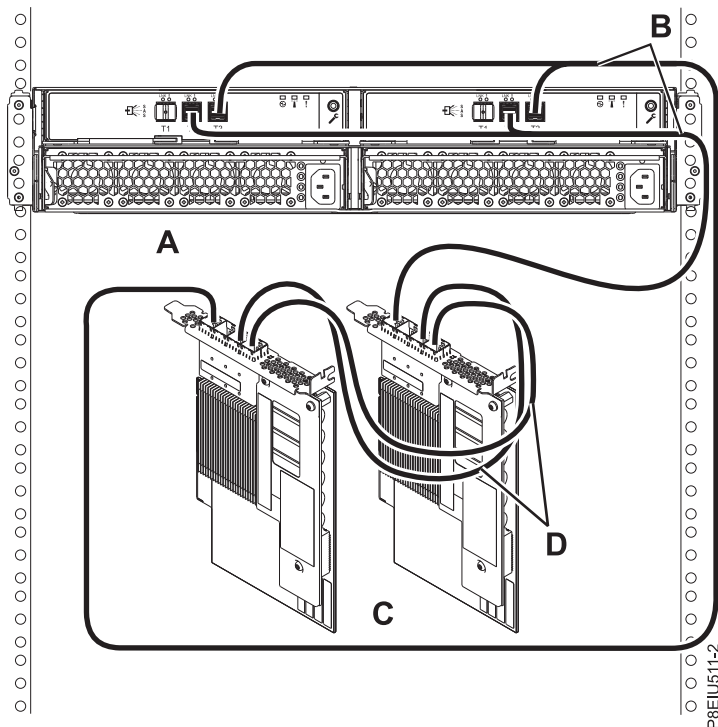


Figure 15. Connexion de mode 1 d'une armoire de stockage ESLL ou ESLS via des câbles YO12 à une paire d'adaptateurs SAS FC EJ0L ou à une paire d'adaptateurs SAS FC EJ14 avec des câbles AA

16. Effectuez la connexion de mode 1 de deux boîtiers (A et B) via des câbles YO12 (C et D) à une paire d'adaptateurs SAS FC EJ0L ou à une paire d'adaptateurs SAS FC EJ14 (E) avec des câbles AA (F), comme indiqué dans la figure 16, à la page 18, puis continuez avec «Connexion des câbles et des cordons d'alimentation et installation des capots», à la page 22.

Remarques :

- Chaque adaptateur SAS de la paire (C) peut accéder à l'autre adaptateur et à l'ensemble des 24 ou 48 baies d'unité.
- Pour les paires d'adaptateurs SAS, vous devez connecter les câbles au même port sur les deux adaptateurs.
- Les deux jambes courtes des câbles doivent se connecter du même côté du boîtier et les deux jambes longues du câble doivent se connecter de l'autre côté du boîtier.

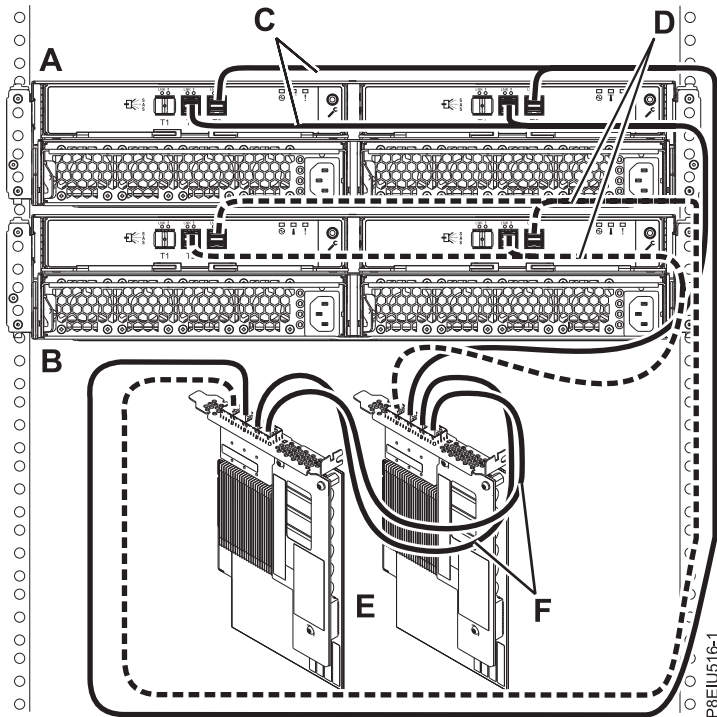


Figure 16. Connexion de mode 1 de deux armoires de stockage ESLL ou ESLS via des câbles YO12 à une paire d'adaptateurs SAS FC EJ0L ou à une paire d'adaptateurs SAS FC EJ14 avec des câbles AA

17. Effectuez la connexion de mode 2 d'un boîtier (A) via des câbles YO12 (B) à deux adaptateurs SAS FC EJ0J ou FC EJ0M indépendants, comme indiqué dans la figure 17, à la page 19, puis continuez avec «Connexion des câbles et des cordons d'alimentation et installation des capots», à la page 22.

Remarques :

- L'adaptateur SAS indépendant 1 (C) n'a pas accès à l'autre adaptateur indépendant et accède uniquement aux baies d'unité D1 à D12.
- L'adaptateur SAS indépendant 2 (D) n'a pas accès à l'autre adaptateur indépendant et accède uniquement aux baies d'unité D13 à D24.

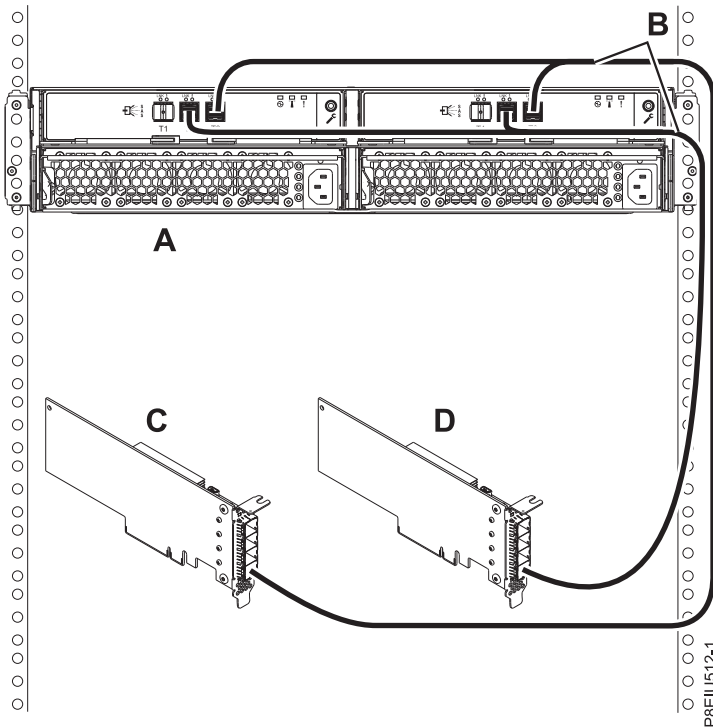


Figure 17. Connexion de mode 2 d'une armoire de stockage ESLL ou ESLS via des câbles YO12 à deux adaptateurs SAS FC EJ0J ou FC EJ0M indépendants

18. Effectuez la connexion de mode 2 d'un boîtier (A) via des câbles X12 (B) à deux paires d'adaptateurs SAS FC EJ0L ou deux paires d'adaptateurs SAS FC EJ14 (C, D) avec des câbles AA (E), comme indiqué dans la figure 18, à la page 20, puis continuez avec «Connexion des câbles et des cordons d'alimentation et installation des capots», à la page 22.

