

Power Systems

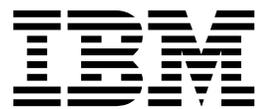
*Installation du boîtier d'unité de disque  
5887*

**IBM**



Power Systems

*Installation du boîtier d'unité de disque  
5887*



**Important**

Avant d'utiliser le présent document et le produit associé, prenez connaissance des informations générales figurant aux sections «Consignes de sécurité», à la page ix et «Remarques», à la page 53, du manuel *Consignes de sécurité IBM*, GF11-0951, et du manuel *IBM Environmental Notices and User Guide*, Z125-5823.

**Quatrième édition - Janvier 2018**

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

Réf. US : GI11-9909-03

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 2017. Tous droits réservés.

© **Copyright IBM Corporation 2018.**

---

# Table des matières

<b>Avis aux lecteurs canadiens</b> . . . . .	<b>v</b>
<b>Consignes de sécurité</b> . . . . .	<b>ix</b>
<b>Installation d'un boîtier d'unité de disque 5887 ou configuration d'un boîtier d'unité de disque 5887 préinstallé</b> . . . . .	<b>1</b>
Préparation de l'installation du boîtier d'unité de disque 5887 . . . . .	1
Inventaire du boîtier d'unité de disque 5887 . . . . .	9
Recherche et marquage de l'emplacement dans l'armoire . . . . .	10
Fixation du support de montage dans l'armoire . . . . .	12
Installation du boîtier d'unité de disque 5887 dans l'armoire . . . . .	15
<b>Facultatif</b> : Installation d'unités de disque ou SSD dans le boîtier d'unité de disque 5887 . . . . .	17
Connexion du boîtier d'unité de disque 5887 au système . . . . .	19
Connexion des câbles et des cordons d'alimentation et installation des capots . . . . .	29
Fin de l'installation du boîtier d'unité de disque 5887 . . . . .	31
<b>Informations de référence</b> . . . . .	<b>33</b>
Arrêt d'un système . . . . .	33
Arrêt d'un système non géré via une console HMC . . . . .	33
Arrêt d'un système à l'aide du panneau de commande . . . . .	33
Arrêt d'un système via la console ASMI . . . . .	34
Arrêt d'un système via la console HMC . . . . .	34
Démarrage du système . . . . .	35
Démarrage d'un système non géré via une console HMC . . . . .	35
Démarrage d'un système à l'aide du panneau de commande . . . . .	35
Démarrage d'un système à l'aide de l'interface ASMI . . . . .	36
Démarrage d'un système ou d'une partition logique via la console HMC . . . . .	36
Emplacement des connecteurs . . . . .	37
Connecteurs des boîtiers et des unités d'extension . . . . .	37
Emplacement des connecteurs du boîtier d'unité de disque 5887 . . . . .	37
Emplacement des connecteurs du tiroir d'extension EMX0 PCIe3 . . . . .	37
Emplacement des connecteurs des armoires de stockage ESLL et ESLS . . . . .	38
Emplacement des connecteurs pour les serveurs POWER9 . . . . .	38
Emplacement des connecteurs des systèmes 9008-22L 9009-22A et 9223-22H . . . . .	39
Emplacement des connecteurs des systèmes 9009-41A, 9009-42A et 9223-42H . . . . .	39
Emplacement des connecteurs pour les serveurs POWER8 . . . . .	40
Emplacement des connecteurs des systèmes 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A et 8284-22A . . . . .	40
Emplacement des connecteurs sur le système 8286-41A . . . . .	40
Emplacement des connecteurs des systèmes 8247-42L et 8286-42A . . . . .	41
Emplacement des connecteurs des systèmes 8408-44E et 8408-E8E . . . . .	42
Emplacement des connecteurs des systèmes 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE et 9119-MME . . . . .	42
Emplacement des connecteurs pour les serveurs POWER7 . . . . .	43
Emplacement des connecteurs sur un modèle 8202-E4B . . . . .	43
Emplacement des connecteurs du modèle 8202-E4C ou 8202-E4D . . . . .	44
Emplacement des connecteurs sur un modèle 8205-E6B . . . . .	45
Emplacement des connecteurs du modèle 8205-E6C ou 8205-E6D . . . . .	46
Emplacement des connecteurs du modèle 8231-E1C, 8231-E1D ou 8268-E1D . . . . .	47
Emplacement des connecteurs sur un modèle 8231-E2B . . . . .	47
Emplacement des connecteurs sur un modèle 8231-E2C ou 8231-E2D . . . . .	48
Emplacement des connecteurs sur un modèle 8233-E8B . . . . .	49
Emplacement des connecteurs du modèle 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2S ou 8246-L2T . . . . .	49
Emplacement des connecteurs du modèle 8248-L4T, 8408-E8D ou 9109-RMD . . . . .	49
Emplacement des connecteurs sur un modèle 9117-MMB ou 9179-MHB . . . . .	51
Emplacement des connecteurs sur un modèle 9117-MMC ou 9179-MHC . . . . .	51
Emplacement des connecteurs sur un modèle 9117-MMD ou 9179-MHD . . . . .	51

<b>Remarques . . . . .</b>	<b>53</b>
Fonctions d'accessibilité pour les serveurs IBM Power Systems . . . . .	54
Politique de confidentialité . . . . .	55
Marques . . . . .	56
Bruits radioélectriques. . . . .	56
Remarques sur la classe A . . . . .	56
Remarques sur la classe B . . . . .	61
Dispositions . . . . .	64

---

## Avis aux lecteurs canadiens

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

### Illustrations

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

### Terminologie

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

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

### Claviers

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

### OS/2 et Windows - Paramètres canadiens

Au Canada, on utilise :

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

### Nomenclature

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

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

## Recommandations à l'utilisateur

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

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

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

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

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

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

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

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

## **Brevets**

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

## **Assistance téléphonique**

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



---

## Consignes de sécurité

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

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

### Consignes de sécurité relatives au commerce international

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

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

### Consignes de sécurité en allemand

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

### Informations sur les appareils à laser

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

### Conformité aux normes relatives aux appareils à laser

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

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

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

- Si IBM a fourni le ou les cordons d'alimentation, branchez cette unité uniquement avec le cordon d'alimentation fourni par IBM. N'utilisez pas ce dernier avec un autre produit.
- N'ouvrez pas et n'entretenez pas le bloc d'alimentation électrique.
- Ne manipulez aucun câble et n'effectuez aucune opération d'installation, d'entretien ou de reconfiguration de ce produit au cours d'un orage.
- Le produit peut être équipé de plusieurs cordons d'alimentation. Pour supprimer tout risque de danger électrique, débranchez tous les cordons d'alimentation.

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

**DANGER :**

- Lorsque vous installez, déplacez ou manipulez le présent produit ou des périphériques qui lui sont raccordés, reportez-vous aux instructions ci-dessous pour connecter et déconnecter les différents cordons.

Pour déconnecter les cordons :

1. Mettez toutes les unités hors tension (sauf mention contraire).
2. Pour l'alimentation en courant alternatif, débranchez les cordons d'alimentation des prises.
3. Pour les armoires équipées d'un panneau d'alimentation en courant continu, mettez hors tension les disjoncteurs du panneau et coupez la source d'alimentation en courant continu.
4. Débranchez les cordons d'interface des connecteurs.
5. Débranchez tous les câbles des unités.

Pour connecter les cordons :

1. Mettez toutes les unités hors tension (sauf mention contraire).
2. Branchez tous les cordons sur les unités.
3. Branchez les cordons d'interface sur des connecteurs.
4. Pour l'alimentation en courant alternatif, branchez les cordons d'alimentation sur les prises.
5. Pour les armoires équipées d'un panneau d'alimentation en courant continu, remettez le courant à la source d'alimentation en courant continu du client puis mettez sous tension les disjoncteurs du panneau.
6. Mettez l'unité sous tension.

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

**(R001 partie 1/2) :**

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

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



- Chaque armoire peut être équipée de plusieurs cordons d'alimentation.
  - Pour des armoires alimentées en courant alternatif, avant de manipuler l'armoire, vous devez débrancher l'ensemble des cordons d'alimentation.
  - Pour les armoires équipées d'un panneau d'alimentation en courant continu, mettez hors tension le disjoncteur qui contrôle l'alimentation des unités système, ou déconnectez la source d'alimentation CC du client lorsque vous devez déconnecter l'alimentation lors d'une opération de maintenance.
- Reliez toutes les unités installées dans l'armoire aux dispositifs d'alimentation installés dans la même armoire. Vous ne devez pas brancher le cordon d'alimentation d'une unité installée dans une armoire au dispositif d'alimentation installé dans une autre armoire.
- Un mauvais câblage du socle de prise de courant peut provoquer une mise sous tension dangereuse des parties métalliques du système ou des unités qui lui sont raccordées. Il appartient au client de s'assurer que le socle de prise de courant est correctement câblé et mis à la terre afin d'éviter tout risque de choc électrique.

**(R001 partie 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)



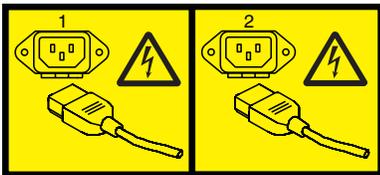
**DANGER :** Présence de tensions ou de niveaux d'énergie dangereux dans tout composant sur lequel cette étiquette est apposée. N'ouvrez aucun capot ou panneau sur lequel figure cette étiquette. (L001)

(L002)



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

(L003)



ou



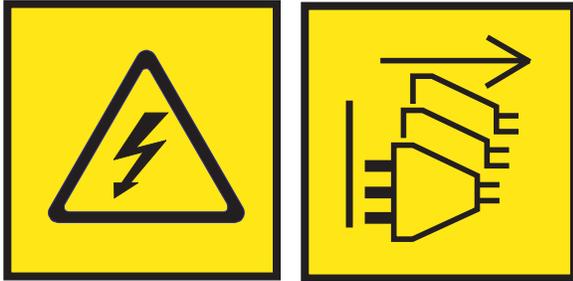
ou



ou



ou



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

(L007)



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

(L008)



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

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

**ATTENTION :**

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

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

(C026)

**ATTENTION :**

**Les installations informatiques peuvent comprendre des modules à laser fonctionnant à des niveaux de rayonnement excédant les limites de la classe 1. Il est donc recommandé de ne jamais examiner à l'oeil nu la section d'un cordon optique ni une prise de fibres optiques ouverte. Bien que le fait d'allumer à une extrémité d'une fibre optique déconnectée et 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)**

## 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 pour un repositionnement mineur.
- Ne dépassez pas la capacité de charge nominale. Voir le GRAPHIQUE DE CAPACITÉ DE CHARGE pour comparer les charges maximales autorisées au centre et au bord de la plateforme étendue.
- Soulevez la charge uniquement si celle-ci est correctement centrée sur la plateforme. Ne placez pas plus de 91 kg sur le bord du tiroir de la plateforme coulissante, en prenant en compte le centre de gravité/la masse(CoG) du chargement.
- Ne 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 au-dessous d'une charge en surplomb.
- Ne l'utilisez pas sur une surface inégale, inclinée vers le haut ou vers le bas (rampes principales).
- N'empilez pas les charges.
- Ne l'utilisez pas sous l'emprise de drogues ou d'alcool.
- Ne placez pas d'échelle contre l'OUTIL DE LEVAGE.
- Risque de basculement. Ne poussez pas ou n'appuyez pas contre la charge lorsque la plateforme est surélevée.
- Ne l'utilisez pas comme plateforme de levage de personnes ou comme marche. Transport de personnes interdit.
- Ne vous appuyez sur aucune partie de l'objet de levage. Ne marchez pas dessus.
- Ne montez pas sur le mât.
- N'utilisez pas une machine d'OUTIL DE LEVAGE endommagée ou qui présente un dysfonctionnement.
- Risque de point de pincement et d'écrasement sous la plateforme. Abaissez les chargements uniquement dans des zones bien dégagées, en absence de personnel et d'obstructions. Tenez les mains et les pieds à distance lors du fonctionnement.
- Fourches interdites. Ne soulevez ni ne déplacez LA MACHINE/L'OUTIL DE LEVAGE nu(e) avec un transpalette ou un chariot élévateur à fourche.
- La hauteur totale du mât dépasse celle de la plateforme. Tenez compte de la hauteur du plafond, des chemins de câbles, des extincteurs, des lumières et des autres objets situés en hauteur.
- Ne laissez pas la machine OUTIL DE LEVAGE sans surveillance avec une charge surélevée.
- Veillez à garder vos mains, vos doigts et vos vêtements à distance lorsque l'installation est en mouvement.
- Tournez le treuil uniquement à la force de vos mains. Si la poignée du treuil ne peut être tournée facilement à l'aide d'une seule main, celui-ci est probablement surchargé. Ne déroulez pas le treuil plus loin que le niveau supérieur ou inférieur de déplacement de la plateforme. Un déroulement

excessif détachera la poignée et endommagera le câble. Tenez toujours la poignée lors de l'abaissement (déroulement). Assurez-vous toujours que le treuil maintient la charge avant de relâcher la poignée du treuil.

- Un accident de treuil peut causer des blessures graves. Déplacement de personnes interdit. Assurez-vous d'entendre un clic lors du levage de l'équipement. Assurez-vous que le treuil est verrouillé en position avant de libérer la poignée. Lisez la page d'instructions avant de faire fonctionner ce treuil. Ne permettez jamais au treuil de se dérouler librement. Cela pourrait provoquer un enroulage inégal du câble autour du tambour du treuil, endommager le câble, et potentiellement provoquer des blessures sévères. (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'un boîtier d'unité de disque 5887 ou configuration d'un boîtier d'unité de disque 5887 préinstallé

Cette section décrit comment installer un boîtier d'unité de disque 5887 (Tiroir à baie Gen2 IBM EXP24S SFF) et configurer un boîtier d'unité de disque 5887 (Tiroir à baie Gen2 IBM EXP24S SFF) préinstallé.

---

## Préparation de l'installation du boîtier d'unité de disque 5887

Cette section décrit les conditions prérequis pour l'installation du boîtier d'unité de disque 5887 et vous aide à déterminer si vous pouvez installer le boîtier lorsque le système est sous tension.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

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

### Procédure

1. Lisez les informations suivantes :

Le boîtier d'unité de disque SAS peut contenir jusqu'à 24 unités de disque. Le boîtier peut être divisé logiquement en un, deux ou quatre groupes indépendants. Le boîtier d'unité de disques SAS est pris en charge par les systèmes d'exploitation suivants :

- AIX
- IBM i
- Linux
- VIOS

2. 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](http://www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf)).

3. Choisissez l'une des options suivantes :

- Si votre boîtier d'unité de disque 5887 est arrivée sur votre site préinstallée dans une armoire, passez à l'étape 4.
- Si vous devez installer le boîtier d'unité de disque dans une armoire, procédez comme indiqué ci-après.
  - a. Si vous avez besoin d'installer l'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.
  - b. Passez ensuite à l'étape «Inventaire du boîtier d'unité de disque 5887», à la page 9.

**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/POWER9/p9hbf/p9hbf\\_9xx\\_kickoff.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hbf/p9hbf_9xx_kickoff.htm)).

4. Avant de commencer à travailler sur votre système préinstallé, vérifiez que vous disposez des éléments suivants :
  - Tournevis cruciforme #1 et #2
  - Tournevis à tête plate
5. Reportez-vous aux informations concernant le retrait du support de transport.

L'ensemble des supports utilisés pour la stabilisation du boîtier d'unité de disque 5887 lors du transport de l'armoire contenant le boîtier se compose de trois éléments : un grand support pour la fixation au cadre de l'armoire et deux supports plus petits pour la fixation des deux unités ESM.

**Prérequis :** Un tournevis de taille moyenne est requis pour exécuter cette tâche.

6. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché et qu'il est connecté à une prise de mise à la terre ou relié à une surface métallique non peinte. Si ce n'est pas le cas, faites-le maintenant.
7. Dégagez les câbles et les cordons de la zone d'installation du support de transport en procédant comme suit :
  - a. Localisez l'orifice rainuré dans le petit support avant (**A**) sous l'unité ESM gauche et dégagez le cordon d'alimentation (**B**) qui se trouve dans l'orifice.
  - b. Tirez avec précaution le cordon d'alimentation vers le haut en le faisant passer par l'orifice du petit support avant.
  - c. Après avoir retiré l'extrémité connecteur du cordon d'alimentation de l'orifice (**C**), laissez pendre d'un côté la longueur de câble en trop de sorte qu'elle ne vienne pas encombrer votre espace de travail dans la zone d'installation du support de transport.
  - d. En utilisant la même technique, retirez et bloquez le cordon d'alimentation droit. Ne déconnectez pas les cordons d'alimentation de leurs raccordements à l'armoire ou aux autres câbles.

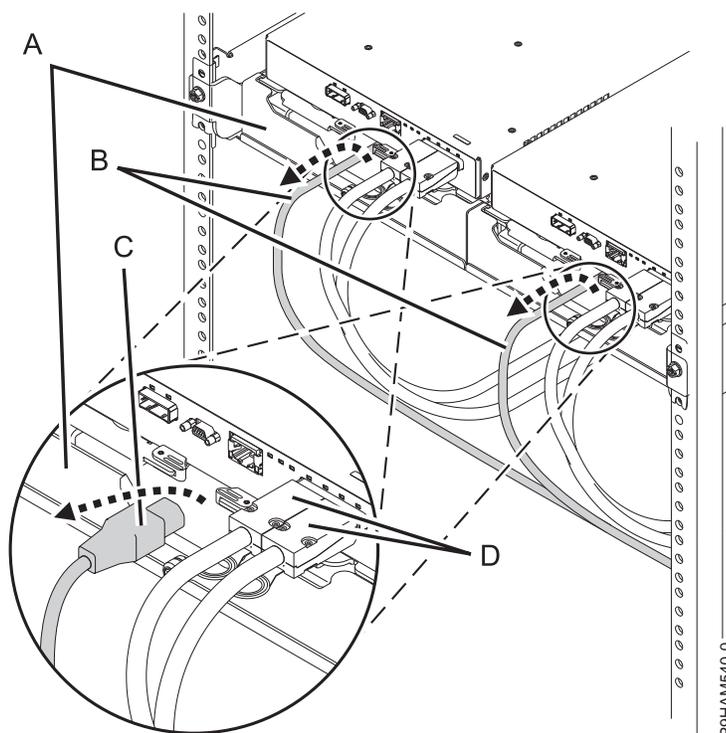


Figure 1. Retrait des cordons d'alimentation de leur position de transport

8. Pour retirer les petits supports et les grands supports, procédez comme suit.
  - a. Desserrez les deux vis moletées (**A**) sur les petits supports avant situés sous les unités ESM. Retirez les supports en les soulevant et en les tirant hors des unités ESM.

