

Power Systems

*Positionnement des cartes PCle pour
les systèmes 8247-42L, 8286-41A ou
8286-42A*

IBM

Power Systems

*Positionnement des cartes PCle pour
les systèmes 8247-42L, 8286-41A ou
8286-42A*

IBM

Important

Avant d'utiliser le présent document et le produit associé, prenez connaissance des informations générales figurant aux sections «Consignes de sécurité», à la page ix et «Remarques», à la page 47, du manuel *Consignes de sécurité IBM*, GF11-9051, et du manuel *IBM Environmental Notices and User Guide*, Z125-5823.

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

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

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

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

Vous pouvez également consulter les serveurs Internet suivants :

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

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

© Copyright IBM France 2017. Tous droits réservés.

© **Copyright IBM Corporation 2014, 2017.**

Table des matières

Avis aux lecteurs canadiens	v
Consignes de sécurité	ix
Positionnement des cartes PCIe pour les systèmes 8247-42L, 8286-41A ou 8286-42A	1
Règles de positionnement et priorités d'emplacement des cartes PCIe pour le système 8247-42L, 8286-41A ou 8286-42A	1
Règles de positionnement des cartes PCIe et priorités d'emplacement pour le 8247-42L	1
Règles de positionnement des cartes PCIe et priorités d'emplacement pour les systèmes 8286-41A ou 8286-42A	16
Règles de positionnement des cartes PCIe et priorités d'emplacement pour le tiroir d'extension d'E-S EMX0 PCIe Gen3	36
Procédures connexes pour le positionnement des cartes PCI	44
Recherche de la configuration système en cours sous IBM i	44
Remarques	47
Fonctions d'accessibilité pour les serveurs IBM Power Systems	48
Politique de confidentialité	49
Marques	50
Bruits radioélectriques	50
Remarques sur la classe A	50
Remarques sur la classe B	55
Dispositions	58

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)



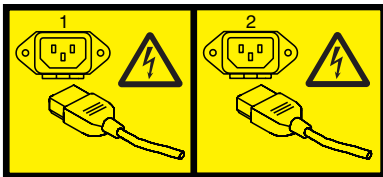
DANGER : Présence de tensions ou de niveaux d'énergie dangereux dans tout composant sur lequel cette étiquette est apposée. N'ouvrez aucun capot ou panneau sur lequel figure cette étiquette. (L001)

(L002)

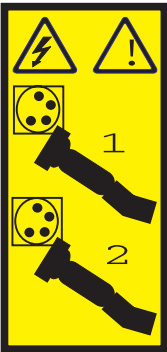


DANGER : Un serveur monté en armoire n'est pas une étagère ou un espace de travail. (L002)

(L003)



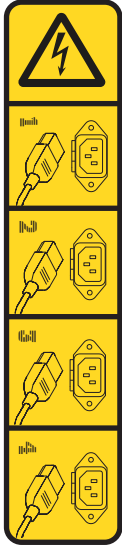
ou



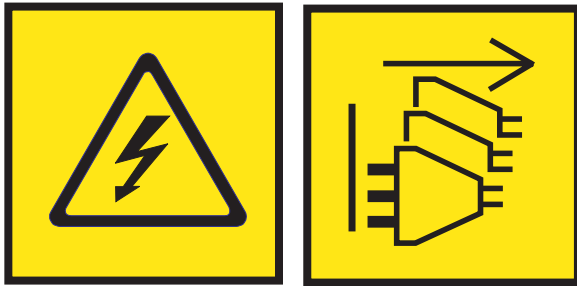
ou



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.

Positionnement des cartes PCIe pour les systèmes 8247-42L, 8286-41A ou 8286-42A

Informations sur les cartes PCI (Peripheral Component Interconnect) Express (PCIe) prises en charge par les serveurs IBM Power System S824L (8247-42L), IBM Power System S814 (8286-41A) et IBM Power System S824 (8286-42A) dotés du processeur POWER8.

Les dispositifs suivants relèvent des fonctions de compatibilité électromagnétique (EMC) de classe B. Consultez les Remarques sur la classe B de la section Remarques relatives au matériel.

Tableau 1. Dispositifs relevant de la compatibilité électromagnétique de classe B

Dispositif	Description
4807	Coprocasseur cryptographique PCIe
5717	Carte PCI Express 4 ports 10/100/1000 Base-TX
5748	Accélérateur graphique POWER GXT145 PCI Express
5767	Carte PCI Express double port 10/100/1000 Base-TX Ethernet
5768	Carte Gbit Ethernet-SX PCI Express double port
5769	Carte 10 Gbits Ethernet-SR PCI Express
5785	Carte PCIe asynchrone EIA-232 4 ports
EC2J	Carte PCIe double port 10 GbE SFN6122F
EC42	Carte graphique PCIe2 3D x1
EC47	Carte GPU PCIe gen3 x16
EN0W	Carte PCIe2 double port 10 GbE BaseT RJ45

Règles de positionnement et priorités d'emplacement des cartes PCIe pour le système 8247-42L, 8286-41A ou 8286-42A

Informations sur les règles de positionnement et les priorités d'emplacement des cartes PCI (Peripheral Component Interconnect) Express (PCIe) prises en charge pour les systèmes 8286-41A ou 8286-42A.

Règles de positionnement des cartes PCIe et priorités d'emplacement pour le 8247-42L

Informations sur les règles de positionnement et les priorités d'emplacement des cartes PCI (Peripheral Component Interconnect) Express (PCIe) prises en charge sur les systèmes 8247-42L.

Descriptions des emplacements PCIe pour les systèmes 8247-42L

Les systèmes 8247-42L sont dotés d'emplacements PCIe de troisième génération. Le tableau 2, à la page 2 fournit des informations sur les emplacements PCIe des systèmes 8247-42L dotés d'un module de processeur POWER8 unique ou de deux modules de processeur POWER8. Les emplacements PCIe sont activés pour prendre en charge l'adaptateur de câble PCIe3 (FC EJ08) utilisé pour connecter le tiroir d'extension d'E-S EMX0 PCIe Gen3.