Remarques :

- Chaque adaptateur SAS de la paire 1 (C) peut accéder à l'autre adaptateur de la paire 1 ainsi qu'aux baies d'unité D1 à D12.
- Chaque adaptateur SAS de la paire 2 (D) peut accéder à l'autre adaptateur de la paire 2 ainsi qu'aux baies d'unité D13 à D24.
- Pour les paires d'adaptateurs SAS, vous devez connecter les câbles au même port sur les deux adaptateurs.
- Les deux jambes courtes des câbles doivent se connecter du même côté du boîtier et les deux jambes longues du câble doivent se connecter de l'autre côté du boîtier.

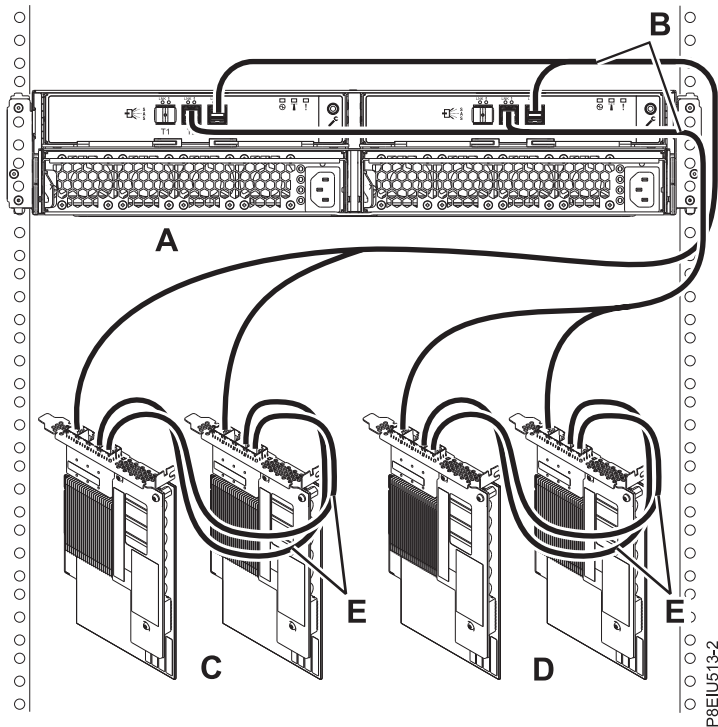


Figure 18. Connexion de mode 2 d'une armoire de stockage ESSL ou ESLS via des câbles X12 à deux paires d'adaptateurs SAS FC EJ0L ou à deux paires d'adaptateurs SAS FC EJ14 avec des câbles AA

19. Effectuez la connexion de mode 4 d'un boîtier **(A)** via des câbles X12 **(B)** à quatre adaptateurs SAS indépendant FC EJ0J ou FC EJ0M, comme indiqué dans la figure 19, à la page 21, puis continuez avec «Connexion des câbles et des cordons d'alimentation et installation des capots», à la page 22.

Remarque : Veuillez vous référer à la figure 20, à la page 21 pour obtenir des exemples d'étiquettes de ces identificateurs de câbles.

- Le câble qui se branche sur l'adaptateur SAS indépendant 1 (**C**) comporte une étiquette avec l'identificateur P1 (**G**). Cet adaptateur ne peut accéder à aucun autre adaptateur indépendant et possède uniquement un accès aux baies d'unité D1 à D6 (D1 à D3 pour le ESLL).
- Le câble qui se branche sur l'adaptateur SAS indépendant 2 (**D**) comporte une étiquette avec l'identificateur P2 (**G**). Cet adaptateur ne peut accéder à aucun autre adaptateur indépendant et possède uniquement un accès aux baies d'unité D7 à D12 (D4 à D6 pour le ESLL).
- Le câble qui se branche sur l'adaptateur SAS indépendant 3 (**E**) comporte une étiquette avec l'identificateur P1 (**G**). Cet adaptateur ne peut accéder à aucun autre adaptateur indépendant et possède uniquement un accès aux baies d'unité D13 à D18 (D7 à D9 pour le ESLL).
- Le câble qui se branche sur l'adaptateur SAS indépendant 4 (**F**) comporte une étiquette avec l'identificateur P2 (**G**). Cet adaptateur ne peut accéder à aucun autre adaptateur indépendant et possède uniquement un accès aux baies d'unité D19 à D24 (D10 à D12 pour le ESLL).

- Le câble qui se branche sur l'adaptateur SAS indépendant 2 (**D**) comporte une étiquette avec l'identificateur P2 (**G**). Cet adaptateur ne peut accéder à aucun autre adaptateur indépendant et possède uniquement un accès aux baies d'unité D7 à D12 (D4 à D6 pour le ESSL).

- Le câble qui se branche sur l'adaptateur SAS indépendant 3 (E) comporte une étiquette avec l'identificateur P1 (G). Cet adaptateur ne peut accéder à aucun autre adaptateur indépendant et possède uniquement un accès aux baies d'unité D13 à D18 (D7 à D9 pour le ESLL).

- Le câble qui se branche sur l'adaptateur SAS indépendant 4 (**F**) comporte une étiquette avec l'identificateur P2 (**G**). Cet adaptateur ne peut accéder à aucun autre adaptateur indépendant et possède uniquement un accès aux baies d'unité D19 à D24 (D10 à D12 pour le ESSL).

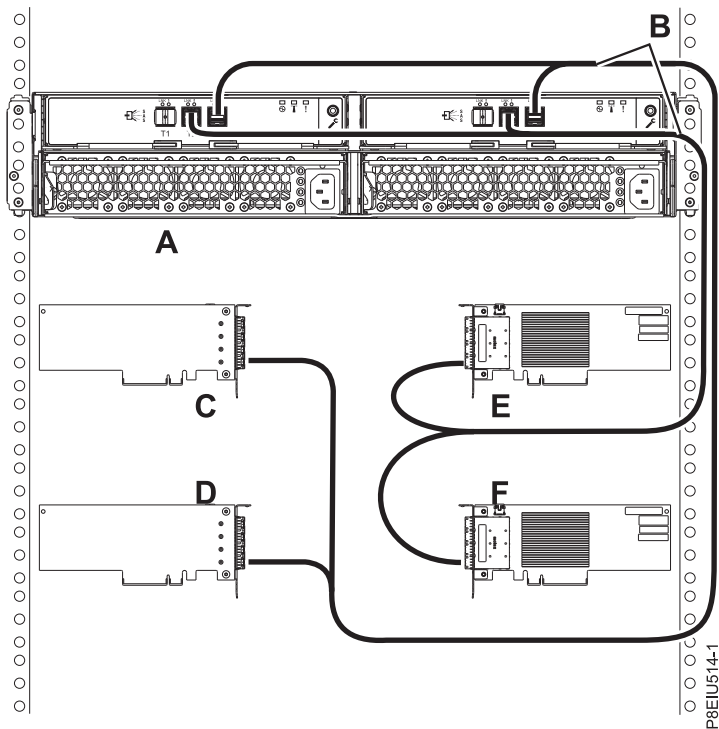


Figure 19. Connexion de mode 4 d'une armoire de stockage ESLL ou ESLS via des câbles X12 à quatre adaptateurs SAS FC EJ0J ou FC EJ0M indépendants