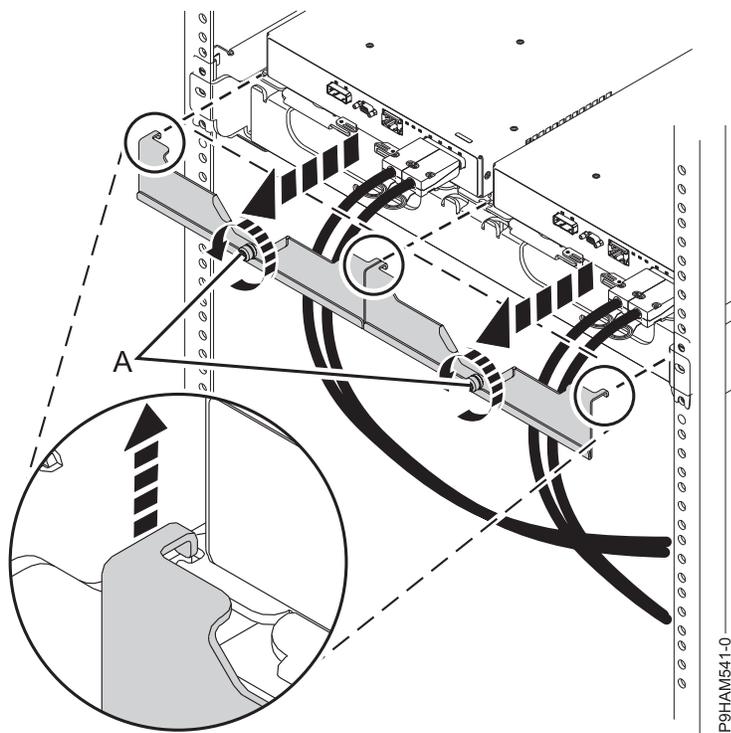


Figure 2. Retrait des petits supports avant

- b. A l'aide d'un tournevis, retirez la vis qui fixe le grand support à la bride gauche du cadre de l'armoire. Ensuite, retirez la vis qui fixe le support à la bride droite.

**Remarque :** Conservez les vis que vous avez retirées auparavant en vue d'une utilisation ultérieure.

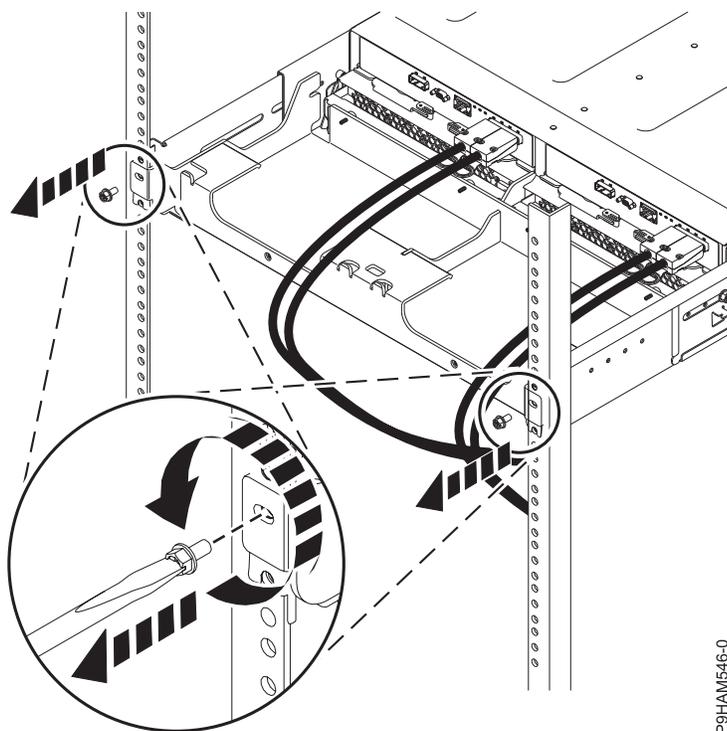


Figure 3. Retrait des vis des brides du support et de l'armoire

- c. Faites glisser le grand support vers l'arrière de l'armoire. Soulevez le support avec les deux mains pour le retirer des glissières latérales.

**Conseil :** Rangez tous les supports au cas où vous en auriez de nouveau besoin pour réinstaller ou transporter le boîtier.

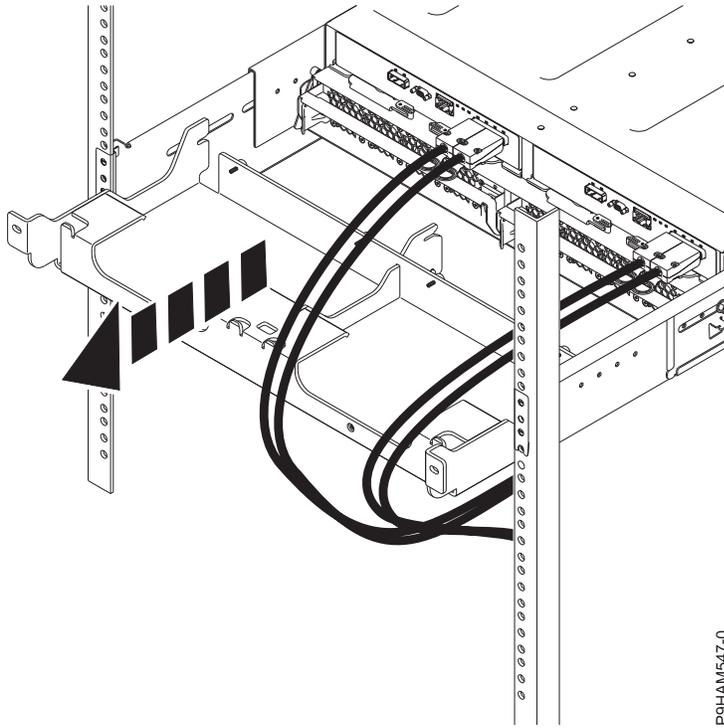


Figure 4. Retrait du support de transport

- d. Réinstallez les vis que vous aviez retirées. Pour cela, insérez-les dans les trous du châssis d'armoire et des glissières latérales à partir desquels vous les aviez retirées. Serrez les vis à l'aide d'un tournevis.
9. Ancrez et sécurisez les unités ESM en procédant comme suit.
    - a. En déplaçant une unité ESM à la fois, faites glisser l'unité d'environ 75 mm dans la direction du châssis.
    - b. En exécutant la procédure pour une unité ESM à la fois, placez vos index sous les leviers de dégagement et pincez les languettes terracotta (ocre) des leviers. Relâchez les leviers et faites-les pivoter en position d'ouverture complète.

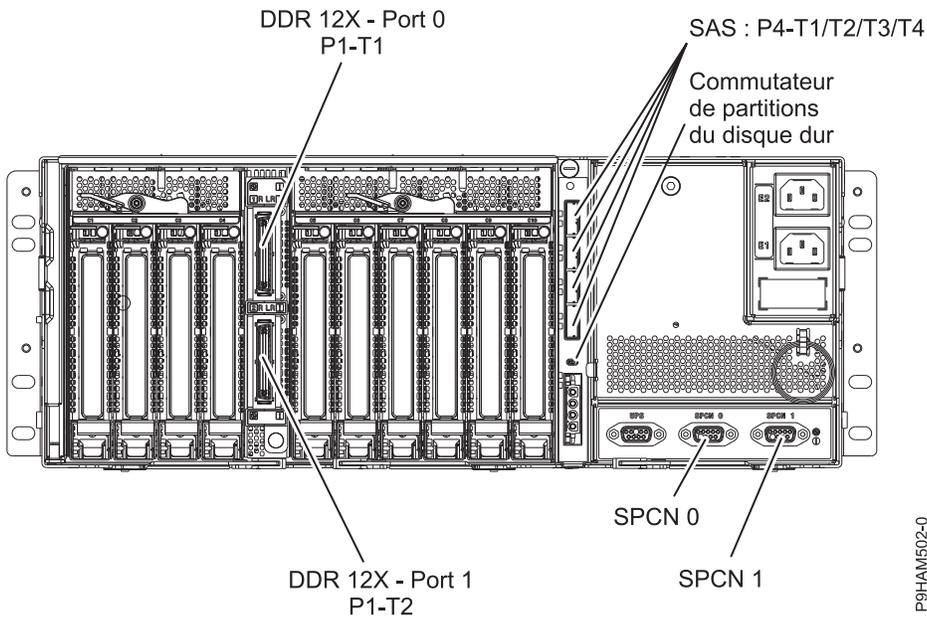


Figure 5. Ouverture des leviers de dégagement de l'unité ESM

c. En déplaçant une unité ESM à la fois, faites glisser complètement l'unité à l'intérieur du châssis.

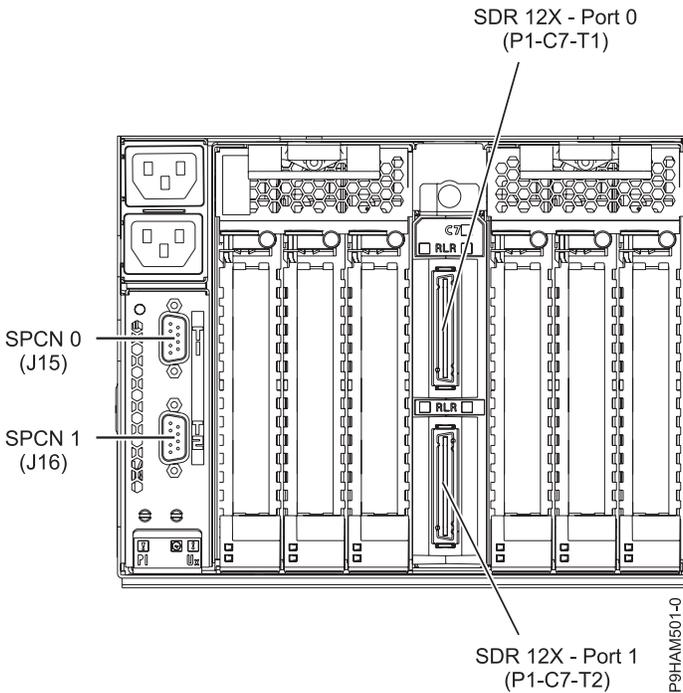


Figure 6. Installation des unités ESM

d. En exécutant la procédure pour une unité ESM à la fois, placez vos pouces sur les languettes terracotta des leviers ESM et faites pivoter ces derniers en position complète de fermeture et de verrouillage.

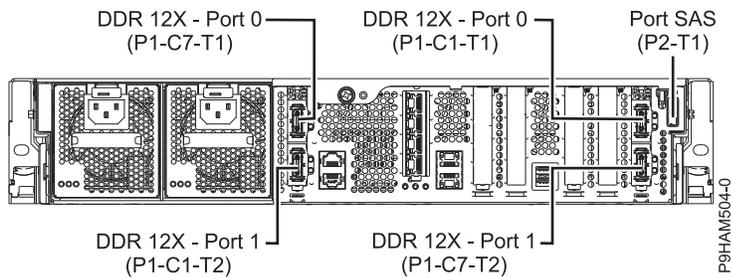


Figure 7. Fermeture des leviers de dégagement de l'unité ESM

10. Ancrez et sécurisez les alimentations électriques en procédant comme suit.

- a. En déplaçant un bloc d'alimentation à la fois, faites glisser l'unité en l'éloignant d'environ 75 mm du châssis.

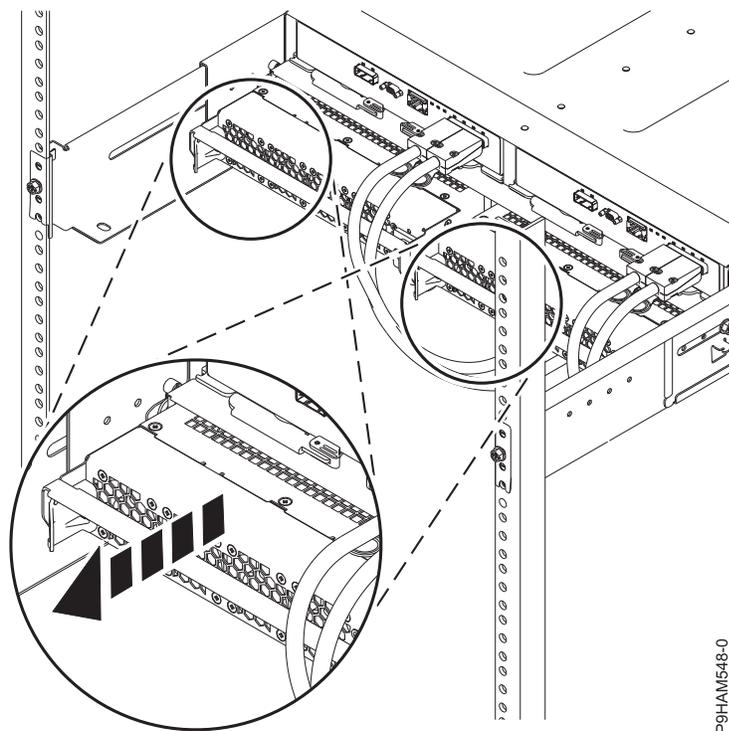
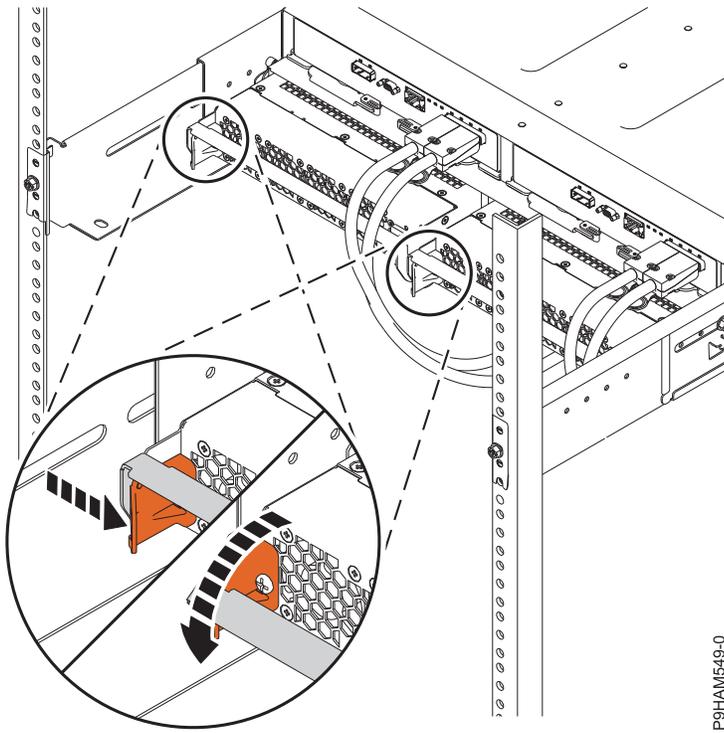


Figure 8. Glissement de l'alimentation dans le châssis

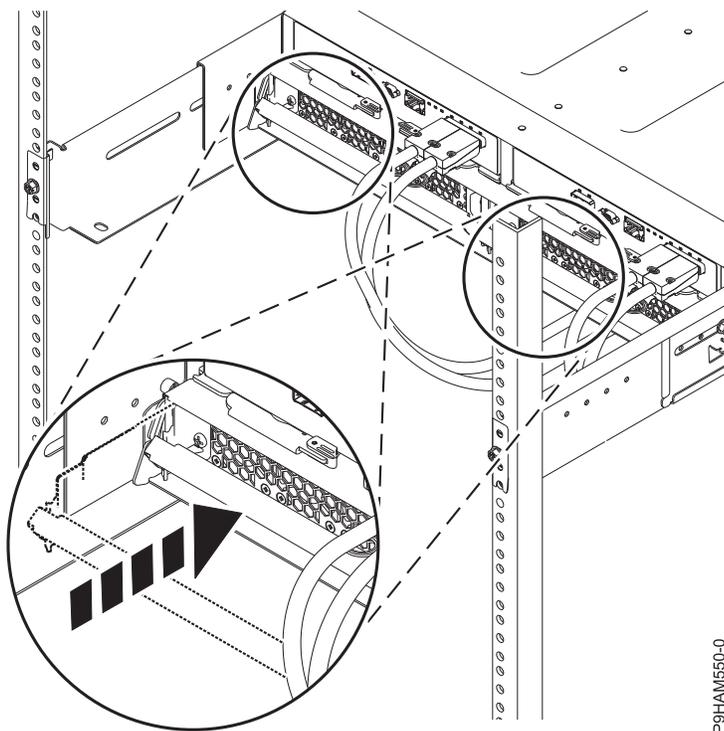
- b. En exécutant la procédure pour une alimentation à la fois, placez votre pouce droit sur le taquet de déverrouillage terracotta situé en regard de la poignée de l'unité et vos doigts sur la poignée. Au cours d'un seul et même mouvement, appuyez sur le taquet de déverrouillage situé à droite et faites pivoter la poignée vers le bas en position d'ouverture complète.



P9HAM649-0

Figure 9. Ouverture de la poignée de déverrouillage de l'alimentation électrique

- c. En déplaçant une alimentation électrique à la fois, faites glisser complètement l'unité dans le châssis.



P9HAM550-0

Figure 10. Installation de l'alimentation électrique

- d. En déplaçant une alimentation électrique à la fois, faites pivoter la poignée de l'unité vers le haut et en position de fermeture complète sur le taquet de déverrouillage.