Tableau 2. Emplacements PCIe de troisième génération du système.

Emplac.	Taille de la carte	Disponibilité des emplacements dans		
		8247-42L sans carte GPU 1 processeur	8247-42L sans carte GPU 2 processeurs	8247-42L avec carte GPU 2 processeurs
PCIe3, x16	Pleine hauteur, pleine longueur	2 emplacements (P1-C6 et P1-C7)	4 emplacements (P1-C3, P1-C5, P1-C6 et P1-C7)	4 emplacements (P1-C3, P1-C5, P1-C6 et P1-C7)
PCIe3, x8	Pleine hauteur, demi-longueur ou courte (extra-plate)	5 emplacements (P1-C8, P1-C9, P1-C10, P1-C11 et P1-C12)	7 emplacements (P1-C2, P1-C4, P1-C8, P1-C9, P1-C10, P1-C11 et P1-C12)	6 emplacements (P1-C2, P1-C4, P1-C8, P1-C9, P1-C11 et P1-C12)

Deux commutateurs PCIe generation 3 (PCIe3) dans le fond de panier système fournissent des bus PCIe3 de modules processeur système qui assurent la connectivité aux dispositifs suivants :

- Emplacements PCIe
- Contrôleur de réseau local PCIe intégré
- Contrôleur SAS interne PCIe3
- Contrôleur USB PCIe3

Deux commutateurs PCIe3 :

- Commutateur PCIe3 1 qui fournit des bus PCIe à partir du module de processeur 1, Chip-0.
- Commutateur PCIe3 2 qui fournit des bus PCIe à partir du module de processeur 1, Chip-1.

Le tableau 3 répertorie les fonctions fournies par les commutateurs PCIe3.

Tableau 3. Commutateurs PCIe de 3e génération dans le système.

Fonctions fournies	Commutateur PCIe3 1	Commutateur PCIe3 2
Canaux et ports	PCIe Gen3 32 canaux, 8 ports	PCIe Gen3 48 canaux, 12 ports
	Avec négociation de débit SerDes (Serializer/Deserializer) 8 gigatransferts par seconde (GTps) intégrée, pour chaque port	
Canal et inversion de polarité	Pris en charge	Pris en charge
Tous les ports prennent en charge la maintenance simultanée via un bus I2C	Oui	Oui
Contrôle de redondance cyclique (CRC) de bout en bout et vérification des erreurs de bit incohérent	Pris en charge	Pris en charge
Parité de chemin de données	Pris en charge	Pris en charge
Correction d'erreur de mémoire	Pris en charge	Pris en charge
Rapport d'erreur avancé	Pris en charge	Pris en charge
Bande passante en duplex intégral agrégée	512 GT/s	768 GT/s
Désignation de tout port comme port amont	Oui	Oui
Module FCBGA 676 broches 27x27 mm	Oui	Oui
Consommation électrique	<ul style="list-style-type: none"> • Nominal : 6 watts • Maximal : 12 watts 	<ul style="list-style-type: none"> • Nominal : 8 watts • Maximal : 12 watts

La figure 1, à la page 3 présente la vue arrière du système avec les codes d'emplacement pour les emplacements de carte PCIe.

Le tableau 4, à la page 3 répertorie les emplacements de carte PCIe et en affiche les principales caractéristiques pour les systèmes 8247-42L.

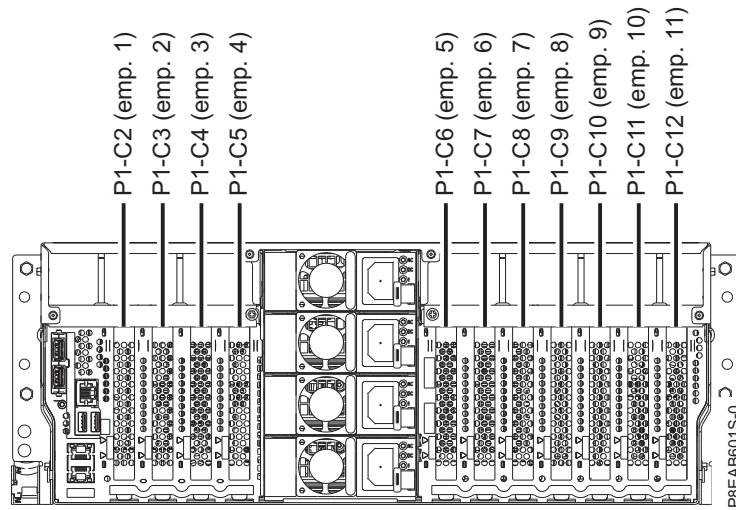


Figure 1. Vue arrière d'un système 8247-42L monté en armoire avec codes d'emplacement PCIe

Tableau 4. Emplacements PCIe et descriptions pour les systèmes 8247-42L.

Emplac.	Code d'emplac.	Descr.	PHB	Taille de la carte	Fonctionnalités des emplacements				Disponibilité des emplacements dans		
					CAPI	SR-IOV	Fenêtre DMA (Direct Memory Access) dynamique	Ordre d'affect. de capacité étendue des adapt. d'E-S	8247-42L sans carte GPU 1 processeur	8247-42L sans carte GPU 2 processeurs	8247-42L avec carte GPU 2 processeurs
Emplac. 1	P1-C2 ^{1,6}	PCIe3, x8	Module de processeur 2, Chip-1, PHB1	Pleine hauteur, demi-longueur ou courte (extra-plate)	Non	Oui	Oui	5	Non	Oui	Oui
Emplac. 2	P1-C3 ¹	PCIe3, x16	Module de processeur 2, Chip-1, PHB0	Pleine hauteur, pleine longueur	Oui	Oui	Oui	9	Non	Oui	Emplac. dédié à la seconde carte GPU ³
Emplac. 3	P1-C4 ^{1,6}	PCIe3, x8	Module de processeur 2, Chip-0, PHB1	Pleine hauteur, demi-longueur ou courte (extra-plate)	Non	Oui	Oui	6	Non	Oui	Non disponible si une carte GPU se trouve dans l'emplac. 3 (P1-C3)
Emplac. 4	P1-C5 ¹	PCIe3, x16	Module de processeur 2, Chip-0, PHB0	Pleine hauteur, pleine longueur	Oui	Oui	Oui	11	Non	Oui	Oui
Emplac. 5	P1-C6 ¹	PCIe3, x16	Module de processeur 1, Chip-1, PHB0	Pleine hauteur, pleine longueur	Oui	Oui	Oui	Défaut	Oui	Oui	Emplac. dédié à la première carte GPU
Emplac. 6	P1-C7 ¹	PCIe3, x16	Module de processeur 1, Chip-0, PHB0	Pleine hauteur, pleine longueur	Oui	Oui	Oui	Défaut	Oui	Oui	Non disponible car la carte GPU se trouve dans l'emplac. 5 (P1-C6)

Tableau 4. Emplacements PCIe et descriptions pour les systèmes 8247-42L (suite).