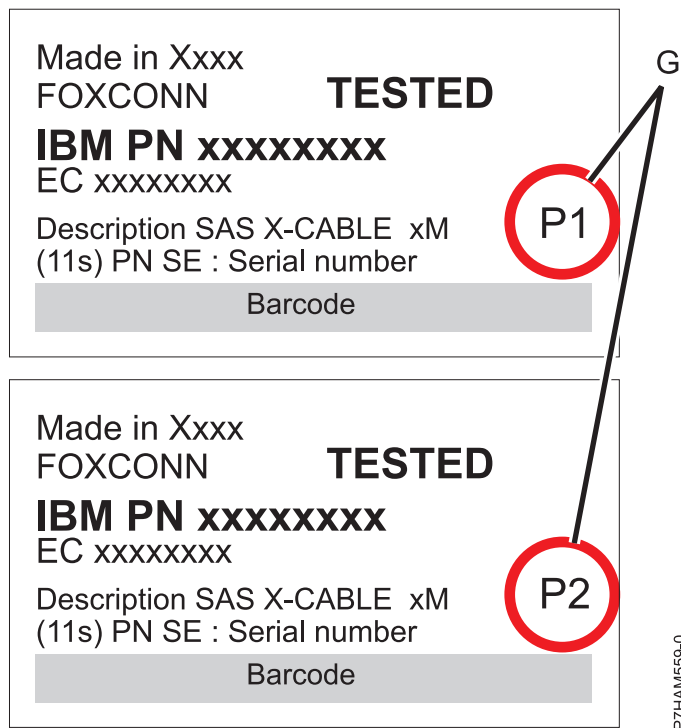


Figure 20. Etiquettes des câbles d'adaptateur SAS avec les identificateurs P1 et P2

20. Pour plus d'informations sur le câblage SAS et les configurations de câblage, voir Planification du câblage SAS (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8had/p8had_sascabling.htm).

Connexion des câbles et des cordons d'alimentation et installation des capots

Cette section explique comment reconnecter des câbles et des cordons d'alimentation et installer les capots latéraux.

Pour reconnecter des câbles, brancher des cordons d'alimentation et installer les capots latéraux, procédez comme suit.

1. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché. Si ce n'est pas le cas, attachez-le maintenant.
2. Si la configuration requise pour votre installation incluait le retrait des câbles SAS des unités ESM, consultez les étiquettes que vous avez créées et réinstallez les câbles.

Remarque : Ne mettez pas le système sous tension avant d'y avoir été invité.

3. Utilisez les crochets de fixation des cordons d'alimentation (**D**) comme protecteurs de cordon, comme illustré à la figure suivante.

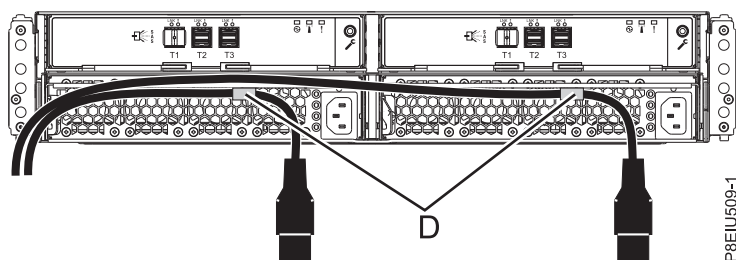
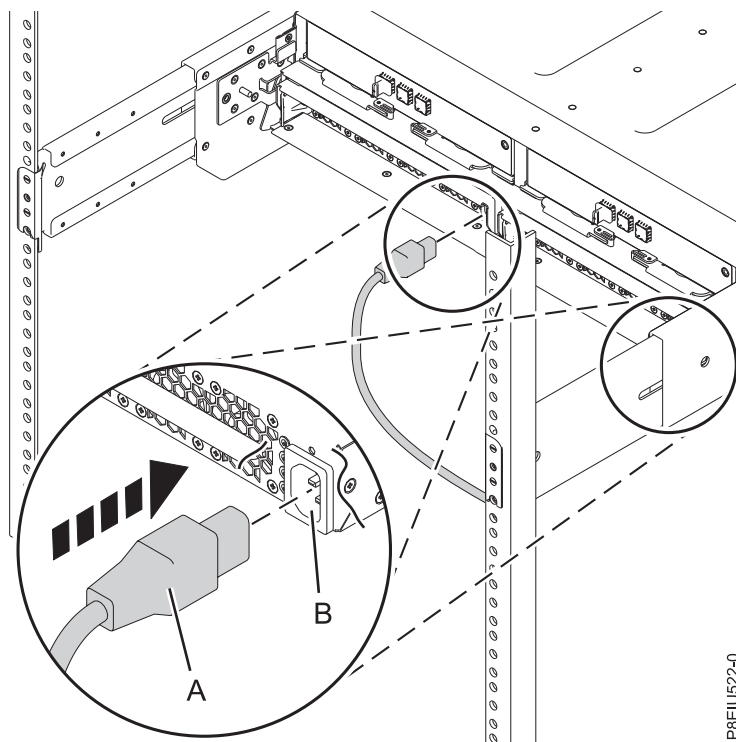


Figure 21. Routage des cordons d'alimentation dans les crochets de fixation des cordons d'alimentation

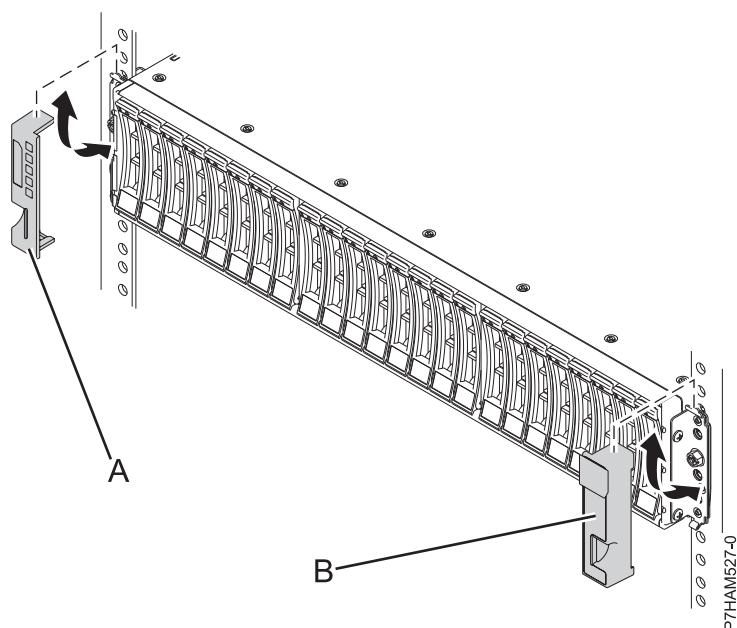
4. Connectez les cordons d'alimentation aux blocs d'alimentation de gauche et de droite.



P8EIU522-0

Figure 22. Connexion des cordons d'alimentation

5. Réinstallez le capot latéral gauche (A) contenant les voyants d'activité, ainsi que le capot latéral droit (B).
 - a. Ajustez l'emplacement de la partie supérieure du capot sur la languette de la bride du boîtier.
 - b. Faites pivoter le capot vers le bas jusqu'à ce qu'il se bloque. Assurez-vous que la surface intérieure du capot est au même niveau que le châssis.