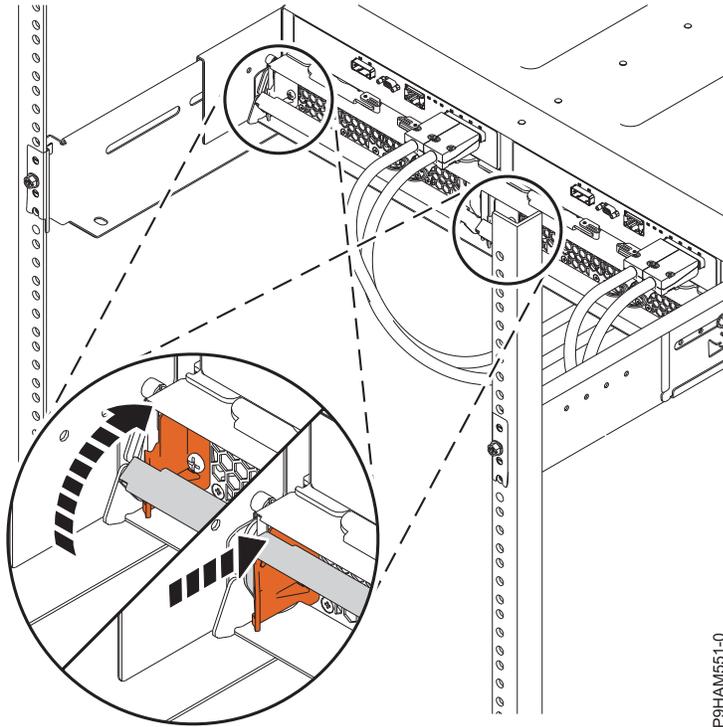


Figure 11. Fermeture de la poignée de déverrouillage de l'alimentation électrique

11. Poursuivez avec l'une des procédures suivantes :

- Si vous souhaitez installer des unités de disque ou des unités SSD, passez à la section «**Facultatif** : Installation d'unités de disque ou SSD dans le boîtier d'unité de disque 5887», à la page 17.
- Si vous souhaitez connecter le boîtier d'unité de disque 5887 à votre système, passez à la section «Connexion du boîtier d'unité de disque 5887 au système», à la page 19.

---

## Inventaire du boîtier d'unité de disque 5887

Cette section explique comment réaliser un inventaire du boîtier d'unité de disque 5887.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

#### Procédure

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(<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

Pour savoir où installer l'armoire de stockage ESLL ou ESLS dans une armoire, procédez comme suit.

### Avant de commencer

Lisez les consignes de sécurité relatives aux armoires ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hbf/p9hbf\\_racksafety.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hbf/p9hbf_racksafety.htm)).

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour déterminer l'emplacement d'installation du boîtier d'unité de disque dans l'armoire, procédez comme suit.

### Procédure

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 :** Le boîtier a la hauteur de deux unités EIA. Une unité EIA mesure 44,50 mm. 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. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché et qu'il est connecté à une prise de mise à la terre ou relié à une surface métallique non peinte. Si ce n'est pas le cas, faites-le maintenant.
3. Si nécessaire, ouvrez ou retirez les volets avant et arrière de l'armoire.
4. Si nécessaire, retirez les panneaux obturateurs pour permettre l'accès à l'intérieur de l'armoire où vous envisagez de placer le boîtier.

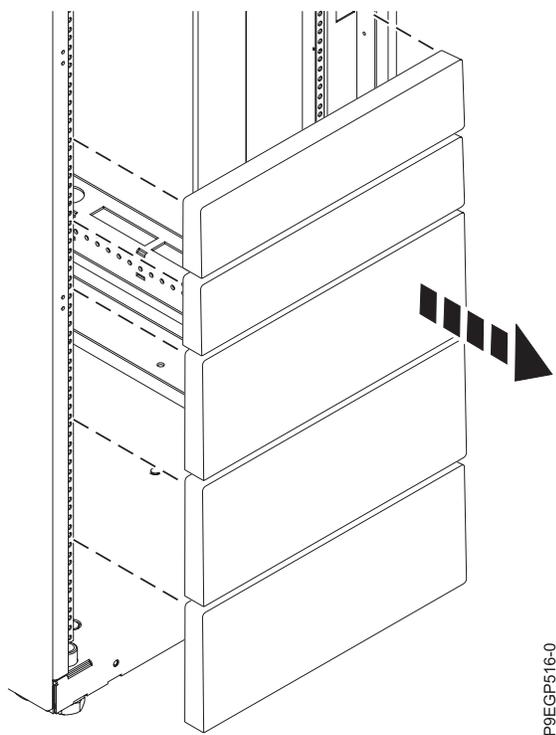


Figure 12. Retrait des panneaux obturateurs

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).

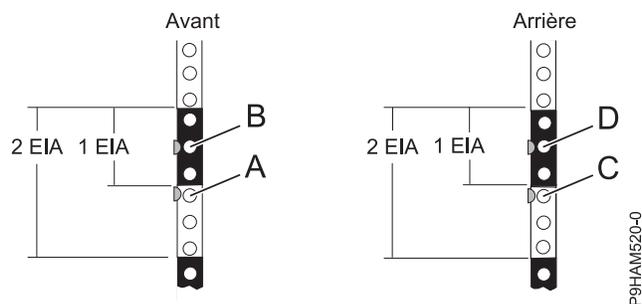


Figure 13. Marquage des emplacements d'installation

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, à la page 11 pour placer deux marques et deux écrous clip sur les trous de montage correspondant sur la face arrière droite de l'armoire.

---

## Fixation du support de montage dans l'armoire

Cette procédure permet de fixer le support de montage à l'armoire, puis d'installer les glissières dans l'armoire. 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.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

**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 le support de montage dans l'armoire, procédez comme suit :

### Procédure

1. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché et qu'il est connecté à une prise de mise à la terre ou relié à une surface métallique non peinte. Si ce n'est pas le cas, faites-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. Installez le ressort sur la glissière en enroulant une extrémité sur le crochet du ressort **(A)** et l'autre autour de la vis de butée **(B)**, comme illustré dans la figure 14, à la page 13.

**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.

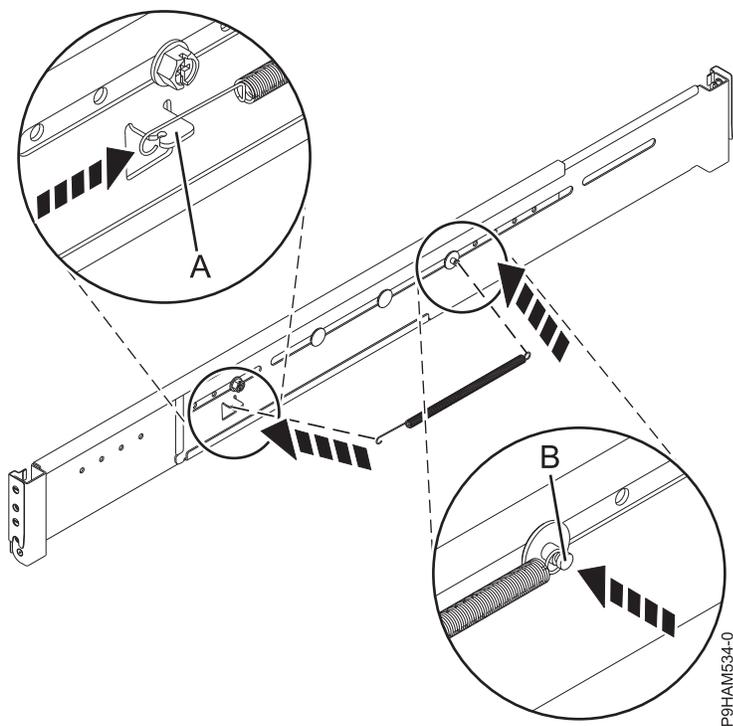


Figure 14. Installation du ressort sur la glissière

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

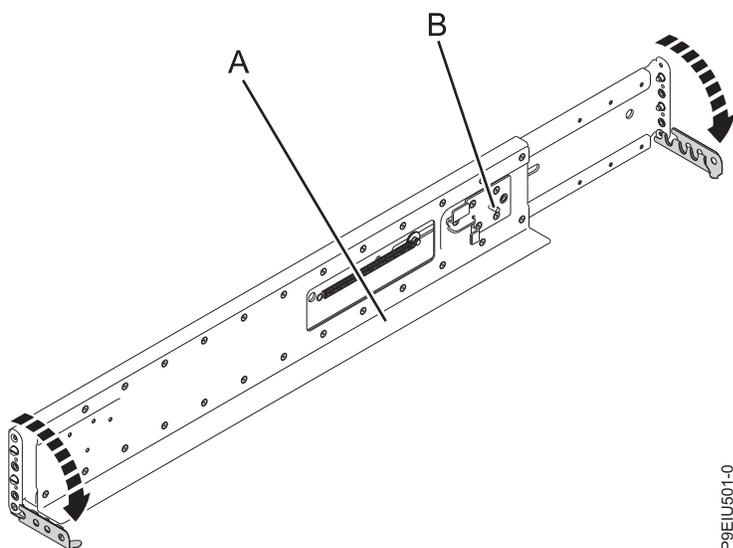


Figure 15. Ouverture de la patte de charnière de la glissière

5. 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 située à l'arrière de l'armoire.
6. Repérez les deux marques faites précédemment sur les bandes EIA (Electronic Industries Alliances).

7. Alignez sur ces marques le support de glissière dans l'armoire, et appliquez les ergots du support de glissière sur 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.

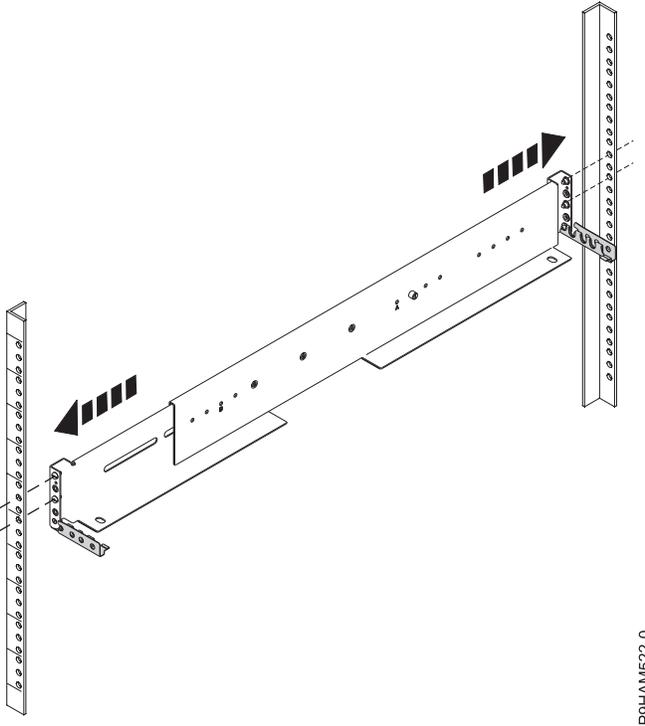


Figure 16. Montage de la glissière sur l'armoire

8. A l'avant de la glissière, fermez la patte de charnière avant afin de fixer la glissière à la bride d'armoire.

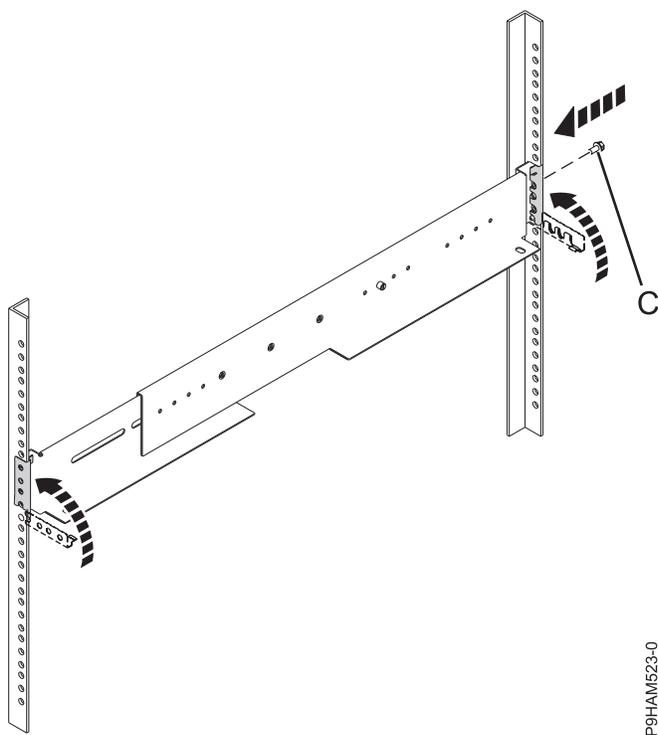


Figure 17. Fixation de la glissière à l'armoire

9. Tout en maintenant le support de glissière en place, développez doucement la glissière jusqu'à ce que l'autre extrémité atteigne la bride d'armoire opposée.
10. Appliquez les ergots du support de glissière opposé sur les orifices de montage marqués.
11. A l'arrière de la glissière, fermez la patte de charnière arrière afin de fixer la glissière à la bride d'armoire.
12. Placez une vis M5 (C) dans l'orifice du support entre les deux broches d'alignement à l'arrière de l'armoire.
13. Répétez les étapes 6, à la page 13 à 12 pour l'autre glissière.

## Installation du boîtier d'unité de disque 5887 dans l'armoire

Cette section explique comment installer le boîtier d'unité de disque 5887 dans l'armoire. Outre les informations de sécurité, les illustrations des composants matériels associés sont fournies.

### Avant de commencer

**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.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour installer le boîtier d'unité de disque dans l'armoire, procédez comme suit.

### Procédure

1. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché et qu'il est connecté à une prise de mise à la terre ou relié à une surface métallique non peinte. Si ce n'est pas le cas, faites-le maintenant.
2. Retirez le capot latéral gauche (A) et le capot latéral droit (B) de manière à voir les crochets de montage.

3. 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 18.

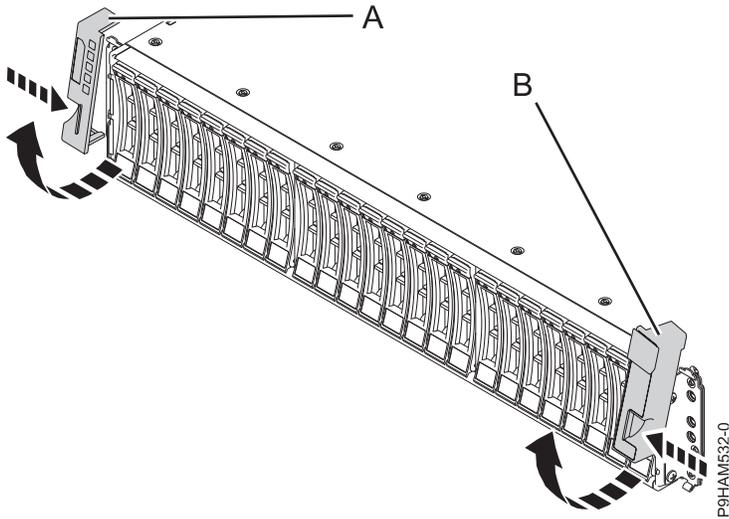


Figure 18. Retrait des capots latéraux

4. 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.
5. Faites glisser le boîtier dans l'armoire.

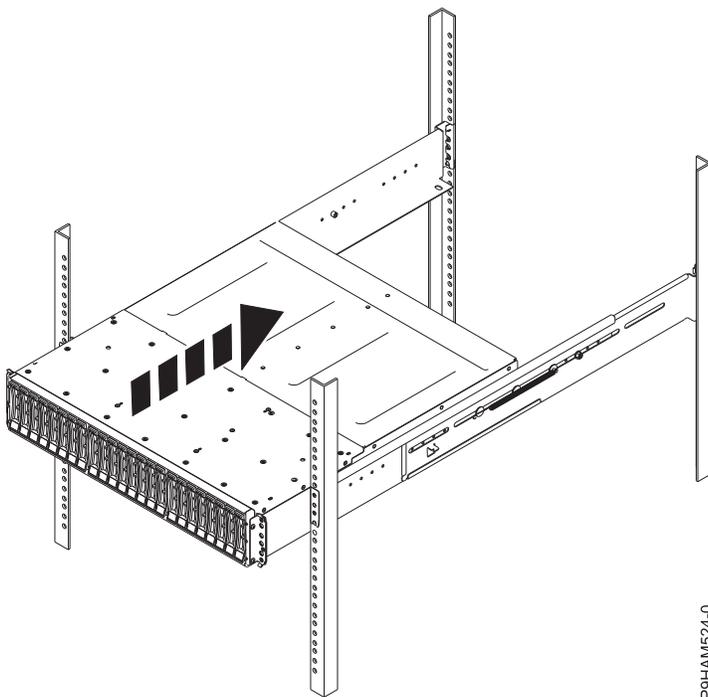


Figure 19. Mise en place du boîtier dans l'armoire

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

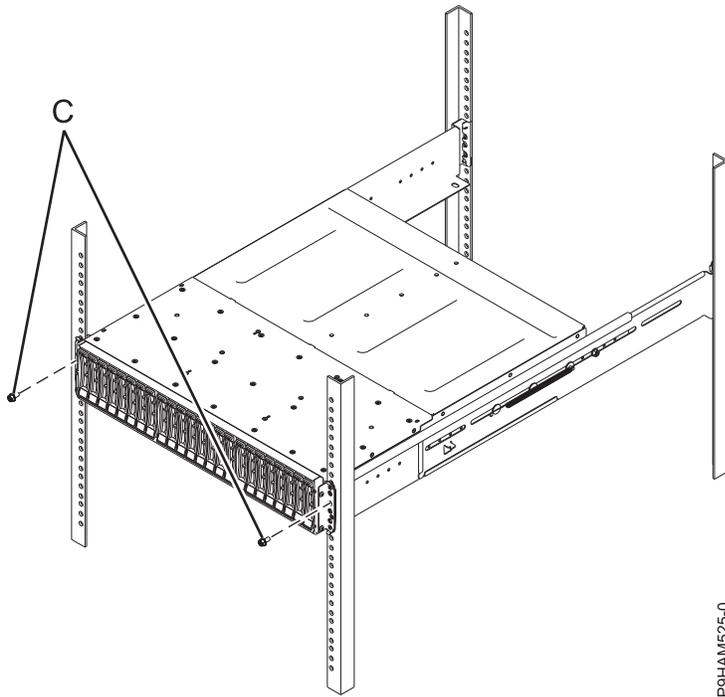


Figure 20. Fixation à l'armoire de l'avant du boîtier

---

## Facultatif : Installation d'unités de disque ou SSD dans le boîtier d'unité de disque 5887

Pour installer des unités de disque ou SSD (solid-state drive), procédez comme suit.

### Procédure

- Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché et qu'il est connecté à une prise de mise à la terre ou relié à une surface métallique non peinte. Si ce n'est pas le cas, faites-le maintenant.
- Retirez l'unité de son emballage antistatique.

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

- Avec la poignée en position déverrouillée, soutenez la base de l'unité tandis que vous alignez les glissières sur le boîtier.