Emplac.	Code d'emplac.	Descr.	PHB	Taille de la carte	Fonctionnalités des emplacements				Disponibilité des emplacements dans		
					CAPI	SR-IOV	Fenêtre DMA (Direct Memory Access) dynamique	Ordre d'affect. de capacité étendue des adapt. d'E-S	8247-42L sans carte GPU 1 processeur	8247-42L sans carte GPU 2 processeurs	8247-42L avec carte GPU 2 processeurs
Emplac. 7	P1-C8 ²	PCIe3, x8	Commutat. PCIe3 2, S2P16	Pleine hauteur, demi-longueur ou courte (extra-plate)	Non	Non	Oui	5, 10 ⁴	Oui	Oui	Oui
Emplac. 8	P1-C9 ²	PCIe3, x8	Commutat. PCIe3 2, S2P17	Pleine hauteur, demi-longueur ou courte (extra-plate)	Non	Non	Oui	6, 8 ⁵	Oui	Oui	Oui
Emplac. 9	P1-C10 ^{2, 6}	PCIe3, x8	Commutat. PCIe3 2, S1P9	Pleine hauteur, demi-longueur ou courte (extra-plate)	Non	Oui	Oui	Défaut	Emplacement dédié à la carte de réseau local		
Emplac. 10	P1-C11 ²	PCIe3, x8	Commutat. PCIe3 1, S0P1	Pleine hauteur, demi-longueur ou courte (extra-plate)	Non	Non	Oui	7	Oui	Oui	Oui
Emplac. 11	P1-C12 ^{2, 6}	PCIe3, x8	Commutat. PCIe3 1, S1P9	Pleine hauteur, demi-longueur ou courte (extra-plate)	Non	Oui	Oui	Défaut	Oui	Oui	Oui

¹Emplacement hautes performances direct à partir du module de processeur. Les connecteurs de ces emplacements ne sont pas de la même couleur que les emplacements issus des commutateurs PCIe3.

²Emplacement connecté par les commutateurs PCIe3.

³Une carte GPU PCIe gen3 x16 (FC EC47 ou EC4B) est préinstallée dans l'emplacement 5 (P1-C6). La carte GPU a besoin de deux emplacements pour accueillir la grille d'aération.

⁴La valeur de l'ordre d'affectation de la capacité étendue des adaptateurs d'E-S est de 5 pour un processeur et de 10 pour deux processeurs.

⁵La valeur de l'ordre d'affectation de la capacité étendue des adaptateurs d'E-S est de 6 pour un processeur et de 8 pour deux processeurs.

⁶Pour les plateformes disposant de moins de 64 Go de mémoire système au total, la fonction SR-IOV ne doit pas être configurée dans ces emplacements car les performances seraient alors fortement impactées.

- Tous les emplacements sont des emplacements PCIe de troisième génération.
- Les largeurs de bande maximales prises en charge par les emplacements x16 sont de 16 Go par seconde en mode simplex et 32 Go par seconde en mode duplex.
- Les largeurs de bande maximales prises en charge par les emplacements x8 sont de 8 Go par seconde en mode simplex et Go par seconde en mode duplex.
- Les cartes pleine hauteur standard peuvent être installées uniquement aux emplacements pleine hauteur, pleine longueur 2, 4, 5 et 6.
- Les cartes pleine hauteur, demi-longueur ou courtes (extra-plates) peuvent être installées dans les emplacements 1, 3, 7, 8, 10 et 11.
- Tous les emplacements prennent en charge la gestion avancée des erreurs (EEH).
- Tous les emplacements PCIe sont remplaçables à chaud et prennent en charge la maintenance simultanée.

Règles de positionnement des cartes PCIe

Utilisez ces informations pour sélectionner les emplacements d'installation des cartes PCIe dans le système 8247-42L. Utilisez le tableau 5 pour identifier les priorités d'emplacements sur le système, ainsi que le nombre maximal d'adaptateurs ou cartes pouvant être installés dans le système.