P7HAM527-0

Figure 23. Fixation des capots latéraux

6. Connectez l'autre extrémité des cordons d'alimentation aux unités de distribution de l'alimentation.
7. Si vous avez mis hors tension le système ou la partition avant de connecter à ces derniers les câbles de l'armoire de stockage, procédez à leur mise sous tension. Si vous n'avez pas mis hors tension le système ou la partition, selon l'option que vous avez choisie au début de la procédure, vous serez peut-être amené à reconfigurer les adaptateurs.

Fin de l'installation d'une armoire de stockage ESLL ou ESLS

Cette section vous explique comment terminer l'installation.

Pour terminer l'installation, procédez comme suit.

1. Pour savoir comment ajouter les unités de disque au système d'exploitation, voir les informations suivantes :
 - Pour configurer une unité de disque ou une unité SSD pour une utilisation sous AIX, voir Configuration d'une unité de disque ou d'une unité SSD pour utilisation sur un système AIX ou une partition logique AIX (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hal/pxhal_configdrive_aix.htm).
 - Pour configurer une unité de disque ou une unité SSD pour utilisation sous IBM i, voir Configuration d'une unité de disque ou d'une unité SSD pour utilisation sur un système IBM i ou une partition logique IBM i (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hal/pxhal_configdrive_ibmi.htm).
 - Pour configurer une unité de disque ou une unité SSD pour utilisation sous Linux, voir Configuration d'une unité de disque ou d'une unité SSD pour utilisation sur un système Linux ou une partition logique Linux (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hal/pxhal_configdrive_linux.htm).
2. Pour vérifier que le système ou la partition logique reconnaît le boîtier d'unité de disque, voir Vérification du composant installé (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8haj/pxhaj_hsmverify.htm).
3. La procédure d'installation de l'armoire de stockage ESLL ou ESLS est terminée. Si vous avez accédé à la page en cours à partir d'une autre procédure, retournez maintenant à cette procédure.

Informations de référence

Utilisez les informations de cette section pour effectuer des tâches d'installation et de configuration des armoires de stockage.

Arrêt d'un système ou d'une partition logique

La présente section explique comment arrêter un système ou une partition logique dans le cadre d'une mise à niveau du système ou d'une procédure de maintenance.

Avertissement : Si vous utilisez le bouton de mise sous tension ou les commandes de la console HMC (Hardware Management Console) pour arrêter le système, les fichiers de données risquent d'être endommagés. Par ailleurs, le système risque de mettre plus de temps à démarrer la prochaine fois si toutes les applications n'ont pas été fermées avant l'arrêt du système.

Pour arrêter le système ou la partition logique, sélectionnez la procédure appropriée.

Arrêt d'un système non géré via une console HMC

Pour exécuter une autre tâche, vous devez arrêter le système. Si votre système n'est pas géré via la console HMC (Hardware Management Console), utilisez ces instructions pour arrêter le système en utilisant le bouton d'alimentation ou l'interface ASMI (Advanced System Management Interface).

Avant d'arrêter le système, procédez comme suit.

1. Vérifiez que tous les travaux sont terminés et fermez toutes les applications.
2. Si une partition logique Virtual I/O Server (VIOS) est en cours d'exécution, assurez-vous que tous les clients sont déconnectés ou qu'ils peuvent accéder à leurs unités par un autre moyen.

Arrêt d'un système à l'aide du panneau de commande

Pour exécuter une autre tâche, vous devez arrêter le système. Si votre système n'est pas géré via la console HMC (Hardware Management Console), utilisez ces instructions pour arrêter le système à l'aide du bouton d'alimentation.

La procédure suivante explique comment arrêter un système qui n'est pas géré par la console HMC.

1. Connectez-vous à la partition en tant qu'utilisateur disposant des droits d'accès nécessaires pour exécuter la commande **shutdown** ou **pwrwnsys** (mettre le système hors tension).
2. A l'invite, tapez la commande appropriée :
 - Si le système exécute le système d'exploitation AIX, tapez **shutdown**.
 - Si votre système exécute le système d'exploitation Linux, tapez **shutdown -h now**.
 - Si votre système exécute le système d'exploitation IBM i, tapez **PWRDWSYS**. Si votre système est partitionné, utilisez la commande **PWRDWSYS** pour mettre hors tension chacune des partitions secondaires. Utilisez ensuite la commande **PWRDWSYS** pour mettre hors tension la partition principale.

La commande arrête le système d'exploitation. Une fois le système d'exploitation arrêté, le voyant de mise sous tension commence à clignoter lentement et le système passe en veille.

3. Pour restaurer l'état du système à l'issue de l'opération d'installation ou de remplacement, notez le type et le mode de l'IPL.
4. Mettez les interrupteurs d'alimentation des unités reliées au système sur Off.

Arrêt d'un système via la console ASMI

Pour exécuter une autre tâche, vous devez arrêter le système. Si votre système n'est pas géré via la console HMC (Hardware Management Console), utilisez les instructions décrites ci-après pour arrêter le système à l'aide de l'interface ASMI (Advanced System Management Interface).

Pour arrêter un système à l'aide de l'interface ASMI, procédez comme suit.

1. Dans le panneau d'accueil de l'interface ASMI, indiquez votre ID utilisateur et votre mot de passe, et cliquez sur **Connexion**.
2. Dans la zone de navigation, cliquez sur **Gestion de l'alimentation/redémarrage > Mise sous/hors tension du système**. L'état d'alimentation du système s'affiche.
3. Spécifiez les paramètres requis et cliquez sur **Sauvegarde des paramètres et mise hors tension**.

Arrêt d'un système via la console HMC

Vous pouvez utiliser la console HMC (Hardware Management Console) pour arrêter le système ou la partition logique.

Par défaut, le système géré est configuré pour se mettre hors tension automatiquement lorsque vous arrêtez sa dernière partition logique en cours d'exécution. Si vous définissez les propriétés du système géré sur la console HMC de façon à empêcher la mise hors tension automatique du système, vous devez utiliser cette procédure pour mettre hors tension le système géré.

Avertissement : Veillez à arrêter les partitions logiques en cours de fonctionnement sur le système géré avant de mettre celui-ci hors tension. Si vous n'arrêtez pas d'abord les partitions logiques, vous risquez de provoquer leur arrêt anormal et de perdre des données. Si vous utilisez une partition logique VIOS (Virtual I/O Server), assurez-vous que tous les clients sont arrêtés ou qu'ils peuvent accéder à leurs unités par un autre moyen.

Pour mettre le système géré hors tension, vous devez utiliser l'un des profils utilisateur suivants :

- Administrateur central
- Technicien de maintenance
- Opérateur
- Responsable produit

Remarque : Si vous êtes ingénieur produit, vérifiez auprès du client que toutes les partitions actives ont été arrêtées et que le système géré a été mis hors tension. Poursuivez la procédure uniquement après que l'état du serveur est passé à **Hors tension**.


Arrêt d'un système à l'aide de l'interface HMC Classique ou HMC Etendue

La procédure décrite ci-après explique comment arrêter un système à l'aide de l'interface HMC Classique ou HMC Etendue.