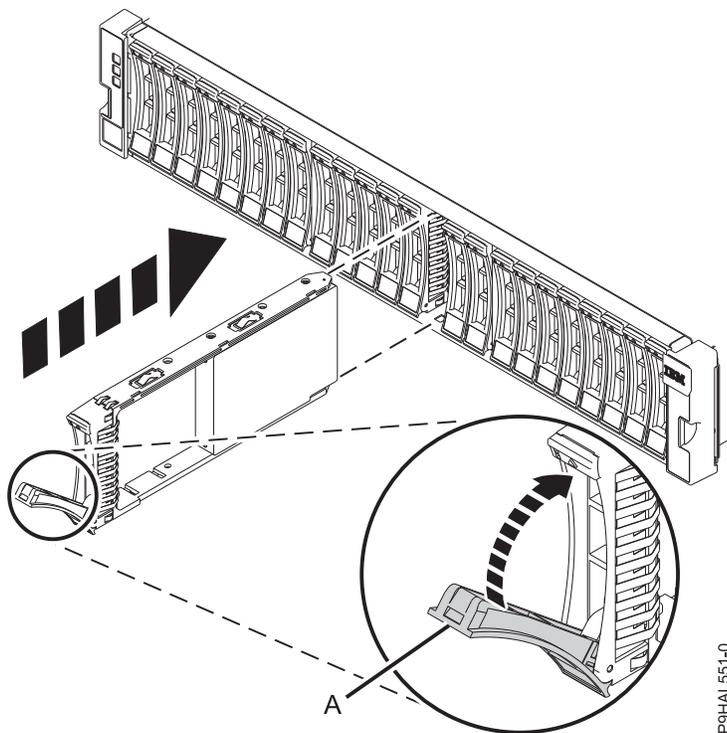


Figure 21. Installation d'une unité dans le boîtier d'unité de disque

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

4. Faites glisser l'unité dans le boîtier jusqu'à ce qu'elle arrive en butée.
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 :

Le boîtier d'unité de disque SAS peut comporter jusqu'à 24 unités. Le boîtier peut être divisé logiquement en un, deux ou quatre groupes indépendants.

Le boîtier d'unités de disques SAS prend en charge les systèmes d'exploitation suivants :

- AIX
- IBM i
- Linux
- VIOS

Si vous configurez des modules RAID, vérifiez que vous disposez au moins du nombre minimal d'unités 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 du boîtier d'unité de disque 5887 au système

Cette section décrit comment câbler le boîtier d'unité de disque 5887 à un système ou à un adaptateur d'un système ou d'un tiroir d'extension.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour connecter le boîtier d'unité de disque 5887 à un système prenant en charge un boîtier de disque SAS, procédez comme indiqué ci-après.

Pour plus d'informations sur le câblage SAS et les configurations de câblage, voir Planification du câblage SAS ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9had/p9had\\_sascabling.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9had/p9had_sascabling.htm)).

### Procédure

1. Les informations ci-dessous vous aident à déterminer si vous pouvez ajouter votre boîtier à un système hôte sous tension. Vous pouvez ajouter votre boîtier à un système sous tension et lorsque des partitions logiques sont actives si vous disposez de l'une des 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 un boîtier.

2. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché et qu'il est connecté à une prise de mise à la terre ou relié à une surface métallique non peinte. Si ce n'est pas le cas, faites-le maintenant.
3. 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.

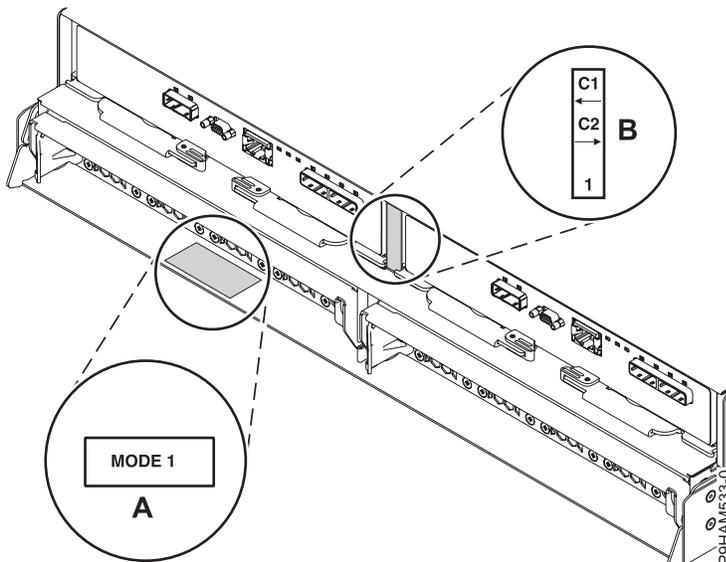


Figure 22. Emplacements des autocollants relatifs au mode situés à l'arrière du boîtier

4. Vérifiez que tous les adaptateurs que vous devez connecter au boîtier d'unité de disque 5887 sont installés dans le système ou dans l'unité d'extension. Si tel n'est pas le cas, exécutez la procédure d'installation d'adaptateur pour votre système ou votre unité d'extension avant de poursuivre cette tâche.

5. 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.

6. Déterminez la configuration à utiliser pour brancher l'adaptateur SAS à l'boîtier d'unité de disque 5887. 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/POWER9/p9had/p9had\\_sascabling.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9had/p9had_sascabling.htm)).
  - Une connexion de mode 1 d'un boîtier d'unité de disque 5887 via un câble YO à un adaptateur SAS unique.
  - Une connexion de mode 1 de deux boîtiers d'unité de disque 5887 via des câbles YO à un adaptateur SAS unique.
  - Une connexion de mode 1 d'un boîtier d'unité de disque 5887 via des câbles YO à une paire d'adaptateurs SAS.
  - Une connexion de mode 1 de deux boîtiers d'unité de disque 5887 via des câbles YO à une paire d'adaptateurs SAS.
  - Une connexion de mode 2 d'un boîtier d'unité de disque 5887 via des câbles YO à deux adaptateurs SAS indépendants.
  - Une connexion de mode 2 d'un boîtier d'unité de disque 5887 via des câbles X à deux paires d'adaptateurs SAS.
  - Une connexion de mode 4 d'un boîtier d'unité de disque 5887 via des câbles X à quatre adaptateurs SAS indépendants.
7. 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 dans lesquels les adaptateurs sont installés. Pour identifier l'emplacement de port SAS du système dans votre configuration, reportez-vous à la section Emplacement des connecteurs et sélectionnez le modèle approprié.
8. Sélectionnez l'une des options suivantes :
  - Si le serveur ou l'unité d'extension auquel vous connectez le boîtier d'unité de disque 5887 est hors tension, passez à l'étape 13, à la page 21.
  - 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 9.
9. 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 suivant la procédure décrite dans «Arrêt d'un système», à la page 33. Ensuite, passez à l'étape 13, à la page 21.
    - **Non** : passez à l'étape 10.
10. Sélectionnez l'une des options suivantes :

- Si vous pouvez annuler la configuration des adaptateurs SAS, passez à l'étape 11.
  - Si vous ne pouvez pas annuler la configuration des adaptateurs SAS, vous devrez mettre les adaptateurs SAS hors tension. Passez à l'étape 12.
11. 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 et qu'il est connecté à une prise de mise à la terre ou relié à une surface métallique non peinte. Si ce n'est pas le cas, faites-le maintenant.
    - c. Connectez les câbles SAS du boîtier aux adaptateurs SAS.
    - d. Reconfigurez les adaptateurs SAS.
    - e. Passez à l'étape 13.
  12. Pour mettre les adaptateurs SAS hors tension, procédez comme suit.
    - a. Mettez hors tension les adaptateurs SAS.
    - b. Connectez les câbles SAS du boîtier aux adaptateurs SAS.
    - c. Mettez sous tension les adaptateurs SAS.
    - d. Configurez les adaptateurs SAS et les unités.
    - e. Passez à l'étape suivante.
  13. Choisissez l'une des options suivantes pour raccorder l'adaptateur SAS :

**Remarque :** Les figures illustrant la configuration montrent l'utilisation des adaptateurs 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 7, à la page 20.
- Le port externe d'un câble d'adaptateur interne que vous avez confirmé à l'étape 5, à la page 20.

**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 du boîtier d'unité de disque 5887», à la page 37.

- Pour effectuer une connexion de mode 1 d'un boîtier d'unité de disque 5887 à l'aide d'un câble YO à un adaptateur SAS unique, passez à l'étape 14.
- Pour effectuer une connexion de mode 1 de deux boîtiers d'unité de disque 5887 via des câbles YO à une paire d'adaptateurs SAS unique, passez à l'étape 15, à la page 22.
- Pour effectuer une connexion de mode 1 d'un boîtier d'unité de disque 5887 via des câbles YO à une paire d'adaptateurs SAS, passez à l'étape 16, à la page 23.
- Pour effectuer une connexion de mode 1 de deux boîtiers d'unité de disque 5887 via des câbles YO à une paire d'adaptateurs SAS, passez à l'étape 17, à la page 24.
- Pour effectuer une connexion de mode 2 d'un boîtier d'unité de disque 5887 à l'aide de câbles YO à deux adaptateurs SAS indépendants, passez à l'étape 18, à la page 25.
- Pour effectuer une connexion de mode 2 d'un boîtier d'unité de disque 5887 en utilisant des câbles X reliés à deux paires d'adaptateurs SAS, passez à l'étape 19, à la page 26.
- Pour effectuer une connexion de mode 4 d'un boîtier d'unité de disque 5887 à l'aide de câbles X à quatre adaptateurs SAS indépendants, passez à l'étape 20, à la page 27.

Si les exigences de votre configuration SAS ne sont pas prises en charge par l'une de ces options, passez à l'étape 21, à la page 29.

14. Effectuez une connexion de mode 1 d'un boîtier (A) via un câble YO (B) à un adaptateur SAS unique (C) comme illustré dans la figure 23, à la page 22, puis passez à la section «Connexion des câbles et des cordons d'alimentation et installation des capots», à la page 29.

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

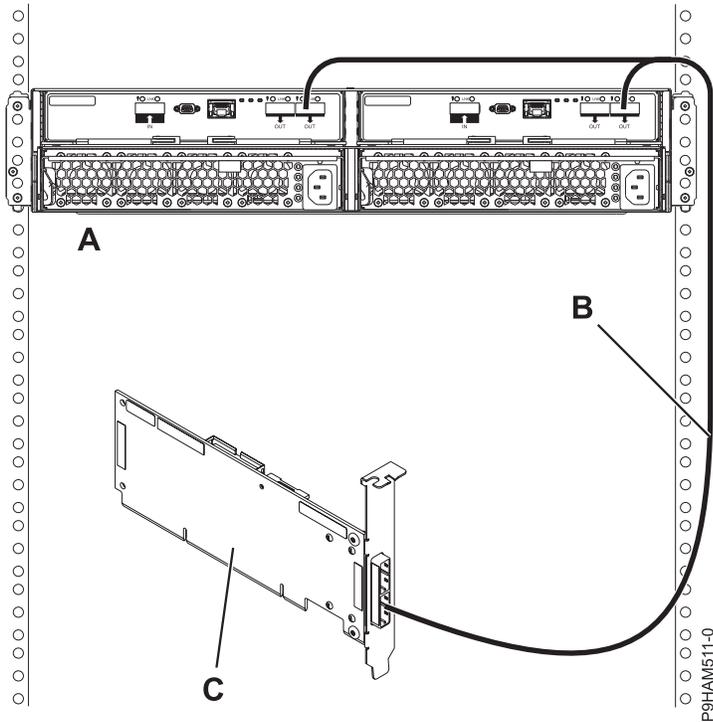


Figure 23. Connexion de mode 1 d'un boîtier via un câble YO à un adaptateur SAS unique

15. Effectuez une connexion de mode 1 de deux boîtiers (A et B) via des câbles YO (C et D) à un adaptateur SAS unique (E), comme illustré dans la figure 24, à la page 23.

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

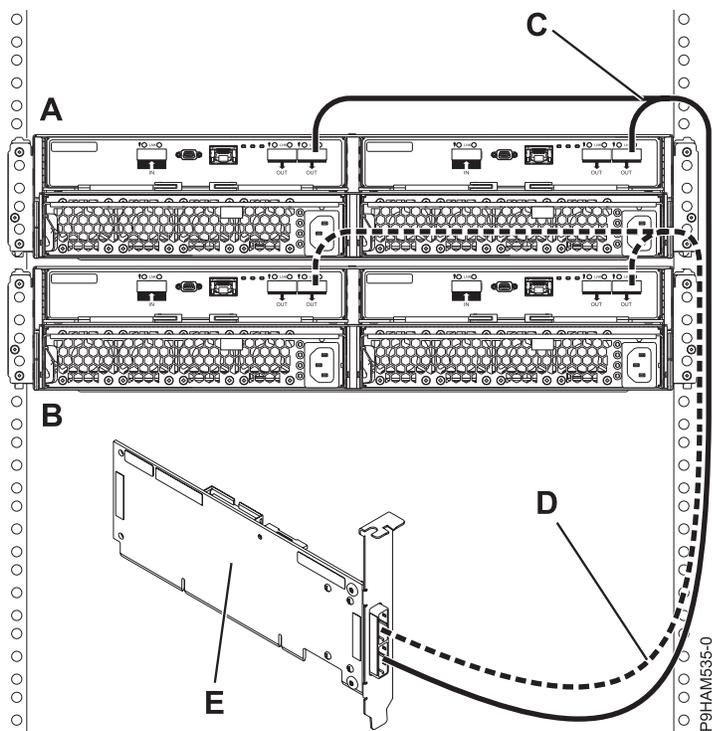


Figure 24. Connexion de mode 1 de deux boîtiers via des câbles YO à un adaptateur SAS unique

- Effectuez une connexion de mode 1 d'un boîtier (A) via des câbles YO (B) à une paire d'adaptateurs SAS (C) comme illustré dans la figure 25, à la page 24, puis passez à la section «Connexion des câbles et des cordons d'alimentation et installation des capots», à la page 29.

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

**Remarques :**

- Chaque adaptateur SAS de la paire (C) peut accéder aux 24 baies d'unité.
- Si des adaptateurs SAS 6 Gbits sont utilisés, ils doivent être raccordés via des câbles SAS 6 Gbits.
- Pour des paires d'adaptateurs SAS, vous pouvez connecter les câbles à tout port d'adaptateur lorsque vous utilisez le même port pour les deux adaptateurs.

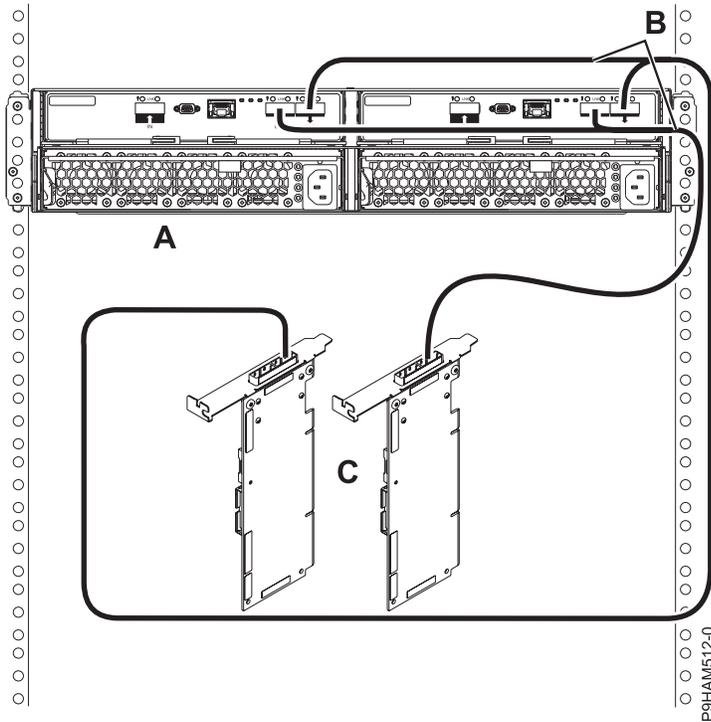


Figure 25. Connexion de mode 1 d'un boîtier d'unité de disque 5887 via des câbles YO à une paire d'adaptateurs SAS

17. Effectuez une connexion de mode 1 de deux boîtiers (**A et B**) via des câbles YO (**C et D**) à une paire d'adaptateurs SAS (**E**) comme illustré dans la figure 26, à la page 25, puis passez à la section «Connexion des câbles et des cordons d'alimentation et installation des capots», à la page 29.

**Remarques :**

- Chaque adaptateur SAS de la paire (**E**) peut accéder à l'autre adaptateur et aux 48 baies d'unité.
- Si des adaptateurs SAS 6 Gbits sont utilisés, ils doivent être raccordés via des câbles SAS 6 Gbits.
- Pour des paires d'adaptateurs SAS, vous pouvez connecter les câbles à tout port d'adaptateur lorsque vous utilisez le même port pour les deux adaptateurs.

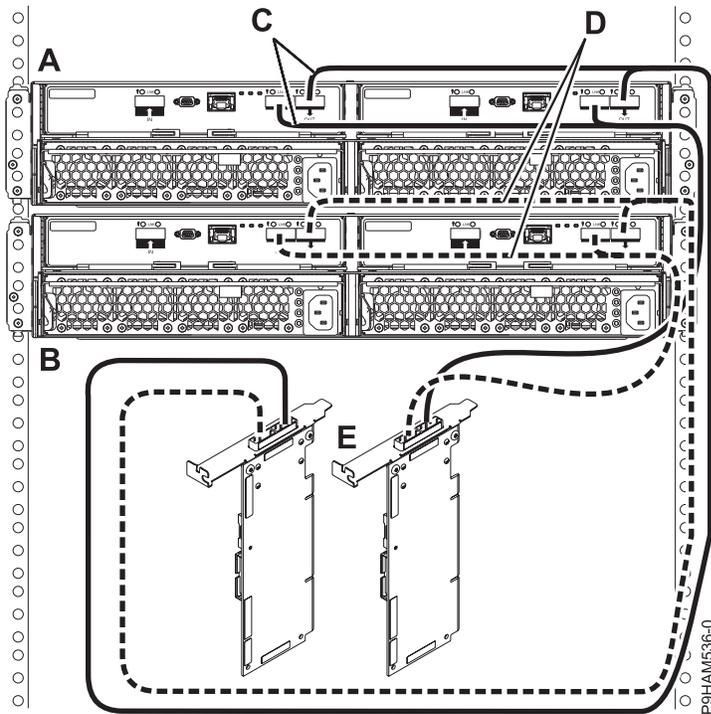


Figure 26. Connexion de mode 1 de deux boîtiers d'unité de disque 5887 via des câbles YO à une paire d'adaptateurs SAS

18. Effectuez une connexion de mode 2 d'un boîtier d'unité de disque 5887 (A) via des câbles YO (B) à deux adaptateurs SAS indépendants (C et D) comme illustré dans la figure 27, à la page 26, puis passez à la section «Connexion des câbles et des cordons d'alimentation et installation des capots», à la page 29.