1. IBM Manufacturing nécessite que l'emplacement P1-C10 accueille un adaptateur de réseau local (LAN) pour installer et tester le serveur. Un code dispositif LAN 5899, EN0W, EL55 ou EN0S doit être sélectionné pour répondre à cet objectif. IBM fournit l'adaptateur LAN dans l'emplacement P1-C10. Si nécessaire, le client peut déplacer l'adaptateur LAN dans un emplacement différent pour pouvoir placer d'autres adaptateurs dans l'emplacement P1-C10. Les tables suivantes supposent que l'adaptateur LAN reste dans l'emplacement P1-C10.
2. L'adaptateur de câble PCIe3 (FC EJ08) est pris en charge dans les emplacements P1-C3, P1-C6, P1-C5 et P1-C7 sur les systèmes 8247-42L sur lesquels aucune carte GPU n'est installée.
3. Les emplacements P1-C3, P1-C5, P1-C6 et P1-C7 sont des emplacements x16 avec des bus directs des modules de processeur qui peuvent être utilisés pour installer des cartes PCIe haute performance. Pour ces emplacements pleine hauteur, pleine longueur, la priorité doit être accordée aux adaptateurs GPU, puis aux cartes PCIe x16, aux cartes CAPI, aux cartes compatibles SR-IOV (Single Root IO Virtualization), aux cartes FC EJ12 (accélérateur FPGA) haute performance, et enfin à toutes les autres cartes prises en charge.
4. Les adaptateurs accélérateurs CAPI sont pris en charge dans les emplacements P1-C6, P1-C7, P1-C3 et P1-C5.
5. Les emplacements P1-C2 et P1-C4 sont des emplacements x8 avec bus direct à partir des modules de processeur. Il peut être utilisé pour installer des cartes PCIe hautes performances.
6. Les emplacements P1-C2, P1-C3, P1-C4, P1-C5, P1-C6 et P1-C7 sont des emplacements avec bus directs des modules de processeur pouvant être utilisés pour installer des cartes PCIe haute performance prenant en charge la fonction SR-IOV (Single Root IO Virtualization).
7. Les emplacements internes PCIe P1-C14 et P1-C15 sont utilisés pour installer la carte SAS RAID FC EJ0S et la carte SAS RAID interne hautes performances (CCIN 57D8).
8. Lorsque la carte SAS RAID interne (CCIN 57D8) est installée dans un système à fonction étendue et la carte FC EJ0Z est installée dans l'emplacement PCIe P1-C11, l'emplacement P1-C11 n'est pas disponible pour l'installation d'une autre carte PCIe.

Vérifiez que l'adaptateur est pris en charge pour votre système. Pour plus d'informations sur les cartes prises en charge, voir Informations sur les cartes PCIe par type de dispositif pour le 8247-42L, 8286-41A ou 8286-42A (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hcd/p8hcd_82x_84x_pcibyfeature.htm).

Tableau 5. Priorités d'emplacement des cartes PCIe et nombre maximal de cartes prises en charge dans le système 8247-42L.

Code dispositif	Description	8247-42L sans carte GPU 1 processeur		8247-42L sans carte GPU 2 processeurs		8247-42L avec carte GPU 2 processeurs ¹	
		Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge	Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge	Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge
5748	Accélérateur graphique POWER GXT145 PCI Express (FC 5748 ; CCIN 5748) ; numéro de FRU : 10N7756 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe, x1 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Non remplaçable à chaud • Système d'exploitation pris en charge : AIX et Linux 	10 ² , 8, 5, 6	4	10 ² , 8, 1, 3, 2, 4, 5, 6	8	Non pris en charge	Non pris en charge

Tableau 5. Priorités d'emplacement des cartes PCIe et nombre maximal de cartes prises en charge dans le système 8247-42L (suite).

Code dispositif	Description	8247-42L sans carte GPU 1 processeur		8247-42L sans carte GPU 2 processeurs		8247-42L avec carte GPU 2 processeurs ¹	
		Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge	Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge	Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge
5785	Carte PCIe 4 ports asynchrone EIA-232 (FC 5785 ; CCIN 57D2) ; numéro de FRU : 46K6734 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe x1 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Système d'exploitation pris en charge : AIX et Linux Système d'exploitation pris en charge : Linux	10 ² , 8, 5, 6	4	10 ² , 8, 1, 3, 2, 4, 5, 6	8	Non pris en charge	Non pris en charge
5899	Carte PCIe2 4 ports 1 GbE (FC 5899 ; CCIN 576F) ; numéro de FRU : 74Y4064 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe2 x8 • Courte, avec support pleine hauteur • Large bande passante • Carte Ethernet 4 ports 1 Gb Système d'exploitation pris en charge : Linux	9, 11, 10, 8, 7, 6, 5	7	9, 2, 11, 3, 10, 8, 7, 6, 5, 4	10	Non pris en charge	Non pris en charge
EC42	Carte graphique PCIe2 3D x1 (FC EC42) ; numéro de FRU : 00E3980 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe2.1 x1 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Non remplaçable à chaud • Refroidissement passif • Prend en charge deux écrans DVI-I avec le câble d'interface requis • Système d'exploitation pris en charge : Linux • Prise en charge sous le niveau de microprog. 7.8, ou ultérieur 	11, 10, 8, 7, 6, 5	6	1, 11, 3, 10, 8, 7, 6, 2, 5, 4	10	Non pris en charge	Non pris en charge
EC46	Carte PCIe2 4 ports USB 3.0 (FC EC46 ; CCIN 58F9) ; numéro de FRU : 00E2932 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe2.2 x1 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Quatre ports USB 3.0 externes haut débit en aval • Système d'exploitation pris en charge : AIX et Linux • Prise en charge sous le niveau de microprog. 8.1, ou ultérieur 	11, 10, 8, 7, 6, 5	6	1, 11, 3, 10, 8, 7, 6, 2, 5, 4	10	Non pris en charge	Non pris en charge

Tableau 5. Priorités d'emplacement des cartes PCIe et nombre maximal de cartes prises en charge dans le système 8247-42L (suite).

Code dispositif	Description	8247-42L sans carte GPU 1 processeur		8247-42L sans carte GPU 2 processeurs		8247-42L avec carte GPU 2 processeurs ¹	
		Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge	Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge	Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge
EC47	Carte PCIe GPU gen3 x16 (FC EC47 ; CCIN 2CE8) ; numéro de FRU : 01AF012 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe3 x16 • Pleine hauteur, pleine longueur • Accélérateur pour traitement lourd • Carte double largeur requérant deux emplacements adjacents • Système d'exploitation pris en charge : Linux 	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	5-6, 2-3	2 ¹
EC55	Carte flash PCIe3 1,6 To NVMe (codes dispositif EC54 et EC55 ; CCIN 58CB) ; numéro de FRU : 00MH991 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe3 x4 • Courte, low-profile (FC EC54) • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur (FC EC55) • 1,6 To de mémoire flash à temps d'attente faible • Système d'exploitation pris en charge : Linux 	5, 6, 7, 10 ² , 8, 11	6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10	8	Non pris en charge	Non pris en charge
EC57	Carte flash PCIe3 3,2 To NVMe (FC EC56 et EC57 ; CCIN 58CC) ; numéro de FRU : 00MH993 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe3 x4 • Courte, low-profile (FC EC56) • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur (FC EC57) • 3,2 To de mémoire flash à temps d'attente faible • Système d'exploitation pris en charge : Linux 	5, 6, 7, 10 ² , 8, 11	6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10	8	Non pris en charge	Non pris en charge
EC3B	Carte PCIe3 2 ports 40 GbE NIC RoCE QSPF+ (FC EC3B ; CCIN 57BD) ; numéro de FRU : 00FW105 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe3 x8 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Ethernet 40 Gb, bande passante extra-large, temps d'attente faible • Services NIC et RoCE pris en charge • Système d'exploitation pris en charge : AIX, IBM i uniquement avec les systèmes d'exploitation VIOS et Linux • VIOS pris en charge ; fonctionnalité NIC uniquement • Prise en charge sous le niveau de microprog. 8.1 	5, 6, 7, 8, 10, 11	6	5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10, 11	10	Non pris en charge	Non pris en charge