Pour arrêter le système ou la partition logique à l'aide de l'interface HMC Classique ou HMC Etendue, procédez comme suit.

1. Dans la zone de navigation, cliquez sur **Gestion de systèmes > Serveurs**.
2. Dans la sous-fenêtre de contenu, sélectionnez le système géré.
3. Dans la zone des tâches, cliquez sur **Opérations > Mise hors tension**.
4. Sélectionnez le mode de mise hors tension approprié et cliquez sur **OK**.

Information associée:

 Arrêt et redémarrage de partitions logiques

Arrêt d'un système à l'aide de l'interface HMC Étendue + Aperçu technique (Pre-GA) ou HMC Étendue+

La procédure décrite ci-après explique comment arrêter un système à l'aide de l'interface HMC Étendue + Aperçu technique (Pre-GA) ou HMC Étendue+.

Pour arrêter le système ou la partition logique à l'aide de l'interface HMC Étendue + Aperçu technique (Pre-GA) ou HMC Étendue+, procédez comme suit.

1. Vous devez désactiver toutes les partitions logiques actives avant de mettre le système hors tension. Pour désactiver les partitions logiques pour un système donné, procédez comme suit.



- a. Dans la zone de navigation, cliquez sur l'icône **Ressources**, puis cliquez sur **Tous les systèmes**.
 - b. Cliquez sur le nom du système pour lequel vous souhaitez désactiver des partitions.
 - c. Sélectionnez les partitions logiques que vous souhaitez désactiver.
 - d. Dans la sous-fenêtre de contenu, cliquez sur **Actions** > **Désactivation**.
 - e. Cliquez sur **OK**.
2. Pour mettre hors tension le système, procédez comme suit.



- a. Dans la zone de navigation, cliquez sur l'icône **Ressources**, puis cliquez sur **Tous les systèmes**.
- b. Sélectionnez le système que vous souhaitez mettre hors tension.
- c. Dans la sous-fenêtre de contenu, cliquez sur **Actions** > **Affichage de toutes les actions** > **Mise hors tension**.
- d. Cliquez sur **OK**.

Arrêt d'un système IBM PowerKVM

Vous pouvez utiliser l'interface IPMI (Intelligent Platform Management Interface) pour arrêter un système IBM PowerKVM.

Pour arrêter un système IBM PowerKVM, procédez comme suit.

1. Connectez-vous à l'hôte en tant qu'utilisateur root ou avec les droits sudo.
2. Pour mettre hors tension chacun des invités, exécutez la procédure suivante.
 - a. Pour obtenir la liste de tous les invités, tapez **virsh list**.
 - b. Pour chaque invité de la liste, entrez **virsh shutdown nom domaine** ou **virsh shutdown ID domaine**.

Remarque :

Entrez **virsh list** pour vérifier que tous les invités sont hors tension. Si un invité n'est pas hors tension, entrez **virsh destroy nom domaine** ou **virsh destroy ID domaine** pour le mettre hors tension.

3. Exécutez la commande **ipmitool -I lanplus -H IP FSP -P mdp_ipmi chassis power off** depuis un système distant.

Démarrage du système ou de la partition logique

La présente section explique comment démarrer un système ou une partition logique après avoir effectué une action de maintenance ou une mise à niveau du système.

Démarrage d'un système non géré via une console HMC

Vous pouvez utiliser le bouton d'alimentation ou l'interface ASMI (Advanced System Management Interface) pour démarrer un système qui n'est pas géré via une console HMC (Hardware Management Console).

Démarrage d'un système à l'aide du panneau de commande

Vous pouvez utiliser le bouton de mise sous tension du panneau de commande pour démarrer un système qui n'est pas géré via une console HMC (Hardware Management Console).

Pour démarrer un système à l'aide du panneau de commande, procédez comme suit :

1. Si nécessaire, ouvrez le volet avant de l'armoire.
2. Avant d'appuyer sur le bouton de mise sous tension du panneau de commande, vérifiez que le système est bien relié à une source d'alimentation :
 - Tous les cordons d'alimentation système doivent être reliés à une source d'alimentation.
 - Le voyant d'alimentation clignote lentement, comme indiqué dans la figure suivante.
 - Comme indiqué dans la figure ci-après, la partie supérieure de l'écran doit afficher la mention 01 V=F.
3. Appuyez sur le bouton de mise sous tension (A) du panneau de commande (voir figure suivante).

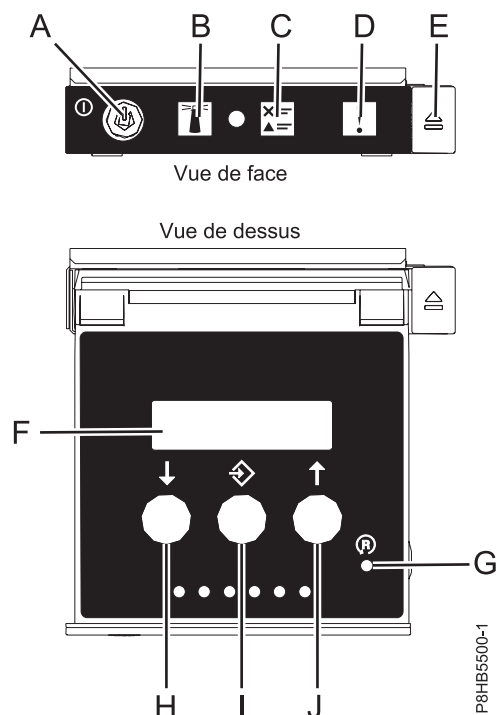


Figure 24. Panneau de commande

- **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.
 - Une période 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'informations système
 - L'absence de lumière indique un fonctionnement normal du système.
 - Un voyant signifie qu'une intervention est requise sur le système.
 - **D** : Voyant de panne de boîtier
 - Un voyant fixe indique une panne au niveau du boîtier.
 - L'absence de lumière indique un fonctionnement normal du système.
 - **E** : Bouton d'éjection
 - **F** : Ecran Fonctions/Données
 - **G** : Bouton de réinitialisation
 - **H** : Bouton de décrémentation
 - **I** : Bouton Entrée
 - **J** : Bouton d'incrément
4. Une fois que vous avez appuyé sur le bouton d'alimentation, notez les éléments suivants :
- Le voyant d'alimentation commence à clignoter plus rapidement.
 - Les ventilateurs système sont activés après environ 30 secondes et commencent à tourner plus rapidement.
 - L'écran du panneau de commande affiche les jauges (ou points de contrôle) pendant le démarrage du système. Le voyant de mise sous tension arrête de clignoter et reste fixe, indiquant que le système est sous tension.

Conseil : Si le fait d'appuyer sur le bouton de mise sous tension ne démarre pas le système, contactez votre support technique ou votre prestataire de services.

Démarrage d'un système à l'aide de l'interface ASMI

Vous pouvez utiliser l'interface ASMI (Advanced System Management Interface) pour démarrer un système qui n'est pas géré via une console HMC (Hardware Management Console).

Pour démarrer un système à l'aide de l'interface ASMI, procédez comme suit.

1. Dans le panneau d'accueil de l'interface ASMI, indiquez votre ID utilisateur et votre mot de passe, et cliquez sur **Connexion**.
2. Dans la zone de navigation, cliquez sur **Gestion de l'alimentation/redémarrage > Mise sous/hors tension du système**. L'état d'alimentation du système s'affiche.
3. Spécifiez les paramètres requis et cliquez sur **Sauvegarde des paramètres et mise sous tension**.