**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.

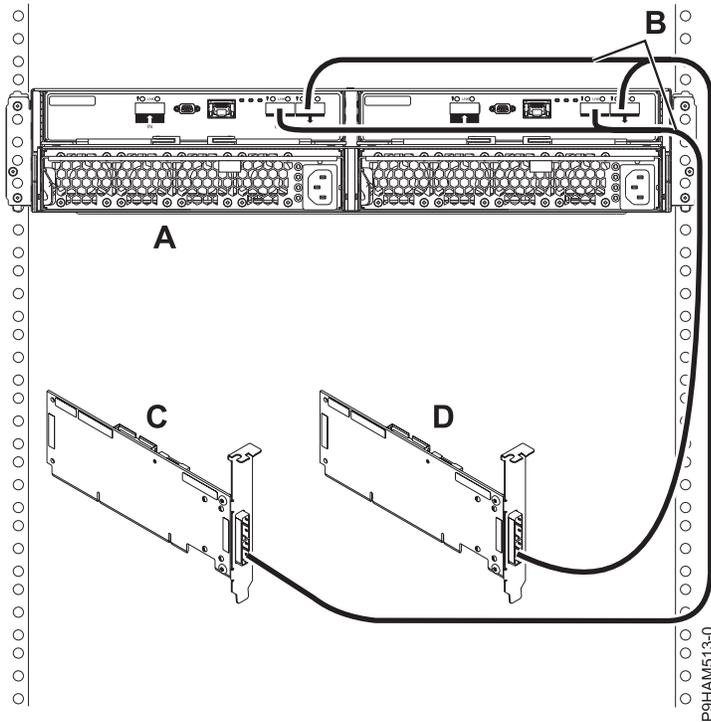


Figure 27. Connexion de mode 2 d'un boîtier d'unité de disque 5887 via des câbles YO à deux adaptateurs SAS indépendants

19. Effectuez une connexion de mode 2 d'un boîtier (A) via des câbles X (B) à une paire d'adaptateurs SAS (C et D) comme illustré dans la figure 28, à la page 27, puis passez à la section «Connexion des câbles et des cordons d'alimentation et installation des capots», à la page 29.

**Remarques :**

- Chaque adaptateur SAS de la paire 1 (C) peut accéder à l'autre adaptateur, ainsi qu'aux baies d'unité D1 à D12.
- Chaque adaptateur SAS de la paire 2 (D) peut accéder à l'autre adaptateur, ainsi qu'aux baies d'unité D13 à D24.
- Si des adaptateurs SAS 6 Gbits sont utilisés, ils doivent être raccordés via des câbles SAS 6 Gbits.
- Pour des paires d'adaptateurs SAS, vous pouvez connecter les câbles à tout port d'adaptateur lorsque vous utilisez le même port pour les deux adaptateurs.

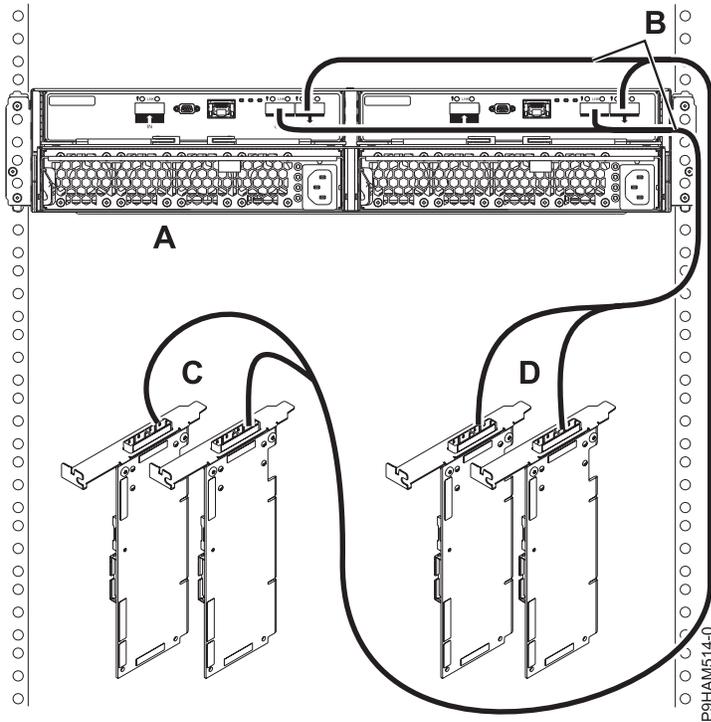


Figure 28. Connexion de mode 2 d'un boîtier d'unité de disque 5887 via des câbles X à deux paires d'adaptateurs SAS

20. Effectuez une connexion de mode 4 d'un boîtier (A) via des câbles X (B) à quatre adaptateurs SAS indépendants (C, D, E et F) comme illustré dans la figure 29, à la page 28, puis passez à la section «Connexion des câbles et des cordons d'alimentation et installation des capots», à la page 29.

**Remarque :** La figure 30, à la page 28 montre des exemples d'identificateurs P1 et P2.

- Le câble qui se branche sur l'adaptateur SAS indépendant 1 (C) comporte une étiquette avec l'identificateur P1 (G). Cet adaptateur n'accède à aucun autre adaptateur indépendant et accède uniquement aux baies d'unité D1 à D6.
- Le câble qui se branche sur l'adaptateur SAS indépendant 2 (D) comporte une étiquette avec l'identificateur P2 (G). Cet adaptateur n'accède à aucun autre adaptateur indépendant et accède uniquement aux baies d'unité D7 à D12.
- Le câble qui se branche sur l'adaptateur SAS indépendant 3 (E) comporte une étiquette avec l'identificateur P1 (G). Cet adaptateur n'accède à aucun autre adaptateur indépendant et accède uniquement aux baies d'unité D13 à D18.
- Le câble qui se branche sur l'adaptateur SAS indépendant 4 (F) comporte une étiquette avec l'identificateur P2 (G). Cet adaptateur n'accède à aucun autre adaptateur indépendant et accède uniquement aux baies d'unité D19 à D24.

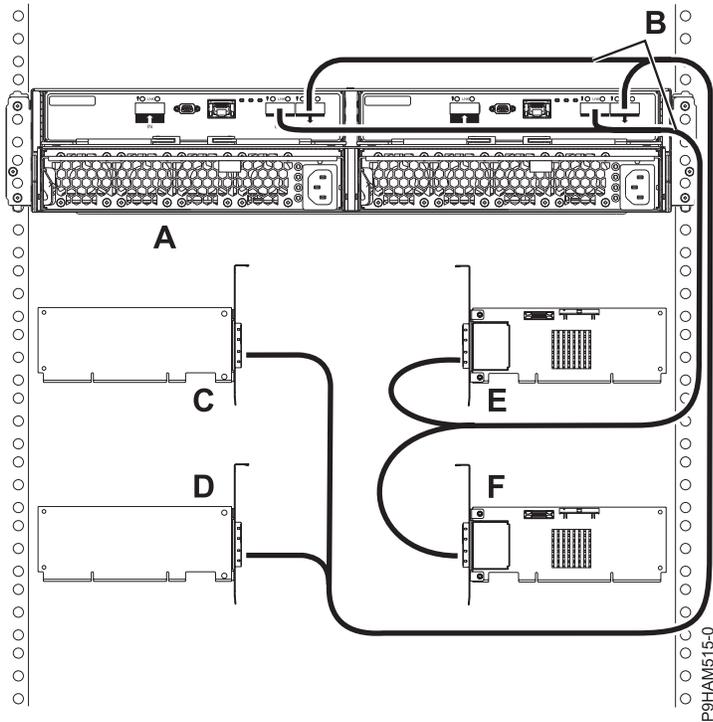


Figure 29. Connexion de mode 4 d'un boîtier d'unité de disque 5887 via des câbles X à quatre adaptateurs SAS indépendants

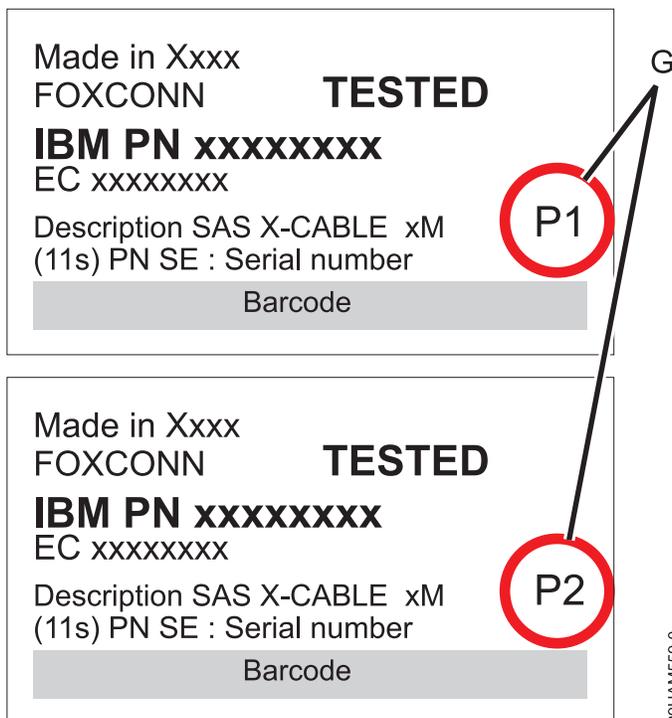


Figure 30. Etiquettes des câbles d'adaptateur SAS avec les identificateurs P1 et P2

21. Pour plus d'informations sur le câblage SAS et les configurations de câblage, voir Planification du câblage SAS ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9had/p9had\\_sascabling.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9had/p9had_sascabling.htm)).

---

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

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

### Procédure

1. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché et qu'il est connecté à une prise de mise à la terre ou relié à une surface métallique non peinte. Si ce n'est pas le cas, faites-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 dans la figure 31.

**Remarque :** Si votre boîtier d'unité de disque est arrivé sur site préinstallé dans l'armoire, il se peut que les cordons d'alimentation soient connectés.

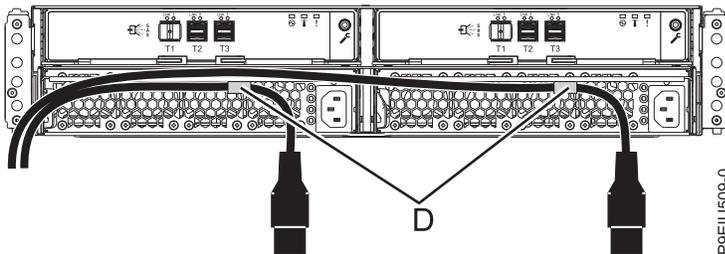
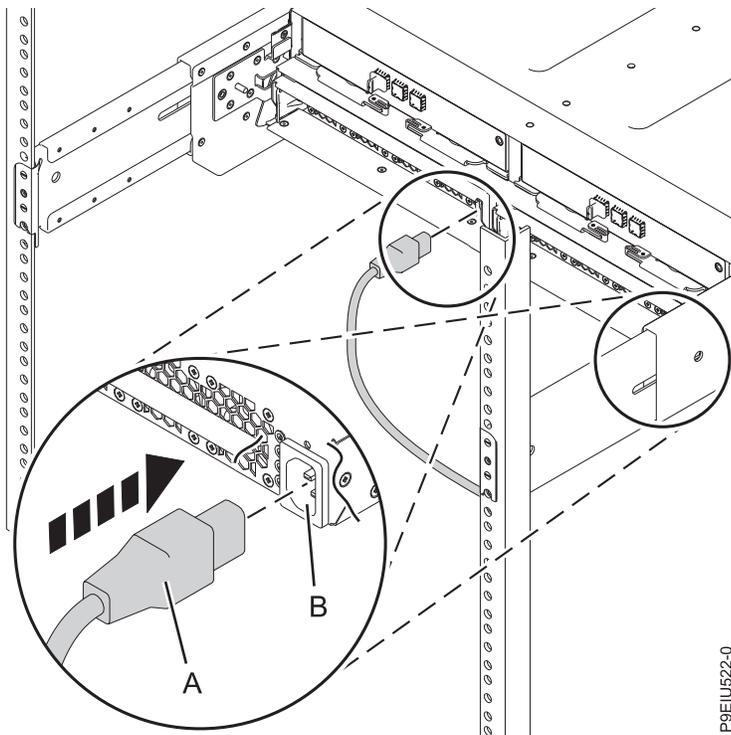


Figure 31. Routage des cordons d'alimentation dans les crochets de fixation des cordons d'alimentation

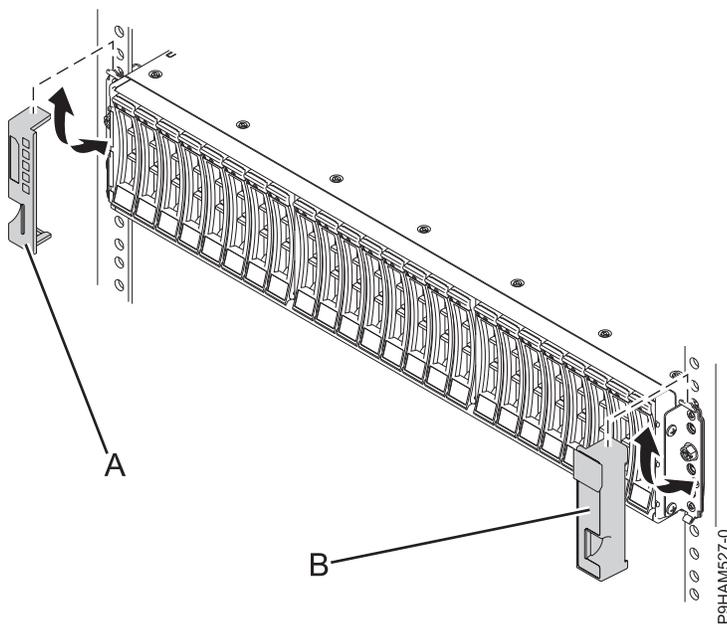
4. Si nécessaire, connectez les cordons d'alimentation aux blocs d'alimentation de gauche et de droite.



P9E1U522-0

Figure 32. 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.



P9HAM527-0

Figure 33. 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 du boîtier d'unité de disque, 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 du boîtier d'unité de disque 5887

Pour terminer le processus d'installation, procédez comme indiqué ci-après.

### Procédure

1. Si vous avez installé des unités de disque ou SSD dans votre boîtier, configurez-les pour pouvoir les utiliser avec votre système d'exploitation en vous reportant aux informations ci-après.
  - 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/POWER9/p9hal/pxhal\\_configdrive\\_aix.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hal/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/POWER9/p9hal/pxhal\\_configdrive\\_ibmi.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hal/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/POWER9/p9hal/pxhal\\_configdrive\\_linux.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hal/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/POWER9/p9haj/pxhaj\\_hsmverify.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/pxhaj_hsmverify.htm)).
3. La procédure d'installation du boîtier d'unité de disque 5887 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 les tâches d'installation et de configuration de boîtier.

---

### Arrêt d'un système

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

#### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

**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.

### 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 de commencer

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.

#### Procédure

1. Connectez-vous à la partition en tant qu'utilisateur disposant des droits d'accès nécessaires pour exécuter la commande **shutdown** ou **pwrdownsys** (mettre le système hors tension).
2. En ligne de commande, entrez l'une des commandes suivantes :
  - 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 **PWRDOWNSYS**. Si votre système est partitionné, utilisez la commande **PWRDOWNSYS** pour mettre hors tension chacune des partitions secondaires. Utilisez ensuite la commande **PWRDOWNSYS** 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).

### Procédure

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.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

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**.

### Procédure

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**.

---

## Démarrage du système

La présente section explique comment démarrer un système 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).

#### Procédure

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 câbles d'alimentation système doivent être reliés à une source d'alimentation.
  - Le voyant d'alimentation (A) clignote, comme indiqué dans la figure suivante.
3. Appuyez sur le bouton de mise sous tension (A) du panneau de commande, comme indiqué dans la figure 34.

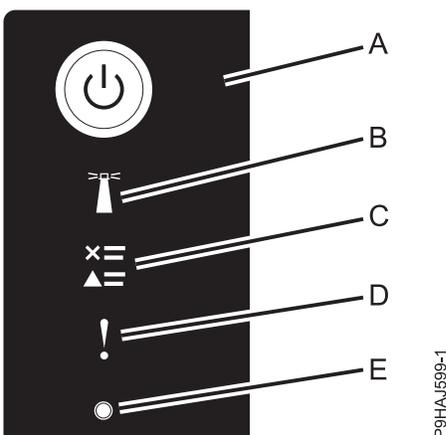


Figure 34. Voyants du panneau de commande

4. Une fois que vous avez appuyé sur le bouton d'alimentation, notez les éléments suivants :
  - Un voyant vert fixe indique que l'unité est sous alimentation système complète.
  - Un voyant vert clignotant indique que l'alimentation de l'unité est en mode veille.

- Une fois le bouton de mise sous tension enfoncé, environ 30 secondes sont nécessaires au système pour que le voyant d'alimentation cesse de clignoter et demeure fixe. Durant cette période de transition, le voyant peut clignoter plus rapidement.

## Que faire ensuite

**Remarque :** Si le système ne démarre pas après que vous avez appuyé sur le bouton de mise sous tension, 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).

### Procédure

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.

### Procédure

- Pour mettre sous tension le système géré, procédez comme suit :



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



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



1. Dans la zone de navigation, cliquez sur l'icône **Ressources** , puis cliquez sur **Tous les systèmes**.
2. Cliquez sur le nom du système dans lequel vous souhaitez activer la partition logique.

3. Sélectionnez les partitions logiques que vous souhaitez activer.
  4. Dans la sous-fenêtre de contenu, cliquez sur **Actions** > **Activation**.
  5. Cliquez sur **OK**.
- Pour vérifier que la politique de démarrage de partition logique a pour valeur **Lancé par l'utilisateur**, procédez comme suit :



1. Dans la zone de navigation, cliquez sur l'icône **Ressources** , puis cliquez sur **Tous les systèmes**.
2. Cliquez sur le nom du système dont vous souhaitez afficher les détails.
3. Dans la zone de navigation, cliquez sur **Propriétés** > **Autres propriétés**.
4. 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**.

## Emplacement des connecteurs

Cette section décrit l'emplacement des connecteurs sur les serveurs, les boîtiers et les unités d'extension.

### Connecteurs des boîtiers et des unités d'extension

Cette section décrit l'emplacement des connecteurs sur les boîtiers et les unités d'extension.

#### Emplacement des connecteurs du boîtier d'unité de disque 5887

Cette section décrit l'emplacement des connecteurs du boîtier d'unité de disque 5887.