Tableau 5. Priorités d'emplacement des cartes PCIe et nombre maximal de cartes prises en charge dans le système 8247-42L (suite).

Code dispositif	Description	8247-42L sans carte GPU 1 processeur		8247-42L sans carte GPU 2 processeurs		8247-42L avec carte GPU 2 processeurs ¹	
		Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge	Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge	Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge
EC3F	Carte PCIe3 double port 100 Go EDR IB x16 (FC EC3E et EC3F ; CCIN 2CEA); numéro de FRU : 00WT075 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe3 x16 • Courte, low-profile (FC EC3E) • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur (FC EC3F) • Système d'exploitation pris en charge : Linux 	5, 6	2	5, 2, 6, 4	4	5, 2, 6, 4	2
EC3U	Carte PCIe3 1 port 100 Go EDR Infiniband x16 (FC EC3U ; CCIN 2CEB) numéro de FRU : 00WT013 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe3 x16 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Système d'exploitation pris en charge : Linux 	5, 6	2	5, 2, 6, 4	4	5, 2, 6, 4	2
EC3M	Carte PCIe3 2 ports 100 GbE (NIC et RoCE) QSFP28 (FC EC3L et EC3M ; CCIN 2CEC) ; numéro de FRU : 00WT078 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe3 x16 • Courte, low-profile (FC EC3L) • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur (FC EC3M) • Standards NIC et IBTA RoCE • Système d'exploitation pris en charge : AIX, IBM i et Linux 	5, 6	2	5, 2, 6, 4	4	5, 2, 6, 4	2
EC4B	Carte PCIe GPU gen3 x16 (FC EC4B ; CCIN 2CE9) ; numéro de FRU : 00RR999 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe3 x16 • Pleine hauteur, pleine longueur • Accélérateur pour traitement lourd • Carte double largeur requérant deux emplacements adjacents • Système d'exploitation pris en charge : Linux 	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	5-6, 2-3	2 ¹

Tableau 5. Priorités d'emplacement des cartes PCIe et nombre maximal de cartes prises en charge dans le système 8247-42L (suite).

Code dispositif	Description	8247-42L sans carte GPU 1 processeur		8247-42L sans carte GPU 2 processeurs		8247-42L avec carte GPU 2 processeurs ¹	
		Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge	Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge	Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge
EJ08	<p>adaptateur de câble PCIe3 utilisé pour connecter le système au tiroir d'extension EMX0 PCIe3 (FC EJ08 ; CCIN 2CE2) ; numéro de FRU : 041T9901</p> <ul style="list-style-type: none"> • PCIe3 x16 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Fournit deux ports CXP pour la connexion de deux câbles de tiroir d'extension • Une paire de câbles de tiroir d'extension se connecte à un module d'E-S (FC EMXF) dans le tiroir d'extension d'E-S EMX0 PCIe Gen3 • Deux cartes sont requises pour connecter le tiroir d'extension d'E-S EMX0 PCIe Gen3 	5, 6	2	5, 2, 6, 4	4	Non pris en charge	Non pris en charge
EJ0L	<p>Carte PCIe3 RAID SAS quatre ports 6 Gb avec cache de 12 Go (FC EJ0L ; CCIN 57CE) ; numéro de FRU : 00FX840</p> <ul style="list-style-type: none"> • PCIe3 x8 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Vitesse de transfert de 6 Gbps • Cache d'écriture 12 Go • Un emplacement PCIe x8 par carte • Les cartes sont installées par paires • Système d'exploitation pris en charge : AIX, IBM i et Linux • VIOS pris en charge 	5, 6, 7, 8, 10, 11	6	5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10, 11	10	Non pris en charge	Non pris en charge
EJ0Z	<p>Ports SAS et câblage pour fond de panier d'adaptateur d'E-S double</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deux ports SAS et câbles SAS internes • Requiert l'emplacement P1-C11 	10	1	10	1	Non pris en charge	Non pris en charge
EJ12	<p>Carte d'accélérateur de compression PCIe3 FPGA (FC EJ12 ; CCIN 59AB) ; numéro de FRU : 000NK006</p> <ul style="list-style-type: none"> • PCIe3 x8 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Carte d'accélérateur FPGA (Field Programmable Gate Array) • Un emplacement PCIe x8 ou x16 par carte • Système d'exploitation pris en charge : AIX et Linux 	6, 5	2	6, 2, 5, 4	4	Non pris en charge	Non pris en charge

Tableau 5. Priorités d'emplacement des cartes PCIe et nombre maximal de cartes prises en charge dans le système 8247-42L (suite).