Démarrage d'un système ou d'une partition logique via la console HMC

Vous pouvez utiliser la console HMC (Hardware Management Console) pour démarrer le système ou la partition logique une fois les câbles requis installés et connectés à une source d'alimentation.

Démarrage d'un système ou d'une partition logique à l'aide de l'interface HMC Classique ou HMC Etendue

Cette section explique comment démarrer un système ou une partition logique à l'aide de l'interface HMC Classique ou HMC Etendue.

Pour démarrer le système à l'aide de l'interface HMC Classique ou HMC Etendue, procédez comme suit.

1. Vérifiez que la politique de démarrage de partition logique a pour valeur **Lancé par l'utilisateur** en procédant comme suit :
 - a. Dans la zone de navigation, développez **Gestion de systèmes > Serveurs**.
 - b. Dans la sous-fenêtre de contenu, sélectionnez le système géré.

- c. Dans la zone des tâches, cliquez sur **Propriétés**.
 - d. Cliquez sur l'onglet **Paramètres de mise sous tension**. Vérifiez que la zone **Politique de démarrage de la partition** est définie sur **Initié par l'utilisateur**.
2. Mettez le système géré sous tension en procédant comme suit :
 - a. Dans la zone de navigation, développez **Gestion de systèmes > Serveurs**.
 - b. Dans la sous-fenêtre de contenu, sélectionnez le système géré.
 - c. Cliquez sur **Opérations > Mise sous tension**.
 - d. Sélectionnez l'option de mise sous tension et cliquez sur **OK**.

Démarrage d'un système ou d'une partition logique à l'aide de l'interface HMC Etendue + Aperçu technique (Pre-GA) ou HMC Etendue+

La procédure décrite ci-après explique comment démarrer un système ou une partition logique à l'aide de l'interface HMC Etendue + Aperçu technique (Pre-GA) ou HMC Etendue+.

Pour démarrer un système ou une partition logique à l'aide de l'interface HMC Etendue + Aperçu technique (Pre-GA) ou HMC Etendue+, procédez comme suit.

1. Pour mettre sous tension le système géré, procédez comme suit.



- a. Dans la zone de navigation, cliquez sur l'icône **Ressources** , puis cliquez sur **Tous les systèmes**.
 - b. Sélectionnez le système que vous souhaitez mettre sous tension.
 - c. Dans la sous-fenêtre de contenu, cliquez sur **Actions > Affichage de toutes les actions > Mise sous tension**.
 - d. Cliquez sur **OK**.
2. Pour activer une partition logique, procédez comme suit.



- a. Dans la zone de navigation, cliquez sur l'icône **Ressources** , puis cliquez sur **Toutes les partitions**.
 - b. Cliquez sur le nom de la partition logique que vous voulez activer.
 - c. Dans la zone de navigation, cliquez sur **Actions de partition > Opérations > Activer**.
 - d. Cliquez sur **OK**.
3. Pour activer une partition logique pour un système donné, procédez comme suit.



- a. Dans la zone de navigation, cliquez sur l'icône **Ressources** , puis cliquez sur **Tous les systèmes**.
 - b. Cliquez sur le nom du système dans lequel vous souhaitez activer la partition logique.
 - c. Sélectionnez les partitions logiques que vous souhaitez activer.
 - d. Dans la sous-fenêtre de contenu, cliquez sur **Actions > Activation**.
 - e. Cliquez sur **OK**.
4. Pour vérifier que la politique de démarrage de partition logique a pour valeur **Lancé par l'utilisateur**, procédez comme suit.



- Dans la zone de navigation, cliquez sur l'icône **Ressources** , puis cliquez sur **Tous les systèmes**.
- Cliquez sur le nom du système dont vous souhaitez afficher les détails.
- Dans la zone de navigation, cliquez sur **Propriétés > Autres propriétés**.
- Cliquez sur l'onglet **Paramètres de mise sous tension**. Vérifiez que la zone **Politique de démarrage de la partition** est définie sur **Initié par l'utilisateur**.

Démarrage d'un système IBM PowerKVM

Vous pouvez utiliser l'interface IPMI (Intelligent Platform Management Interface) pour démarrer un système IBM PowerKVM.

Pour démarrer un système IBM PowerKVM, exécutez la commande `ipmitool -I lanplus -H IP FSP -P mdp_ipmi chassis power on` depuis un système distant.

Emplacement des connecteurs

Cette section décrit les emplacements de connecteurs des armoires de stockage ESLL et ESLS et les serveurs auxquels ils se connectent.

Choisissez l'une des options suivantes :

- «Emplacement des connecteurs des armoires de stockage ESLL et ESLS»
- Emplacement des connecteurs des systèmes 247-21L, 8247-22L et 8284-22A
- Emplacement des connecteurs des systèmes 8286-41A et 8286-42A
- «Emplacement des connecteurs du système 8286-42A», à la page 33
- Emplacement des connecteurs des systèmes 8408-44E et 8408-E8E
- Emplacement des connecteurs des systèmes 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE et 9119-MME

Emplacement des connecteurs des armoires de stockage ESLL et ESLS

Cette section décrit l'emplacement des connecteurs des armoires de stockage ESLL et ESLS.

Remarque : Les connecteurs T1 ne sont pas utilisés.

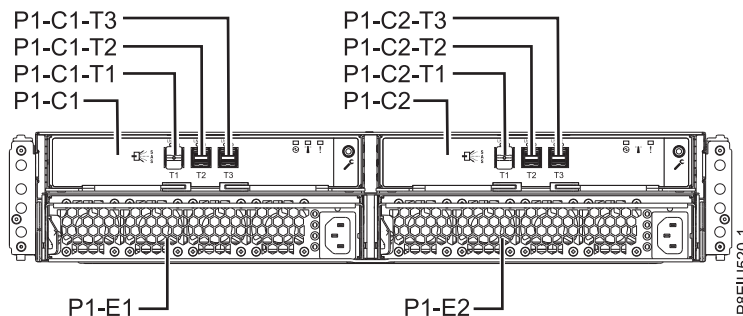


Figure 25. Emplacement des connecteurs des armoires de stockage ESLL et ESLS

Emplacement des connecteurs des systèmes 8247-21L, 8247-22L et 8284-22A

Cette section décrit l'emplacement des connecteurs des systèmes 8247-21L, 8247-22L et 8284-22A.

Les serveurs 8247-21L, 8247-22L et 8284-22A à fonction étendue fournissent des emplacements de connecteur de câble via un port SAS pour les boîtiers d'unité de disque.