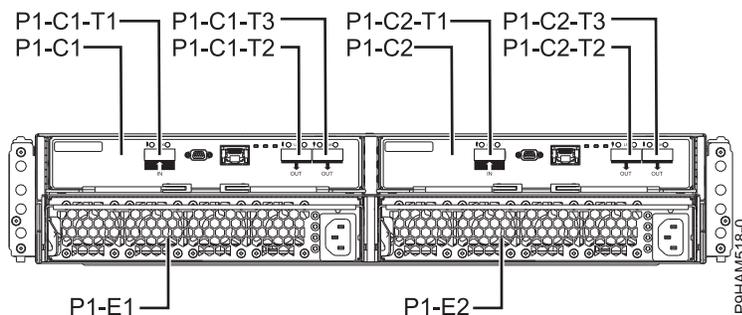


Figure 35. Emplacement des connecteurs du boîtier d'unité de disque 5887

Pour plus d'informations sur les emplacements du boîtier d'unité de disque 5887, voir Emplacements boîtier d'unité de disque 5887 ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ecs/p9ecs\\_5887loccodes.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ecs/p9ecs_5887loccodes.htm)).

Pour plus d'informations sur l'emplacement des serveurs sur le système, voir Part locations and location codes ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ecs/p9ecs\\_locations.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ecs/p9ecs_locations.htm)).

#### Emplacement des connecteurs du tiroir d'extension EMX0 PCIe3

Cette section décrit l'emplacement des connecteurs du tiroir d'extension EMX0 PCIe3.

Le tiroir d'extension EMX0 PCIe3 est connecté au système hôte depuis l'adaptateur de câble PCIe3 sur le serveur vers le module de sortance à 6 emplacements PCIe3 sur le tiroir d'extension EMX0 PCIe3.

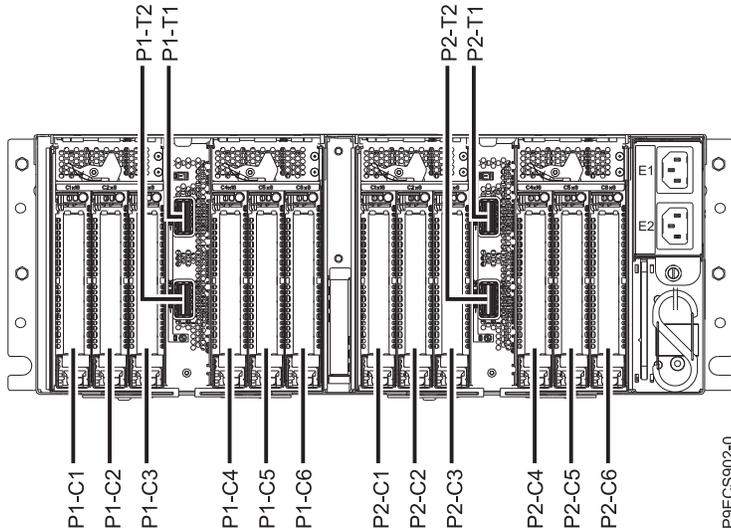


Figure 36. Tiroir d'extension EMX0 PCIe3 indiquant les connecteurs de câble du module de sortie à 6 emplacements PCIe3 à gauche et à droite, ainsi que ceux du tiroir d'extension en bas (T2) et en haut (T1)

Pour plus d'informations sur les emplacements du tiroir d'extension EMX0 PCIe3, voir Emplacements tiroir d'extension EMX0 PCIe3([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ecs/p9ecs\\_emx0\\_loccodes.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ecs/p9ecs_emx0_loccodes.htm)).

Pour plus d'informations sur l'emplacement des serveurs sur le système, voir Part locations and location codes([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ecs/p9ecs\\_locations.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ecs/p9ecs_locations.htm)).

## 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.

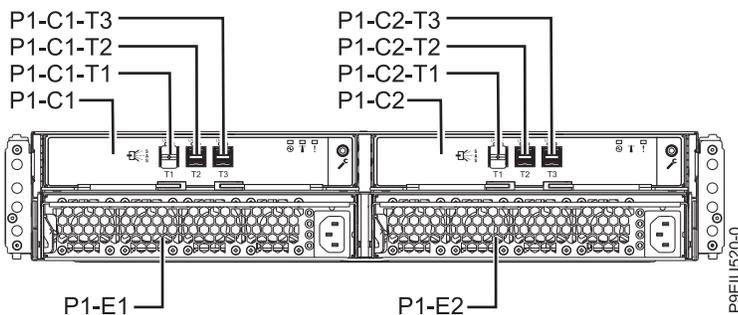


Figure 37. Emplacement des connecteurs des armoires de stockage ESLL et ESLS

Pour plus d'informations sur les emplacements des armoires de stockage ESLL et ESLS, voir Emplacements des armoires de stockage ESLL et ESLS([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ecs/p9ecs\\_esll\\_esls\\_loccodes.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ecs/p9ecs_esll_esls_loccodes.htm)).

Pour plus d'informations sur l'emplacement des serveurs sur le système, voir Part locations and location codes([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ecs/p9ecs\\_locations.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ecs/p9ecs_locations.htm)).

## Emplacement des connecteurs pour les serveurs POWER9

Cette section décrit l'emplacement des connecteurs des serveurs POWER9.

## Emplacement des connecteurs des systèmes 9008-22L 9009-22A et 9223-22H

Cette section indique les emplacements des connecteurs des systèmes 9008-22L 9009-22A et 9223-22H.

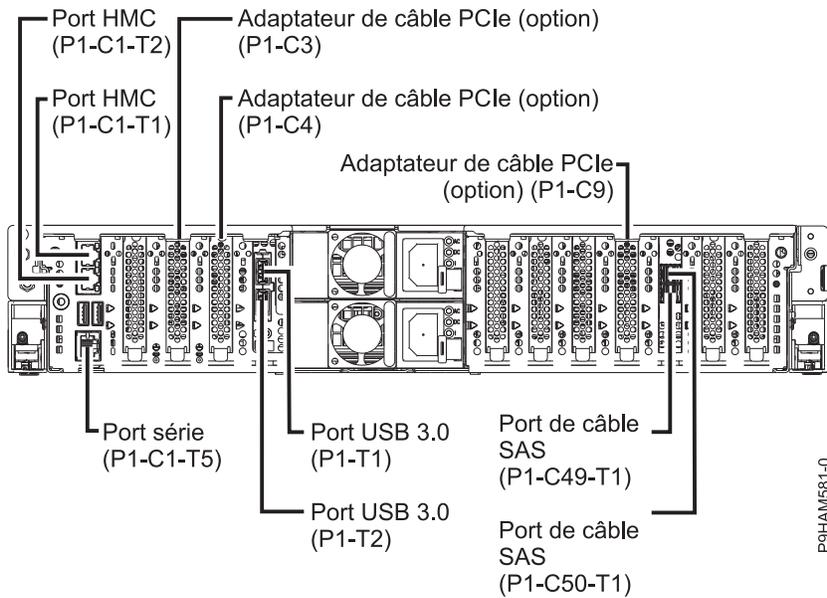


Figure 38. Emplacement des connecteurs des systèmes 9008-22L 9009-22A et 9223-22H

## Emplacement des connecteurs des systèmes 9009-41A, 9009-42A et 9223-42H

Cette section indique les emplacements des connecteurs des systèmes 9009-41A, 9009-42A et 9223-42H.

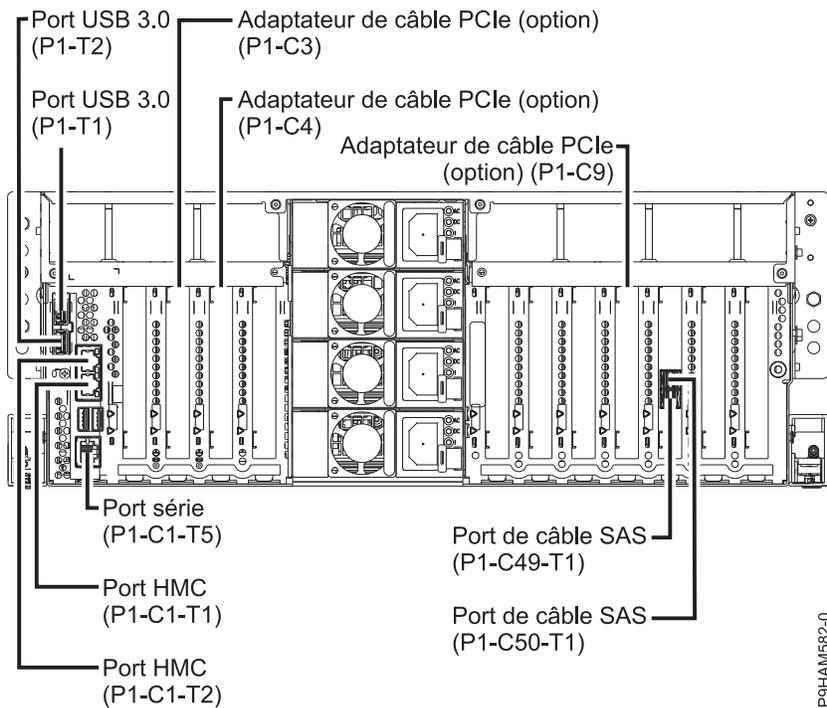


Figure 39. Emplacement des connecteurs des systèmes 9009-41A, 9009-42A et 9223-42H

## Emplacement des connecteurs pour les serveurs POWER8

Cette section décrit l'emplacement des connecteurs des serveurs POWER8.

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

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

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

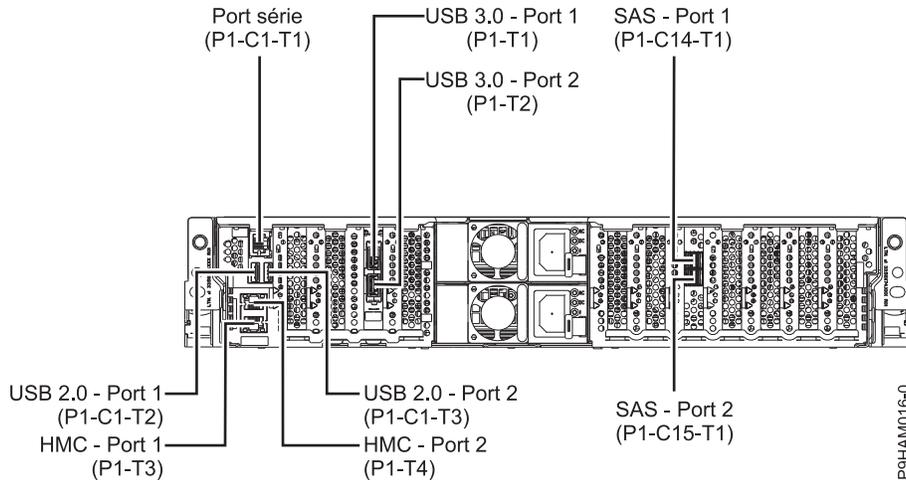


Figure 40. Emplacement des connecteurs des systèmes 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A et 8284-22A à fonction étendue

### Emplacement des connecteurs sur le 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.

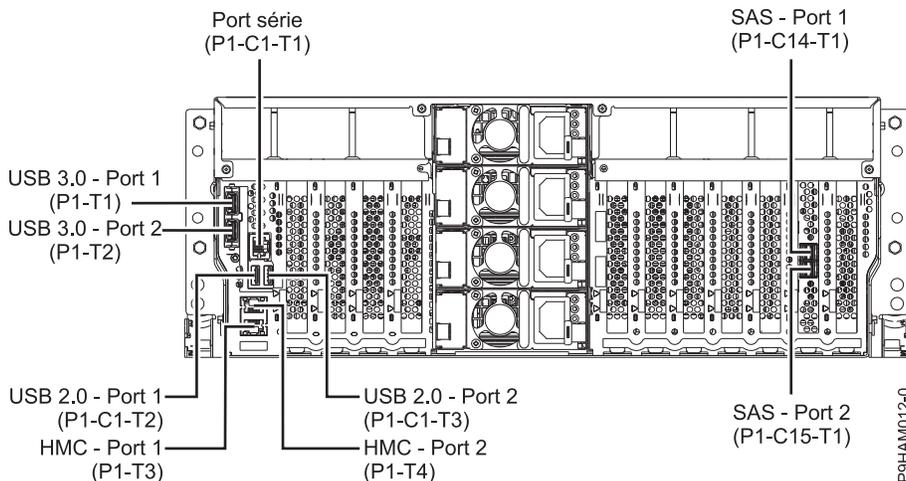


Figure 41. Emplacement des connecteurs du système 8286-41A monté en armoire (fonction étendue)

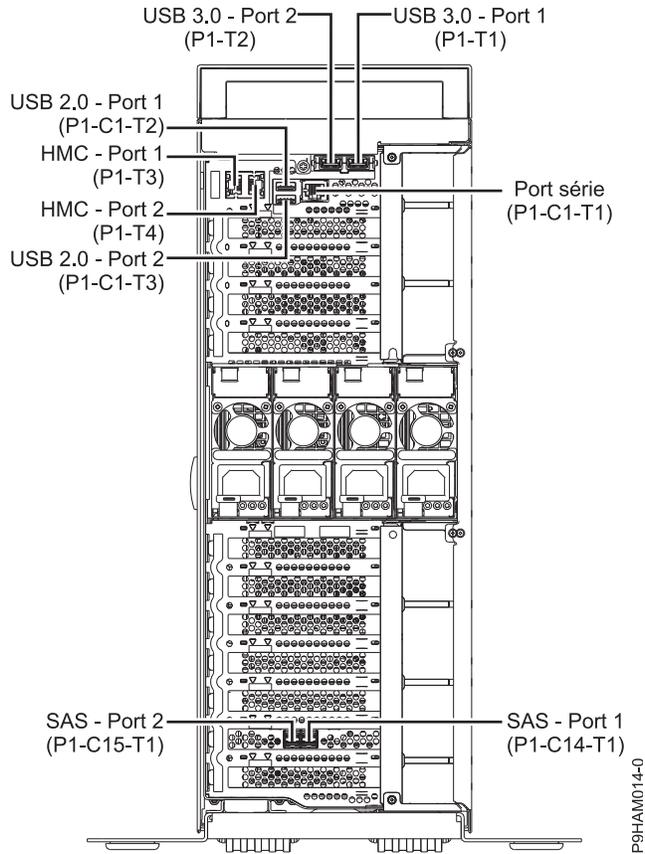


Figure 42. Emplacement des connecteurs du système 8286-41A autonome (fonction étendue)

### Emplacement des connecteurs des systèmes 8247-42L et 8286-42A

Cette section décrit l'emplacement des connecteurs sur les modèles 8247-42L et 8286-42A montés en armoire.

Les serveurs 8247-42L et 8286-42A (fonction étendue) disposent d'emplacements de connecteur de câble via un port SAS pour les boîtiers d'unité de disque.

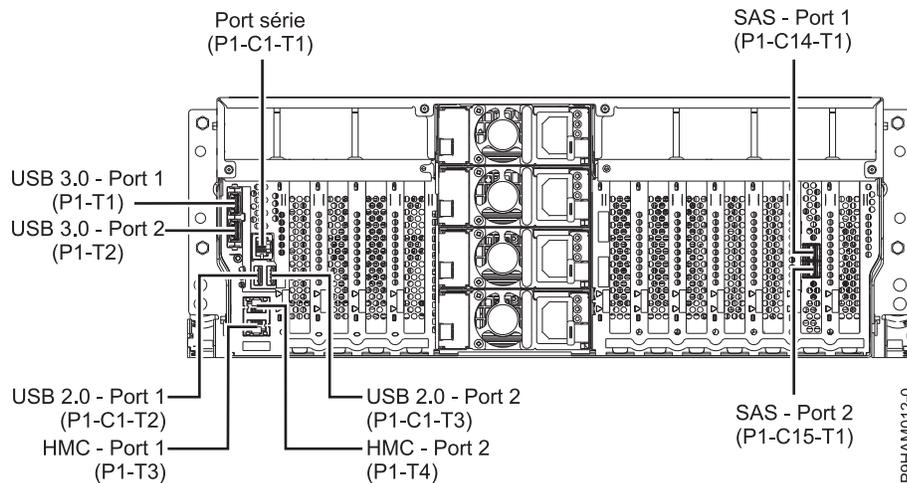


Figure 43. Emplacement des connecteurs des systèmes 8247-42L et 8286-42A (fonction étendue)

## Emplacement des connecteurs des systèmes 8408-44E et 8408-E8E

Cette section décrit l'emplacement des 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

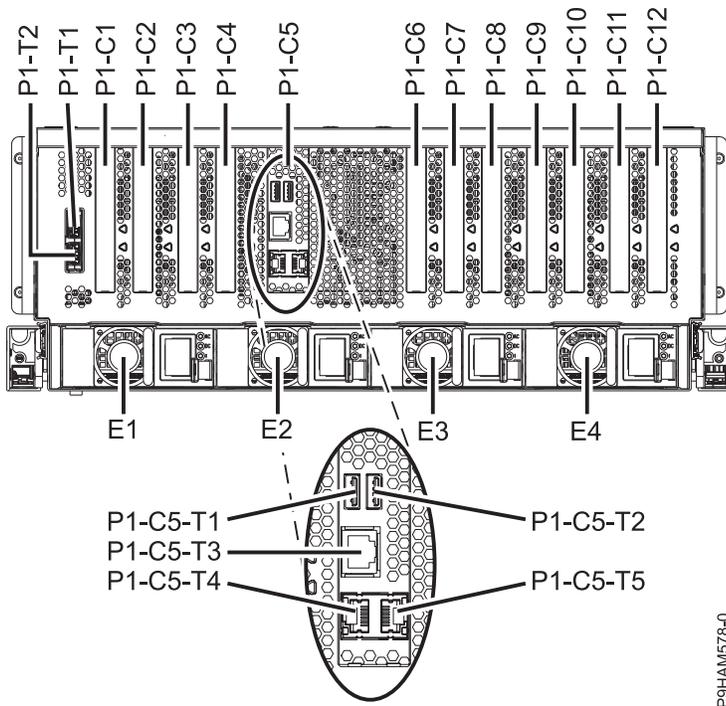


Figure 44. Emplacement des connecteurs des systèmes 8408-44E et 8408-E8E

## Emplacement des connecteurs des systèmes 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE et 9119-MME

Cette section décrit l'emplacement 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 via un port SAS pour les boîtiers d'unité de disques et des ports de câble pour le tiroir d'extension EMX0 PCIe3.