Code dispositif	Description	8247-42L sans carte GPU 1 processeur		8247-42L sans carte GPU 2 processeurs		8247-42L avec carte GPU 2 processeurs ¹	
		Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge	Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge	Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge
EJ14	<p>Carte PCIe3 cache 12 Go RAID PLUS SAS quatre ports 6 Gb x8 (FC EJ14; CCIN 57B1) ; numéro de FRU 01DH742</p> <ul style="list-style-type: none"> • PCIe3 x8 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Vitesse de transfert de 6 Gbps • Cache d'écriture 12 Go • Un emplacement PCIe x8 par carte • Les cartes sont installées par paires • Système d'exploitation pris en charge : AIX, IBM i et Linux • VIOS pris en charge 	5, 6, 7, 8, 10, 11	6	5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10, 11	10	Non pris en charge	Non pris en charge
EJ1A	<p>Carte d'accélérateur de compression CAPI (FC EJ1A et EJ1B ; CCIN 2CF0) ; numéro de FRU de la carte : 00WT173</p> <ul style="list-style-type: none"> • PCIe3 x8 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur (FC EJ1A) • Courte, low-profile (FC EJ1B) • Débit de compression et de décompression pouvant aller jusqu'à 2 Go/sec • Déchargement des unités centrales et interface CAPI avec une charge logicielle négligeable • Système d'exploitation pris en charge : Linux 	5, 6	1	5, 2, 6, 4	2	4	1
EJ1P	<p>Carte PCIe1 SAS bande/DVD à double port 3 Gb x8 (FC EJ1P et EJ1N ; CCIN 57B3) ; numéro de FRU : 44V4852</p> <ul style="list-style-type: none"> • PCIe1 x8 • Courte, low-profile (FC EJ1N) • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur (FC EJ1P) • Prise en charge d'une unité amovible • Système d'exploitation pris en charge : AIX, IBM i et Linux • VIOS pris en charge 	6, 5	2	6, 2, 5, 4	4	Non pris en charge	Non pris en charge

Tableau 5. Priorités d'emplacement des cartes PCIe et nombre maximal de cartes prises en charge dans le système 8247-42L (suite).

Code dispositif	Description	8247-42L sans carte GPU 1 processeur		8247-42L sans carte GPU 2 processeurs		8247-42L avec carte GPU 2 processeurs ¹	
		Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge	Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge	Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge
EJ32	Coprocasseur cryptographique 4767-001 (FC EJ32 et EJ33 ; CCIN 4767) <ul style="list-style-type: none"> • PCIe1 x4 • Demi-longueur, avec équerre de fixation pleine hauteur (double carte) • Protection ECC (Error Checking and Correction) sur mémoire DDR3 • Plus de 300 modes et algorithmes de cryptographie • Système d'exploitation pris en charge : AIX, IBM i et Linux 	Non pris en charge	6	Non pris en charge	6	Non pris en charge	10
EL4L	Carte PCIe2 4 ports 1 GbE (FC EL4L et EL4M ; CCIN 576F) ; numéro de FRU : 74Y4064 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe1 ou PCIe2 x4 • Courte, low-profile (FC EL4L) • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur (FC EL4M) • Large bande passante • Carte Ethernet 4 ports 1 Gb • Système d'exploitation pris en charge : Linux 	9, 11, 10, 8, 7, 6, 5	7	9, 1, 11, 3, 10, 8, 7, 6, 5, 4	10	Non pris en charge	Non pris en charge
EL50	Carte PCIe3 IB FDR 2 ports 56 Gb x16 (FC EL50 ; CCIN 2CE7) ; numéro de FRU : 00RX852 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe3 x16 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Ethernet 56 Gb, bande passante extra-large, temps d'attente faible • Système d'exploitation pris en charge : Red Hat Enterprise Linux et SUSE Linux Enterprise Server 	5, 6	2	5, 2, 6, 4	4	5, 2, 6, 4	2
EL53	Carte PCIe3 2 ports 10 GbE NIC et RoCE SFP+ cuivre (FC EL53 ; CCIN 57BC) ; numéro de FRU : 00RX859 ; équerre de fixation low-profile : 00RX856 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe3 x8 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Ethernet 10 Gb, bande passante extra-large, temps d'attente faible • Les ports 10 Gb SFP+ peuvent fonctionner en mode NIC • Système d'exploitation pris en charge : Red Hat Enterprise Linux et SUSE Linux Enterprise Server 	5, 6, 7, 8, 10, 11	6	5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10, 11	10	Non pris en charge	Non pris en charge

Tableau 5. Priorités d'emplacement des cartes PCIe et nombre maximal de cartes prises en charge dans le système 8247-42L (suite).

Code dispositif	Description	8247-42L sans carte GPU 1 processeur		8247-42L sans carte GPU 2 processeurs		8247-42L avec carte GPU 2 processeurs ¹	
		Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge	Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge	Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge
EL54	Carte PCIe3 2 ports 10 GbE NIC et RoCE SR (FC EL54 ; CCIN 57BE) ; numéro de FRU : 00RX875 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe3 x8 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Ethernet 10 Gb, bande passante extra-large, temps d'attente faible • Prend en charge le contrôleur NIC (Network Interface Controller) et les services RoCE • Système d'exploitation pris en charge : Red Hat Enterprise Linux et SUSE Linux Enterprise Server 	5, 6, 7, 8, 10, 11	6	5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10, 11	10	Non pris en charge	Non pris en charge
EL55	Carte PCIe2 2 ports 10 GbE BaseT RJ45 (FC EL55 ; CCIN 2CC4) ; numéro de FRU : 00E2714 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe2 x8 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Deux ports RJ45 10 Gb • Carte de réseau local (LAN) 	9, 5, 6, 7, 8, 10, 11	7	9, 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10, 11	11	9, 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10, 11	2
EL56	Carte PCIe2 4 ports (2x10 Gb FCoE, 2x1 GbE) SFP+ (FC EL56, CCIN 2B93) ; numéro de FRU : 00E3498 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe2 x8 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Bande passante extra-large • Système d'exploitation pris en charge : Red Hat Enterprise Linux et SUSE Linux Enterprise Server 	9, 5, 6, 7, 8, 10, 11	7	9, 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10, 11	11	Non pris en charge	Non pris en charge
EL57	Carte PCIe2 4 ports (10 Gb FCoE et 1 GbE) cuivre et RJ45 (FC EL57 ; CCIN 2CC1) ; numéro de FRU : 00E8140 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe2 x8 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Adaptateur réseau convergé Fibre Channel via Ethernet (FCoE) (CNA) • Fournit un contrôleur NIC (contrôleur d'interface réseau) • Compatible SR-IOV • Système d'exploitation pris en charge : Red Hat Enterprise Linux et SUSE Linux Enterprise Server 	9, 5, 6, 7, 8, 10, 11	7	9, 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10, 11	11	Non pris en charge	Non pris en charge

Tableau 5. Priorités d'emplacement des cartes PCIe et nombre maximal de cartes prises en charge dans le système 8247-42L (suite).