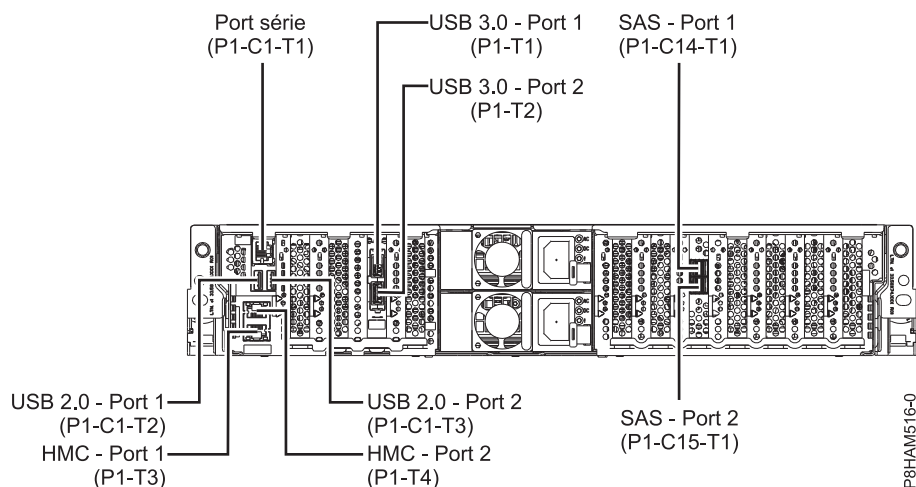


Figure 26. Emplacement des connecteurs des systèmes 8247-21L, 8247-22L et 8284-22A à fonction étendue

Emplacement des connecteurs du système 8286-41A

Cette section décrit l'emplacement des connecteurs sur les modèles 8286-41A montés en armoire et autonomes.

Le serveur 8286-41A dispose d'emplacements de connecteur de câble via un port SAS pour les boîtiers d'unité de disque.

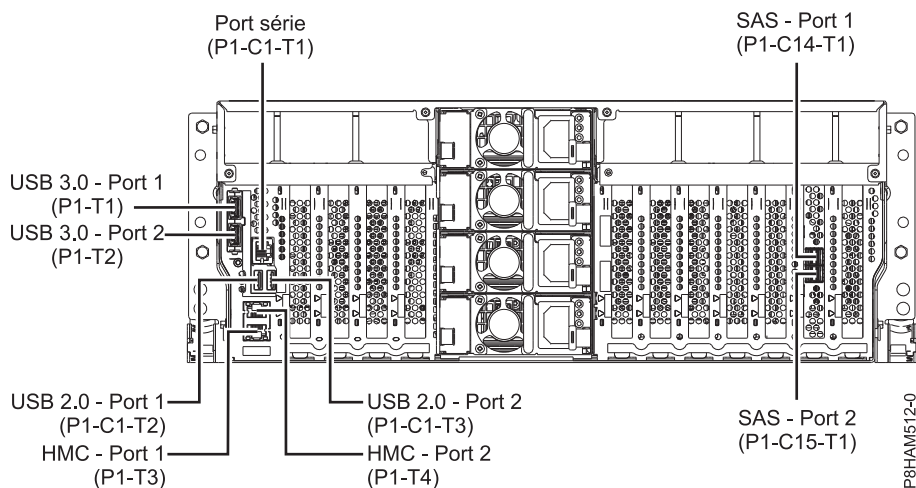


Figure 27. Emplacement des connecteurs du système 8286-41A monté en armoire (fonction étendue)

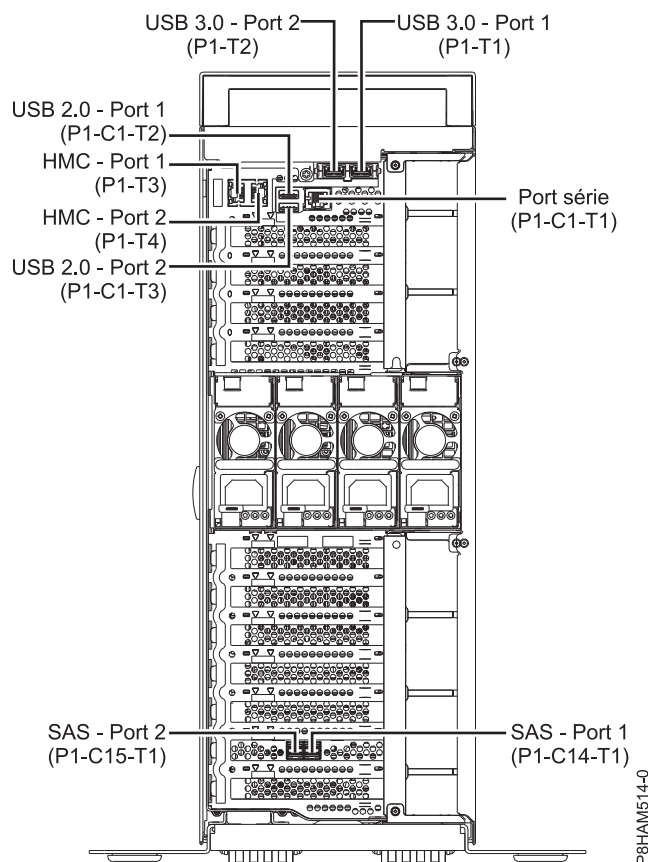


Figure 28. Emplacement des connecteurs du système 8286-41A autonome (fonction étendue)

Emplacement des connecteurs du système 8286-42A

Cette section décrit l'emplacement des connecteurs sur les modèles 8286-42A montés en armoire.

Le serveur 8286-42A (fonction étendue) dispose d'emplacements de connecteur de câble via un port SAS pour les boîtiers d'unité de disque.

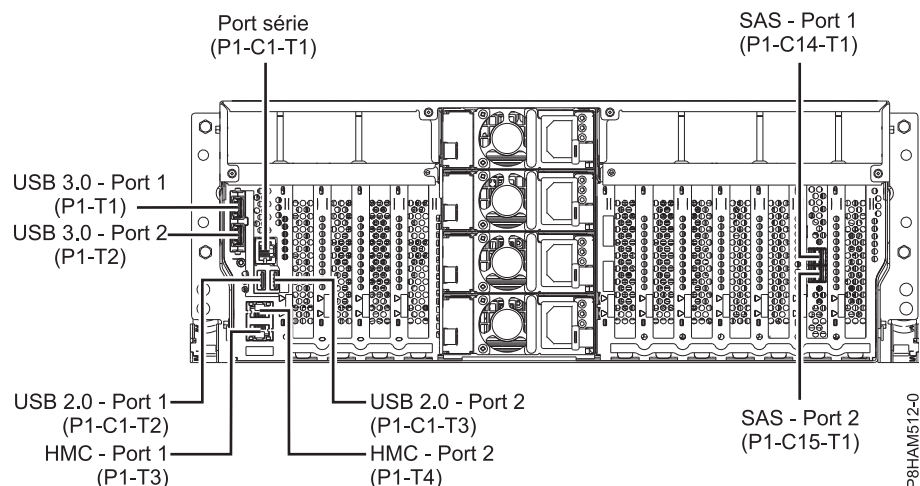


Figure 29. Emplacement des connecteurs du système 8286-42A (fonction étendue)

Emplacements de connecteurs des systèmes 8408-44E et 8408-E8E

Cette section fournit des informations sur les emplacements de connecteurs des systèmes 8408-44E et 8408-E8E.

Les systèmes 8408-44E et 8408-E8E offrent des emplacements de connecteurs de câbles via un port SAS (P1-C5-T3) pour les boîtiers d'unité de disques et des ports de câble (P1-C5-T1 et P1-C5-T2) pour le tiroir d'extension EMX0 PCIe3.