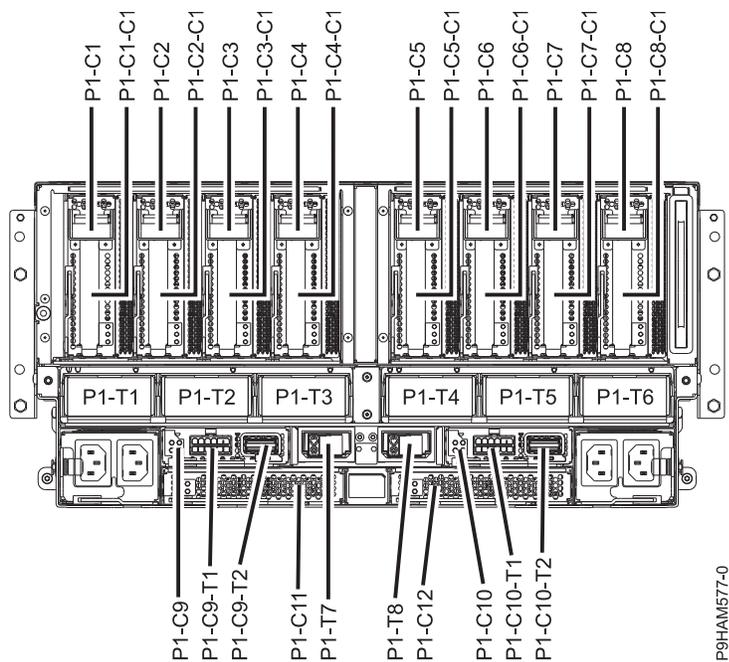


Figure 45. Emplacement des connecteurs des systèmes 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE et 9119-MME

## Emplacement des connecteurs pour les serveurs POWER7

Cette section décrit l'emplacement des connecteurs des serveurs POWER7.

### Emplacement des connecteurs sur un modèle 8202-E4B

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

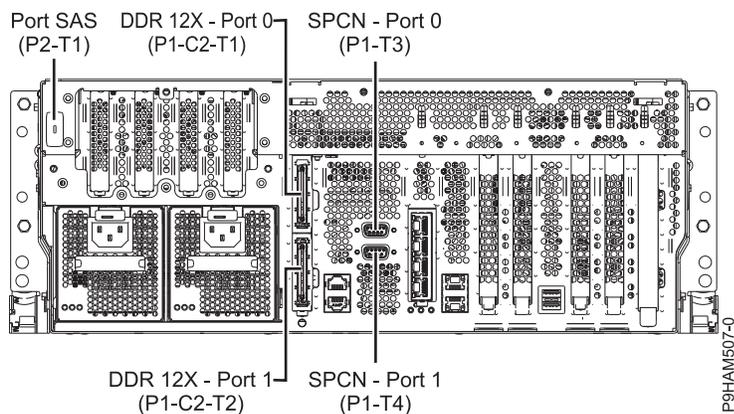


Figure 46. Emplacement des connecteurs sur un modèle 8202-E4B monté en armoire

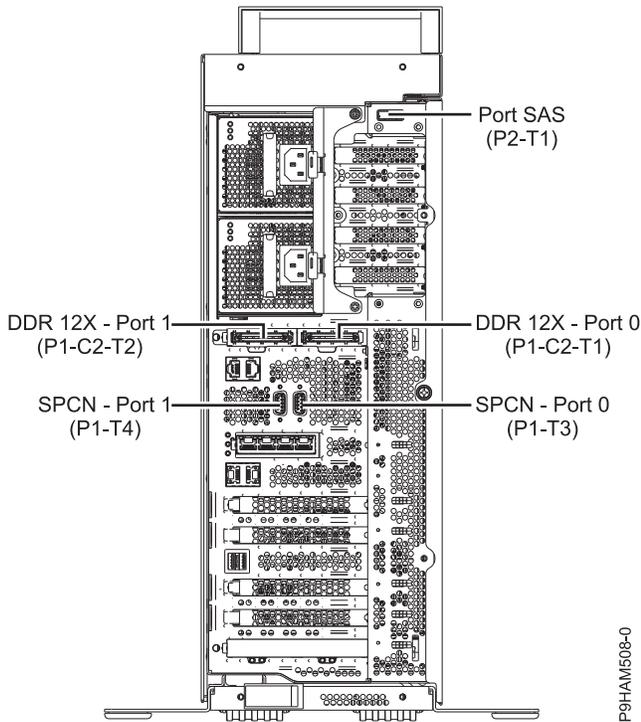


Figure 47. Emplacement des connecteurs sur un modèle 8202-E4B autonome

## Emplacement des connecteurs du modèle 8202-E4C ou 8202-E4D

Cette section décrit l'emplacement des connecteurs sur les modèles montés en armoire.

Le serveur 8202-E4C ou 8202-E4D fournit des emplacements de connecteur de câble pour les boîtiers suivants :

- Prise en charge des unités d'extension, comme illustré à la figure suivante :
  - La carte installée à l'emplacement C1 peut contenir deux ports de câble DDR 12X. Cependant, l'emplacement C1 ne peut pas contenir à la fois des ports DDR 12X et des ports PCIe.
  - Le serveur comporte un port SAS.
- Prise en charge des boîtiers d'unité de disque, comme illustré à la figure suivante :
  - Le serveur comporte un port SAS.
- Prise en charge des boîtiers d'unité de disque, comme illustré à la figure suivante :
  - La carte installée à l'emplacement C1 peut contenir deux ports de câble PCIe. En revanche, l'emplacement C1 ne peut pas contenir à la fois des ports de câble DDR 12X et PCIe.
  - Le serveur comporte un port SAS.

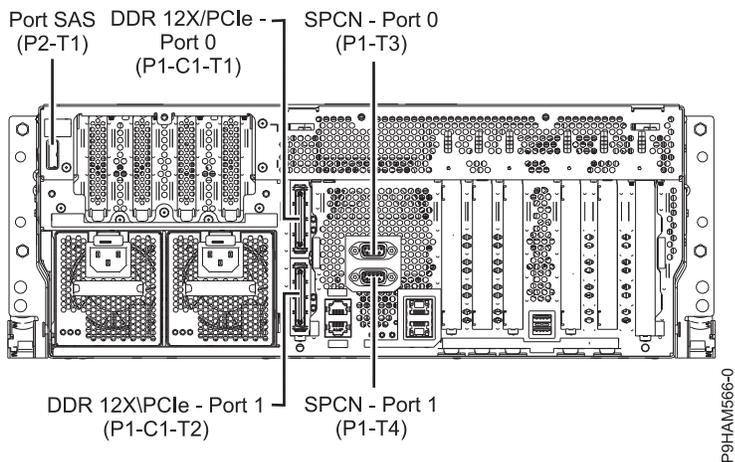


Figure 48. Connexions du modèle 8202-E4C ou 8202-E4D pour les unités d'extension, les boîtiers d'unité de disque et les armoires de stockage PCIe

### Emplacement des connecteurs sur un modèle 8205-E6B

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

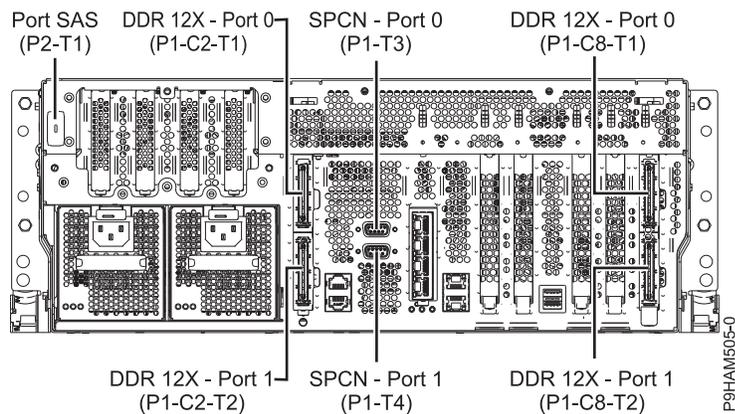


Figure 49. Emplacement des connecteurs sur un modèle 8205-E6B monté en armoire

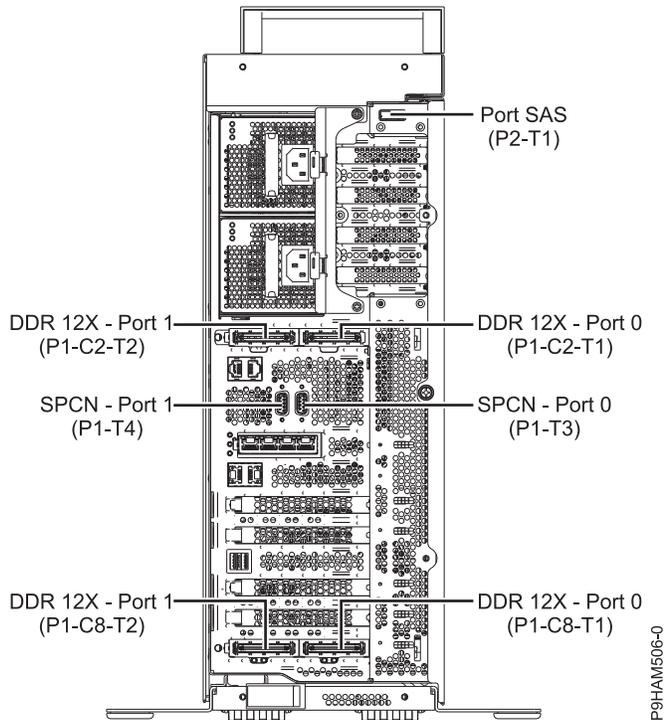


Figure 50. Emplacement des connecteurs sur un modèle 8205-E6B autonome

## Emplacement des connecteurs du modèle 8205-E6C ou 8205-E6D

Cette section décrit l'emplacement des connecteurs sur les modèles montés en armoire.

Le serveur 8205-E6C ou 8205-E6D fournit des emplacements de connecteur de câble pour les boîtiers suivants :

- Prise en charge des unités d'extension, comme illustré à la figure suivante :
  - La carte installée à l'emplacement C1 peut contenir deux ports de câble DDR 12X. Cependant, l'emplacement C1 ne peut pas contenir à la fois des ports DDR 12X et des ports PCIe.
  - La carte installée à l'emplacement C8 peut contenir deux ports de câble DDR 12X. Cependant, l'emplacement C8 ne peut pas contenir à la fois des ports DDR 12X et des ports PCIe.
  - Le type de la carte de port installée dans l'emplacement C1 peut être différent de celui de la carte de port de l'emplacement C8.
  - Le serveur comporte un port SAS.
- Prise en charge des boîtiers d'unité de disque, comme illustré à la figure suivante :
  - Le serveur comporte un port SAS.
- Prise en charge des boîtiers d'unité de disque, comme illustré à la figure suivante :
  - La carte installée à l'emplacement C1 peut contenir deux ports de câble PCIe. En revanche, l'emplacement C1 ne peut pas contenir à la fois des ports de câble DDR 12X et PCIe.
  - La carte installée à l'emplacement C8 peut contenir deux ports de câble PCIe. En revanche, l'emplacement C8 ne peut pas contenir à la fois des ports de câble DDR 12X et PCIe.
  - Le type de la carte de port installée dans l'emplacement C1 peut être différent de celui de la carte de port de l'emplacement C8.
  - Le serveur comporte un port SAS.

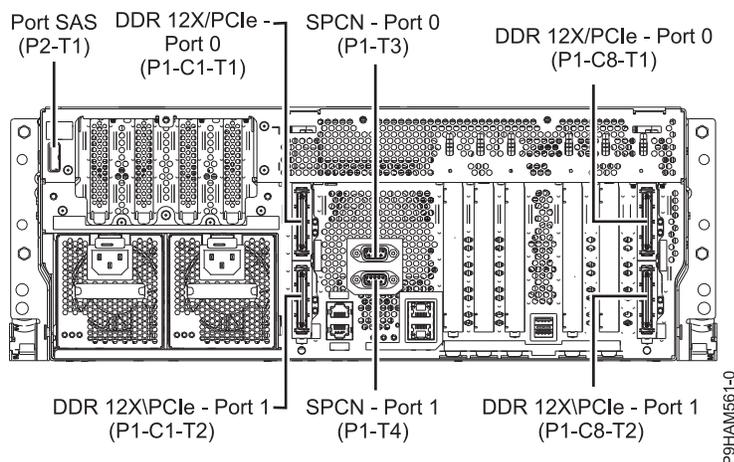


Figure 51. Connexions du modèle 8205-E6C ou 8205-E6D pour les unités d'extension, les boîtiers d'unité de disque et les armoires de stockage PCIe

## Emplacement des connecteurs du modèle 8231-E1C, 8231-E1D ou 8268-E1D

Cette section décrit l'emplacement des connecteurs.

Le serveur 8231-E1C, 8231-E1D ou 8268-E1D fournit des emplacements de connecteur de câble pour les boîtiers suivants :

- Prise en charge des boîtiers d'unité de disque, comme illustré à la figure suivante :
  - Le serveur comporte un port SAS.
- Prise en charge des boîtiers d'unité de disque, comme illustré à la figure suivante :
  - La carte installée à l'emplacement C1 peut contenir un port de câble PCIe.
  - Le serveur comporte un port SAS.

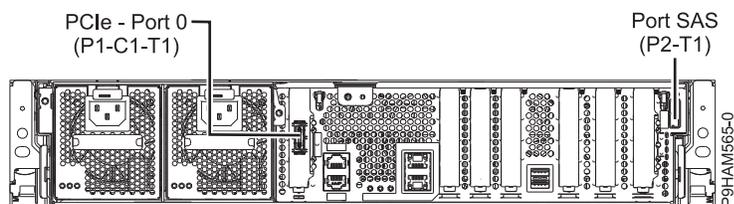


Figure 52. Connexions du modèle 8231-E1C, 8231-E1D ou 8268-E1D pour les boîtiers d'unité de disque et les armoires de stockage PCIe

## Emplacement des connecteurs sur un modèle 8231-E2B

Cette section décrit l'emplacement des connecteurs sur les modèles montés en armoire.

Le serveur 8231-E2B dispose d'emplacements de connecteur de câble pour les boîtiers suivants :

- Prise en charge des boîtiers d'unité de disque, comme illustré à la figure suivante :
  - Le serveur comporte un port SAS.

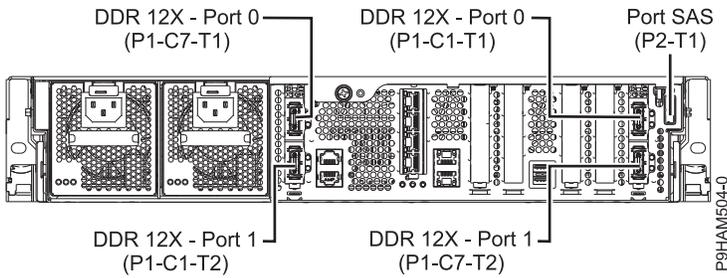


Figure 53. Connexions au modèle 8231-E2B pour les boîtiers d'unité de disque

- Le serveur 8231-E2B ne prend pas en charge les unités d'extension. Les ports de câble DDR 12X sont destinés uniquement aux interconnexions système-système à haut débit.

## Emplacement des connecteurs sur un modèle 8231-E2C ou 8231-E2D

Cette section décrit l'emplacement des connecteurs.

Le serveur 8231-E2C ou 8231-E2D fournit des emplacements de connecteur de câble pour les boîtiers suivants :

- Prise en charge des unités d'extension, comme illustré à la figure suivante :
  - L'emplacement C1 doit contenir la carte SPCN (réseau de contrôle de l'alimentation système) et l'emplacement C8 la carte dotée de deux ports de carte DDR 12X.

**Remarque :** Lorsque vous installez les ports de câble DDR 12X à cet emplacement, les emplacements C8 et C6 sont occupés.

- Le serveur ne peut pas prendre en charge simultanément des ports de câble DDR 12X et PCIe.
- Le serveur comporte un port SAS.
- Prise en charge des boîtiers d'unité de disque, comme illustré à la figure suivante :
  - Le serveur comporte un port SAS.

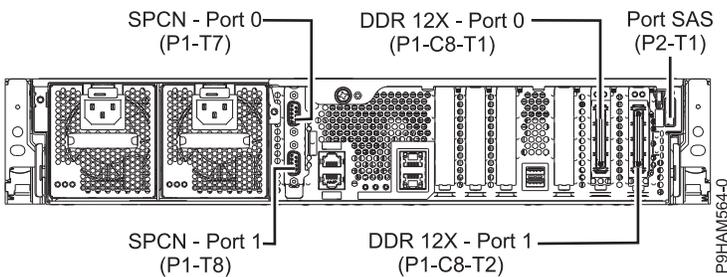


Figure 54. Connexions du modèle 8231-E2C ou 8231-E2D pour les unités d'extension et les boîtiers d'unité de disque

- Prise en charge des boîtiers d'unité de disque, comme illustré à la figure suivante :
  - La carte installée à l'emplacement C1 peut contenir un port de câble PCIe, et celle de l'emplacement C8 un port de câble PCIe.
  - Le serveur ne peut pas prendre en charge simultanément des ports de câble PCIe et DDR 12X.
  - Le serveur comporte un port SAS.

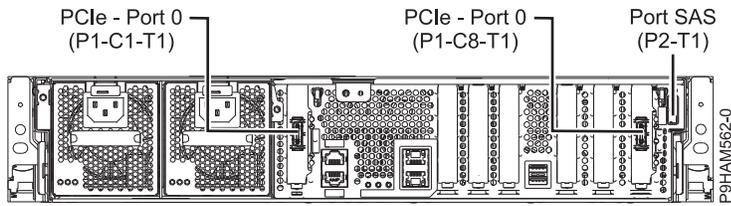


Figure 55. Connexions du modèle 8231-E2C ou 8231-E2D pour les armoires de stockage PCIe

## Emplacement des connecteurs sur un modèle 8233-E8B

Cette section décrit l'emplacement des connecteurs sur les modèles montés en armoire.