Code dispositif	Description	8247-42L sans carte GPU 1 processeur		8247-42L sans carte GPU 2 processeurs		8247-42L avec carte GPU 2 processeurs ¹	
		Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge	Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge	Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge
EL58	Carte PCI Express Fibre Channel 8 Gb 2 ports (FC EL58 ; CCIN 577D) ; numéro de FRU : 10N9824 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe, x8 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Bande passante extra-large : si un seul port actif est prévu pour les opérations habituelles, la carte est comptabilisée comme une carte à bande passante extra-large. Si deux ports actifs sont prévus, elle compte pour deux cartes à bande passante extra-large. • Système d'exploitation pris en charge : Linux 	11, 10, 8, 7, 6, 5	6	1, 11, 3, 10, 8, 7, 6, 2, 5, 4	10	Non pris en charge	Non pris en charge
EL59	Carte PCIe3 RAID SAS quatre ports 6 Gb (FC EL59 ; CCIN 57B4) ; numéro de FRU : 000E9284 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe3 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Vitesse de transfert de 6 Gbps • Pas de cache en écriture • Les cartes peuvent être installées seules ou par paires • Système d'exploitation pris en charge : Red Hat Enterprise Linux et SUSE Linux Enterprise Server 	5, 6, 7, 8, 10, 11	6	5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10, 11	10	Non pris en charge	Non pris en charge
EL5B	Carte PCIe3 Fibre Channel 16 Gb 2 ports (FC EL5B ; CCIN 577F) ; numéro de FRU : 00E3496 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe3 x8 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Bande passante extra-large 	5, 6, 7, 8, 10, 11	6	5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10, 11	10	Non pris en charge	Non pris en charge
EL5Z	Carte PCIe2 8 Gb 2 ports Fibre Channel (FC EL5Y et EL5Z ; CCIN 578D) ; numéro FRU de la carte : 00WT111 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe2 x8 • Courte, low-profile (FC EL5Y) • Adaptateur de bus hôte (HBA) à encombrement réduit (SFF+), avec équerre de fixation pleine hauteur (FC EL5Z) • Bande passante extra-large • Prise en charge par VIOS • Système d'exploitation pris en charge : Linux 	5, 6, 8, 10, 11	5	5, 2, 6, 4, 1, 8, 10, 11	8	Non pris en charge	Non pris en charge

Tableau 5. Priorités d'emplacement des cartes PCIe et nombre maximal de cartes prises en charge dans le système 8247-42L (suite).

Code dispositif	Description	8247-42L sans carte GPU 1 processeur		8247-42L sans carte GPU 2 processeurs		8247-42L avec carte GPU 2 processeurs ¹	
		Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge	Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge	Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge
EN0G	Carte PCIe2 8 Gb 2 ports Fibre Channel (Codes dispositifs EN0F et EN0G ; CCIN 578D) ; Numéro FRU de la carte : 00WT111 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe2 x8 • Courte, avec équerre de fixation low-profile (FC EN0F) • Adaptateur de bus hôte (HBA) à encombrement réduit (SFF+), avec équerre de fixation pleine hauteur (FC EN0G) • Bande passante extra-large • Prise en charge par VIOS • Prise en charge du système d'exploitation : AIX, IBM i uniquement avec les systèmes d'exploitation VIOS et Linux 	5, 6, 8, 10, 11	5	5, 2, 6, 4, 1, 8, 10, 11	8	Non pris en charge	Non pris en charge
EN0S	Carte PCIe2 4 ports (10 Go + 1 GbE) SR+RJ45 (FC EN0S ; CCIN 2CC3) ; numéro de FRU : 00E2715 ; numéro de référence (équerre de fixation pleine hauteur) : 00E2863 ; numéro de référence (équerre de fixation low-profile) : 00E2720 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe2 x8 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Deux ports optiques SR 10 Gb et deux ports RJ45 1 Gb • Carte de convergence réseau NIC • Carte de réseau local (LAN) 	9, 5, 6, 7, 8, 10, 11	7	9, 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10, 11	11	9, 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10, 11	2
EN0W	Carte PCIe2 2 ports 10 GbE BaseT RJ45 (FC EN0W ; CCIN 2CC4) ; numéro de FRU : 00WV507 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe2 x8 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Deux ports RJ45 10 Gb • Carte de réseau local (LAN) • Système d'exploitation pris en charge : AIX, IBM i uniquement avec les systèmes d'exploitation VIOS, Linux et PowerKVM • VIOS pris en charge 	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	Non pris en charge	9, 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10, 11	2

Tableau 5. Priorités d'emplacement des cartes PCIe et nombre maximal de cartes prises en charge dans le système 8247-42L (suite).

Code dispositif	Description	8247-42L sans carte GPU 1 processeur		8247-42L sans carte GPU 2 processeurs		8247-42L avec carte GPU 2 processeurs ¹	
		Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge	Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge	Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge
EN12	Carte PCIe2 Fibre Channel FH 4 ports 8 Gb (FC EN12 ; CCIN EN0Y) ; numéro de FRU 00WT107 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe, x8 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Bande passante extra-large • Système d'exploitation pris en charge : AIX, IBM i uniquement avec VIOS, et Linux • Prise en charge par VIOS 	11, 10, 8, 7, 6, 5	6	1, 11, 3, 10, 8, 7, 6, 2, 5, 4	10	Non pris en charge	Non pris en charge
EN15	Carte PCIe3 4 ports 10 GbE SR (FC EN15 ; CCIN 2CE3) ; numéro de FRU : 00ND466 ; équerre de fixation pleine hauteur : 00ND462 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe3 x8 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Large bande passante • Les quatre ports 10 Gb sont de type SFP+ et incluent quatre émetteurs-récepteurs SR optiques • Fonction NIC Ethernet • Compatible SR-IOV • Système d'exploitation pris en charge : AIX, IBM i et Linux 	9, 5, 6, 7, 8, 10, 11	7	9, 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10, 11	11	Non pris en charge	Non pris en charge
EN17	Carte PCIe3 4 ports 10 GbE SFP+ cuivre (FC EN17, CCIN 2CE4) ; numéro de FRU : 00ND463 ; référence équerre pleine hauteur : 00ND465 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe3 x8 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Large bande passante • Les ports 10 Gb SFP+ peuvent fonctionner en mode NIC • Compatible SR-IOV • Prend en charge le trafic NIC Ethernet • Système d'exploitation pris en charge : AIX, IBM i et Linux 	9, 5, 6, 7, 8, 10, 11	7	9, 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10, 11	11	Non pris en charge	Non pris en charge