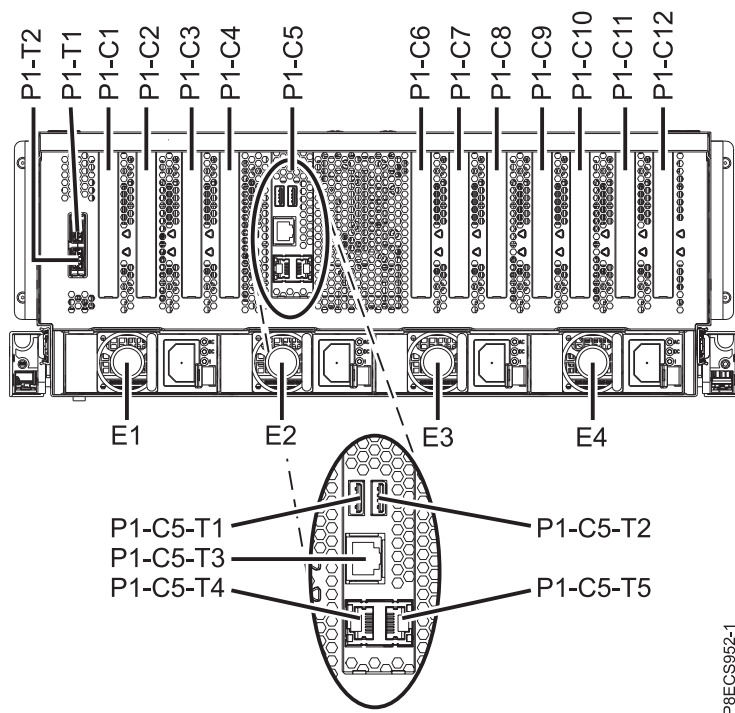


Figure 30. Emplacements de connecteurs des systèmes 8408-44E et 8408-E8E

Emplacements de connecteurs des systèmes 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE, et 9119-MME

Cette section indique les emplacements des connecteurs des systèmes 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE, et 9119-MME.

Les serveurs 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE, et 9119-MME offrent des emplacements de connecteurs de câbles pour tiroir d'extension d'E-S EMX0 PCIe Gen3.

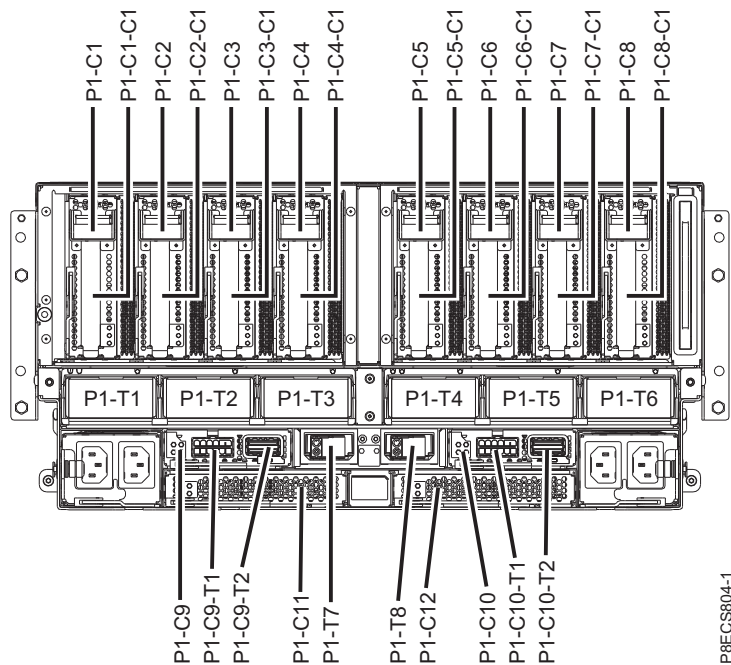


Figure 31. Emplacements de connecteurs des systèmes 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE, et 9119-MME

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 octroie aucun droit de licence sur ces brevets ou demandes de brevet. Si vous désirez recevoir des informations concernant l'acquisition de licences, veuillez en faire la demande par écrit 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 (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 (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 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 téléscripteur à l'usage des clients sourds ou malentendants leur permettant d'accéder aux services des ventes et du support :

Service de téléscripteur
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).

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

Linux est une marque de Linus Torvalds aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Bruits radioélectriques

Lorsque vous connectez un moniteur à l'équipement, vous devez utiliser le câble fourni à cet effet, ainsi que toute unité de suppression des interférences.

Remarques sur la classe A

Les avis de conformité de classe A suivants s'appliquent aux serveurs IBM dotés du processeur POWER8 et à ses dispositifs, sauf s'il est fait mention de la compatibilité électromagnétique (EMC) de classe B dans les informations des dispositifs.

Recommandation de la Federal Communications Commission (FCC) [Etats-Unis]

Remarque : Cet appareil respecte les limites des caractéristiques d'immunité des appareils numériques définies pour la classe A, conformément au chapitre 15 de la réglementation de la FCC. La conformité aux spécifications de cette classe offre une garantie acceptable contre les perturbations électromagnétiques dans les zones commerciales. Ce matériel génère, utilise et peut émettre de l'énergie radiofréquence. Il risque de parasiter les communications radio s'il n'est pas installé conformément aux instructions du constructeur. L'exploitation faite en zone résidentielle peut entraîner le brouillage des réceptions radio et télé, ce qui obligerait le propriétaire à prendre les dispositions nécessaires pour en éliminer les causes.

Utilisez des câbles et connecteurs correctement blindés et mis à la terre afin de respecter les limites de rayonnement définies par la réglementation de la FCC. IBM ne peut pas être tenue pour responsable du brouillage des réceptions radio ou télévision résultant de l'utilisation de câbles et connecteurs inadaptés ou de modifications non autorisées apportées à cet appareil. Toute modification non autorisée pourra annuler le droit d'utilisation de cet appareil.

Cet appareil est conforme aux restrictions définies dans le chapitre 15 de la réglementation de la FCC. Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes : (1) il ne peut pas causer de perturbations électromagnétiques gênantes et (2) il doit accepter toutes les perturbations reçues, y compris celles susceptibles d'occasionner un fonctionnement indésirable.

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Avis de conformité aux exigences de l'Union européenne

Le présent produit satisfait aux exigences de protection énoncées dans la directive 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 M372
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Allemagne
Tél : +49 (0) 800 225 5423 ou +49 (0) 180 331 3233
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、P F C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、P F C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(A급)으로 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

Avis de conformité pour l'Allemagne

Deutschsprachiger EU Hinweis: Hinweis für Geräte der Klasse A EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 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

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Avis de conformité aux exigences de l'Union européenne

Le présent produit satisfait aux exigences de protection énoncées dans la directive 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 M372
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Allemagne
Tél : +49 (0) 800 225 5423 ou +49 (0) 180 331 3233
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 Taïwan

台灣IBM 產品服務聯絡方式：
台灣國際商業機器股份有限公司
台北市松仁路7號3樓
電話：0800-016-888

Avis d'interférences électromagnétiques (EMI) - Corée

이 기기는 가정용(B급)으로 전자과적합기기로
서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하
며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

Avis de conformité pour l'Allemagne

Deutschsprachiger EU Hinweis: Hinweis für Geräte der Klasse B EU-Richtlinie zur
Elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 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

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 B

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen.

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:
International Business Machines Corp.
New Orchard Road
Armonk, New York 10504
Tel: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:
IBM Deutschland GmbH
Technical 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 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.



Référence : 01LK510

Printed in USA

GC43-3593-00



(1P) P/N: 01LK510