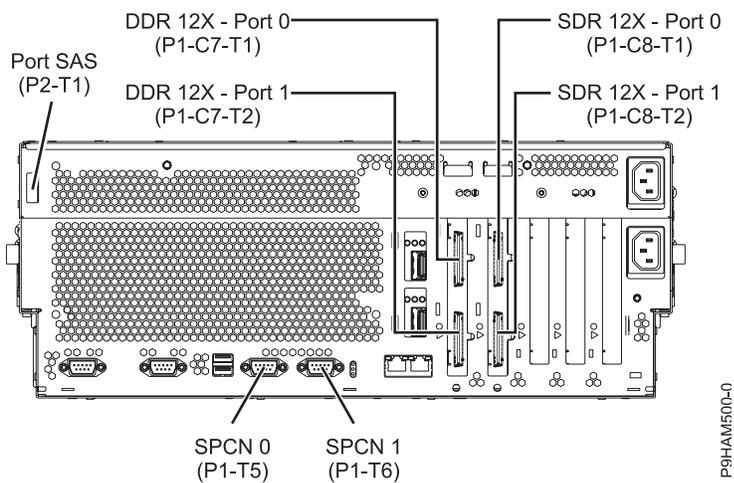


Figure 56. Emplacement des connecteurs sur un modèle 8233-E8B monté en armoire

## Emplacement des connecteurs du modèle 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2S ou 8246-L2T

Cette section décrit l'emplacement des connecteurs.

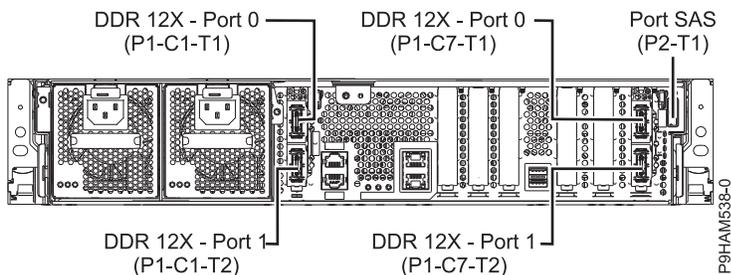


Figure 57. Emplacement des connecteurs du modèle 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2S ou 8246-L2T

## Emplacement des connecteurs du modèle 8248-L4T, 8408-E8D ou 9109-RMD

Cette section décrit l'emplacement des connecteurs.

Les serveurs 8248-L4T, 8408-E8D et 9109-RMD fournissent des emplacements de connecteur de câble pour les boîtiers suivants :

- Prise en charge des unités d'extension, comme illustré à la figure suivante :
  - La carte installée à l'emplacement C2 peut contenir deux ports de câble DDR 12X. En revanche, l'emplacement C2 ne peut pas contenir à la fois des ports de câble DDR 12X et PCIe.
  - La carte installée à l'emplacement C3 peut contenir deux ports de câble DDR 12X. Cependant, l'emplacement C3 ne peut pas contenir à la fois des ports DDR 12X et des ports PCIe.
- Prise en charge des boîtiers d'unité de disque, comme illustré à la figure suivante :
  - Le serveur comporte un port SAS.
- Prise en charge des boîtiers d'unité de disque, comme illustré à la figure suivante :
  - La carte installée à l'emplacement C2 peut contenir deux ports de câble PCIe. En revanche, l'emplacement C2 ne peut pas contenir à la fois des ports de câble DDR 12X et PCIe.
  - La carte installée à l'emplacement C3 peut contenir deux ports de câble PCIe. En revanche, l'emplacement C3 ne peut pas contenir à la fois des ports de câble DDR 12X et PCIe.

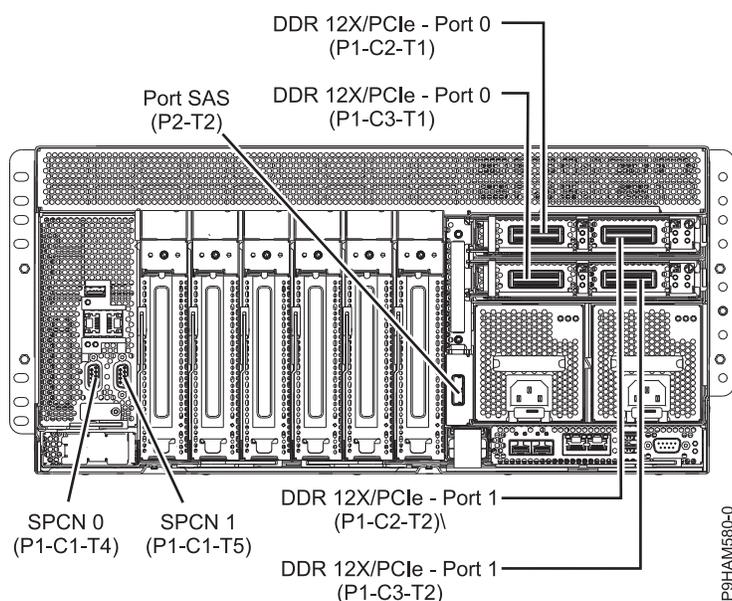


Figure 58. Emplacements de connecteur sur les modèles 8248-L4T, 8408-E8D ou 9109-RMD pour les unités d'extension, les boîtiers d'unité de disque et les armoires de stockage PCIe.

## Emplacement des connecteurs sur un modèle 9117-MMB ou 9179-MHB

Cette section décrit l'emplacement des connecteurs.

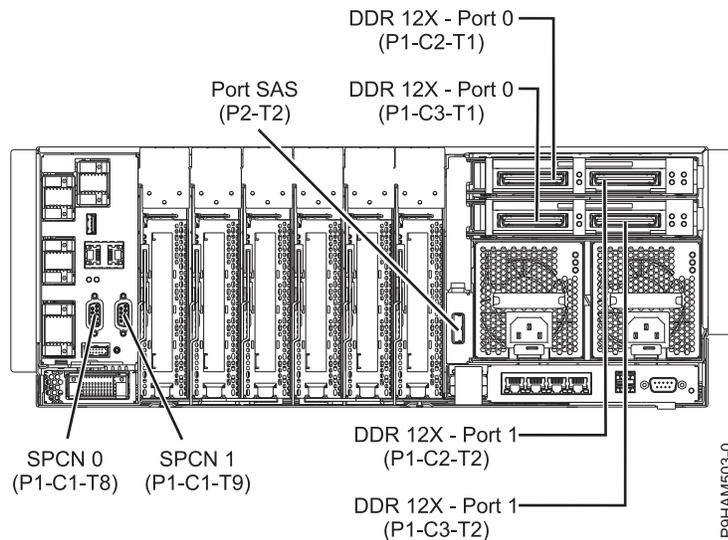


Figure 59. Emplacement des connecteurs sur un modèle 9117-MMB ou 9179-MHB

## Emplacement des connecteurs sur un modèle 9117-MMC ou 9179-MHC

Cette section décrit l'emplacement des connecteurs.

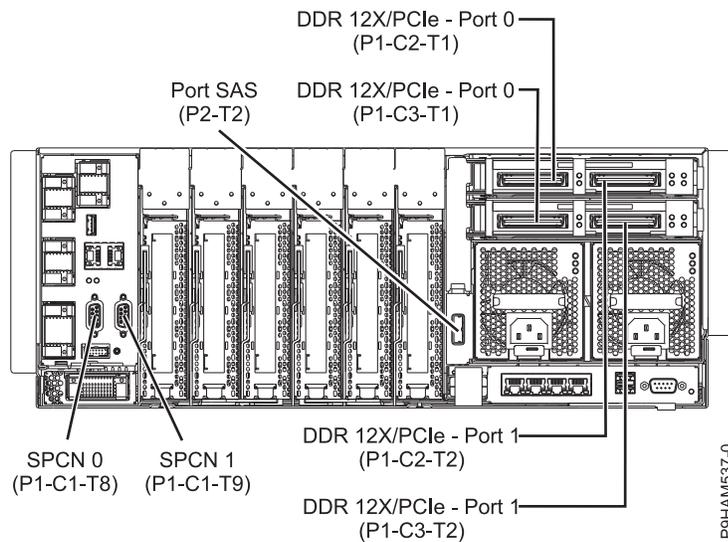


Figure 60. Emplacement des connecteurs sur un modèle 9117-MMC ou 9179-MHC

## Emplacement des connecteurs sur un modèle 9117-MMD ou 9179-MHD

Cette section décrit l'emplacement des connecteurs.

Les serveurs 9117-MMD et 9179-MHD fournissent des emplacements de connecteur de câble pour les boîtiers suivants :

- Prise en charge des unités d'extension, comme illustré à la figure suivante :

- La carte installée à l'emplacement C2 peut contenir deux ports de câble DDR 12X. En revanche, l'emplacement C2 ne peut pas contenir à la fois des ports de câble DDR 12X et PCIe.
- La carte installée à l'emplacement C3 peut contenir deux ports de câble DDR 12X. Cependant, l'emplacement C3 ne peut pas contenir à la fois des ports DDR 12X et des ports PCIe.
- Prise en charge des boîtiers d'unité de disque, comme illustré à la figure suivante :
  - Le serveur comporte un port SAS.
- Prise en charge des boîtiers d'unité de disque, comme illustré à la figure suivante :
  - La carte installée à l'emplacement C2 peut contenir deux ports de câble PCIe. En revanche, l'emplacement C2 ne peut pas contenir à la fois des ports de câble DDR 12X et PCIe.
  - La carte installée à l'emplacement C3 peut contenir deux ports de câble PCIe. En revanche, l'emplacement C3 ne peut pas contenir à la fois des ports de câble DDR 12X et PCIe.

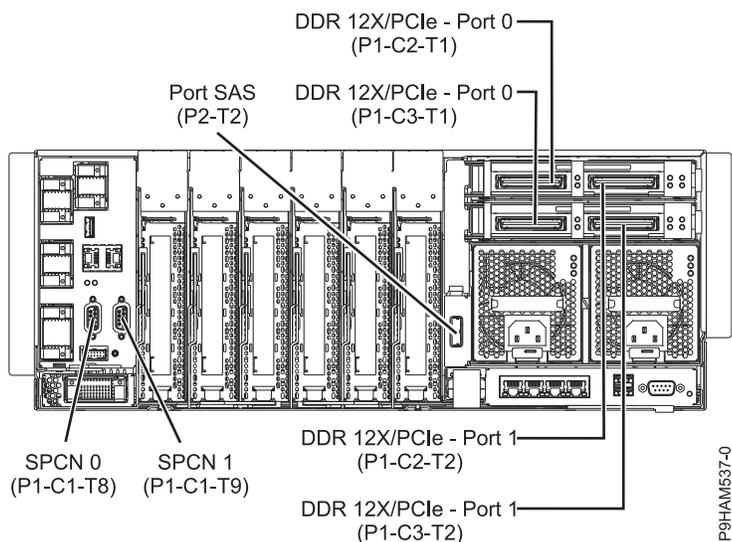


Figure 61. Emplacements de connecteur des modèles 9117-MMD ou 9179-MHD pour les unités d'extension, les boîtiers d'unité de disque et les armoires de stockage PCIe

---

## 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-CONTREFAÇON 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 données 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/](http://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](http://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/](http://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](http://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](http://www.ibm.com/able)).

---

## **Politique de confidentialité**

Les Logiciels IBM, y compris les Logiciels sous forme de services ("Offres Logiciels") peuvent utiliser des cookies ou d'autres technologies pour collecter des informations sur l'utilisation des produits, améliorer l'acquis utilisateur, personnaliser les interactions avec celui-ci, ou dans d'autres buts. Bien souvent, aucune information personnelle identifiable n'est collectée par les Offres Logiciels. Certaines Offres

Logiciels vous permettent cependant de le faire. Si la présente Offre Logiciels utilise des cookies pour collecter des informations personnelles identifiables, des informations spécifiques sur cette utilisation sont fournies ci-dessous.

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

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

Pour plus d'informations sur l'utilisation à ces fins des différentes technologies, y compris les cookies, consultez les Points principaux de la Déclaration IBM de confidentialité 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 POWER9 et à ses dispositifs, sauf s'il est fait mention de la compatibilité électromagnétique (EMC) de classe B dans les informations des dispositifs.

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

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

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

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

## **Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada**

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

## **Avis de conformité aux exigences de l'Union européenne**

Le présent produit satisfait aux exigences de protection énoncées dans la directive 2014/30/EU du Conseil concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives à la compatibilité électromagnétique. IBM décline toute responsabilité en cas de non-respect de cette directive résultant d'une modification non recommandée du produit, y compris l'ajout de cartes en option non IBM.

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

**Avertissement :** Ce matériel appartient à la classe A. Il est susceptible d'émettre des ondes radioélectriques risquant de perturber les réceptions radio. Son emploi dans une zone résidentielle peut créer des perturbations électromagnétiques. L'utilisateur devra alors prendre les mesures nécessaires pour en éliminer les causes.

## **Avis de conformité aux exigences du Voluntary Control Council for Interference (VCCI) - Japon**

この装置は、クラスA 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。 VCCI-A

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

Ce produit de la classe A respecte les limites des caractéristiques d'immunité définies par le VCCI (Voluntary Control Council for Interference) japonais. Si ce matériel est utilisé dans une zone résidentielle, il peut créer des perturbations électromagnétiques. L'utilisateur devra alors prendre les mesures nécessaires pour en éliminer les causes.

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

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

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

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

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

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

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

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

- 回路分類 : 6 (単相、PFC回路付)
- 換算係数 : 0

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

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

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

- 回路分類 : 5 (3相、PFC回路付)
- 換算係数 : 0

## Avis d'interférences électromagnétiques (EMI) - République populaire de Chine

### 声 明

此为 A 级产品, 在生活环境中, 该产品可能会造成无线电干扰。在这种情况下, 可能需要用户对其干扰采取切实可行的措施。

Ce matériel appartient à la classe A. Il est susceptible d'émettre des ondes radioélectriques risquant de perturber les réceptions radio. L'utilisateur devra alors prendre les mesures nécessaires pour en éliminer les causes.

## Avis d'interférences électromagnétiques (EMI) - Taïwan

### 警告使用者：

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

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

Avertissement : Ce matériel appartient à la classe A. Il est susceptible d'émettre des ondes radioélectriques risquant de perturber les réceptions radio. Son emploi dans une zone résidentielle peut créer des interférences. L'utilisateur devra alors prendre les mesures nécessaires pour les supprimer.

Liste des personnes d'IBM à contacter à Taïwan :

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

## Avis d'interférences électromagnétiques (EMI) - Corée

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

## **Avis de conformité pour l'Allemagne**

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

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2014/30/EU zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 / EN 55032 Klasse A ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung von IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung von IBM gesteckt/eingebaut werden.

EN 55022 / EN 55032 Klasse A Geräte müssen mit folgendem Warnhinweis versehen werden:  
"Warnung: Dieses ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funk-Störungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen zu ergreifen und dafür aufzukommen."

### **Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten**

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)". Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2014/30/EU in der Bundesrepublik Deutschland.

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

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

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

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:  
IBM Deutschland GmbH  
Technical Relations Europe, Abteilung M456  
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Allemagne  
Tél : +49 (0) 800 225 5426  
Email : HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

**Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 / EN 55032 Klasse A.**

## **Avis d'interférences électromagnétiques (EMI) - Russie**

**ВНИМАНИЕ!** Настоящее изделие относится к классу А.  
В жилых помещениях оно может создавать радиопомехи, для снижения которых необходимы дополнительные меры

## **Remarques sur la classe B**

Les avis de conformité de classe B suivants s'appliquent aux dispositifs déclarés comme relevant de la compatibilité électromagnétique (EMC) de classe B dans les informations d'installation des dispositifs.

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

Cet appareil respecte les limites des caractéristiques d'immunité des appareils numériques définies par la classe B, conformément au chapitre 15 de la réglementation de la FCC. La conformité aux spécifications de la classe B offre une garantie acceptable contre les perturbations électromagnétiques dans les zones résidentielles.

Ce matériel génère, utilise et peut émettre de l'énergie radiofréquence. Il risque de parasiter les communications radio s'il n'est pas installé conformément aux instructions du constructeur. Toutefois, il n'est pas garanti que des perturbations n'interviendront pas pour une installation particulière.

Si cet appareil provoque des perturbations gênantes dans les communications radio ou télévision, mettez-le hors tension puis sous tension pour vous en assurer. L'utilisateur peut tenter de remédier à cet incident en appliquant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter ou repositionner l'antenne de réception.
- Eloigner l'appareil du récepteur.
- Brancher l'appareil sur une prise différente de celle du récepteur, sur un circuit distinct.
- Prendre contact avec un distributeur agréé IBM ou un représentant commercial IBM pour obtenir de l'aide.

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

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

## **Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada**

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

## **Avis de conformité aux exigences de l'Union européenne**

Le présent produit satisfait aux exigences de protection énoncées dans la directive 2014/30/EU du Conseil concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives à la compatibilité

électromagnétique. IBM décline toute responsabilité en cas de non-respect de cette directive résultant d'une modification non recommandée du produit, y compris l'ajout de cartes en option non IBM.

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

### **Avis de conformité aux exigences du Voluntary Control Council for Interference (VCCI) - Japon**

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。 VCCI-B

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

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

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

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

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

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

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

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

- 回路分類 : 6 (単相、PFC回路付)
- 換算係数 : 0

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

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

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

- 回路分類 : 5 (3相、PFC回路付)
- 換算係数 : 0

**Liste des numéros de téléphone IBM 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 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 oeuvres dérivées sans le consentement exprès d'IBM.

**Usage commercial** : Vous pouvez reproduire, distribuer et afficher ces publications uniquement au sein de votre entreprise, sous réserve que toutes les mentions de propriété soient conservées. Vous ne pouvez reproduire, distribuer, afficher ou publier tout ou partie de ces publications en dehors de votre entreprise, ou en faire des oeuvres dérivées, sans le consentement exprès d'IBM.

**Droits** : Excepté les droits d'utilisation expressément accordés dans ce document, aucun autre droit, licence ou autorisation, implicite ou explicite, n'est accordé pour ces publications ou autres informations, données, logiciels ou droits de propriété intellectuelle contenus dans ces publications.

IBM se réserve le droit de retirer les autorisations accordées ici si, à sa discrétion, l'utilisation des publications s'avère préjudiciable à ses intérêts ou que, selon son appréciation, les instructions susmentionnées n'ont pas été respectées.

Vous ne pouvez télécharger, exporter ou réexporter ces informations qu'en total accord avec toutes les lois et règlements applicables dans votre pays, y compris les lois et règlements américains relatifs à l'exportation.

**IBM NE DONNE AUCUNE GARANTIE SUR LE CONTENU DE CES PUBLICATIONS. LES PUBLICATIONS SONT LIVREES EN L'ETAT SANS AUCUNE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE.**

LE FABRICANT DECLINE NOTAMMENT TOUTE RESPONSABILITE RELATIVE A CES  
INFORMATIONS EN CAS DE CONTREFACON AINSI QU'EN CAS DE DEFAUT D'APTITUDE A  
L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE.







Référence : 02DE058

Printed in USA

GC43-0760-03



(1P) P/N: 02DE058