Tableau 5. Priorités d'emplacement des cartes PCIe et nombre maximal de cartes prises en charge dans le système 8247-42L (suite).

Code dispositif	Description	8247-42L sans carte GPU 1 processeur		8247-42L sans carte GPU 2 processeurs		8247-42L avec carte GPU 2 processeurs ¹	
		Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge	Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge	Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge
EN27	Carte PCIe 2 ports asynchrone EIA-232 (FC EN27 ; CCIN 57D4) ; numéro de FRU : 000ND487 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe x1 • PCIe 1.1 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Connecteur DB9 deux ports via RJ45 • Compatible EIA-232 • Système d'exploitation pris en charge : AIX, IBM i et Linux 	11, 10, 8, 7, 6, 5	6	1, 11, 3, 10, 8, 7, 6, 2, 5, 4	10	Non pris en charge	Non pris en charge

¹Pas de combinaison de cartes GPU FC EC47 et EC4B.

²L'emplacement n'est pas disponible pour l'installation d'autres cartes dans le système à fonction étendue avec la carte FC EJOP et EJ0Z installée dans cet emplacement.

Règles de positionnement des cartes PCIe et priorités d'emplacement pour les systèmes 8286-41A ou 8286-42A

Informations sur les règles de positionnement et les priorités d'emplacement des cartes PCI (Peripheral Component Interconnect) Express (PCIe) prises en charge pour les systèmes 8286-41A ou 8286-42A.

Descriptions des emplacements PCIe pour les systèmes 8286-41A et 8286-42A

Les systèmes 8286-41A et 8286-42A sont dotés d'emplacements PCIe de troisième génération. Le tableau 6 fournit des informations sur les emplacements PCIe des systèmes 8286-41A dotés d'un module de processeur POWER8 unique et des systèmes 8286-42A qui offrent un module de processeur POWER8 unique ou deux modules de processeur POWER8. Les emplacements PCIe sont activés pour prendre en charge l'adaptateur de câble PCIe3 (FC EJ08) utilisé pour connecter le tiroir d'extension d'E-S EMX0 PCIe Gen3.

Tableau 6. Emplacements PCIe de troisième génération du système.

Emplac.	Taille de la carte	Disponibilité des emplacements dans	
		8286-41A ou 8286-42A 1 processeur	8286-42A 2 processeurs
PCIe3 x16	Pleine hauteur, pleine longueur	2 emplacements (P1-C6 et P1-C7)	4 emplacements (P1-C3, P1-C5, P1-C6 et P1-C7)
PCIe3 x8	Pleine hauteur, demi-longueur ou courte (extra-plate)	5 emplacements (P1-C8, P1-C9, P1-C10, P1-C11 et P1-C12)	7 emplacements (P1-C2, P1-C4, P1-C8, P1-C9, P1-C10, P1-C11 et P1-C12)

Deux commutateurs PCIe generation 3 (PCIe3) dans le fond de panier système fournissent des bus PCIe3 de modules processeur système qui assurent la connectivité aux dispositifs suivants :

- Emplacements PCIe
- Contrôleur de réseau local PCIe intégré
- Contrôleur SAS interne PCIe3

- Contrôleur USB PCIe3

Deux commutateurs PCIe3 :

- Commutateur PCIe3 1 qui fournit des bus PCIe à partir du module de processeur 1, Chip-0.
- Commutateur PCIe3 2 qui fournit des bus PCIe à partir du module de processeur 1, Chip-1.

Le tableau 7 répertorie les fonctions fournies par les commutateurs PCIe3.

Tableau 7. Commutateurs PCIe de 3e génération dans le système.

Fonctions fournies	Commutateur PCIe3 1	Commutateur PCIe3 2
Canaux et ports	PCIe Gen3 32 canaux, 8 ports	PCIe Gen3 48 canaux, 12 ports
	Avec négociation de débit SerDes (Serializer/Deserializer) 8 gigatransferts par seconde (GTps) intégrée, pour chaque port	
Canal et inversion de polarité	Pris en charge	Pris en charge
Tous les ports prennent en charge la maintenance simultanée via un bus I2C	Oui	Oui
Contrôle de redondance cyclique (CRC) de bout en bout et vérification des erreurs de bit incohérent	Pris en charge	Pris en charge
Parité de chemin de données	Pris en charge	Pris en charge
Correction d'erreur de mémoire	Pris en charge	Pris en charge
Rapport d'erreur avancé	Pris en charge	Pris en charge
Bande passante en duplex intégral agrégée	512 GT/s	768 GT/s
Désignation de tout port comme port amont	Oui	Oui
Module FCBGA 676 broches 27x27 mm	Oui	Oui
Consommation électrique	<ul style="list-style-type: none"> • Nominal : 6 watts • Maximal : 12 watts 	<ul style="list-style-type: none"> • Nominal : 8 watts • Maximal : 12 watts

La figure 2, à la page 18 et la figure 3, à la page 18 présentent la vue arrière du système avec les codes d'emplacement pour les emplacements de carte PCIe.

Le tableau 8, à la page 19 répertorie les emplacements de carte PCIe et contient des informations détaillées relatives aux systèmes 8286-41A et 8286-42A.

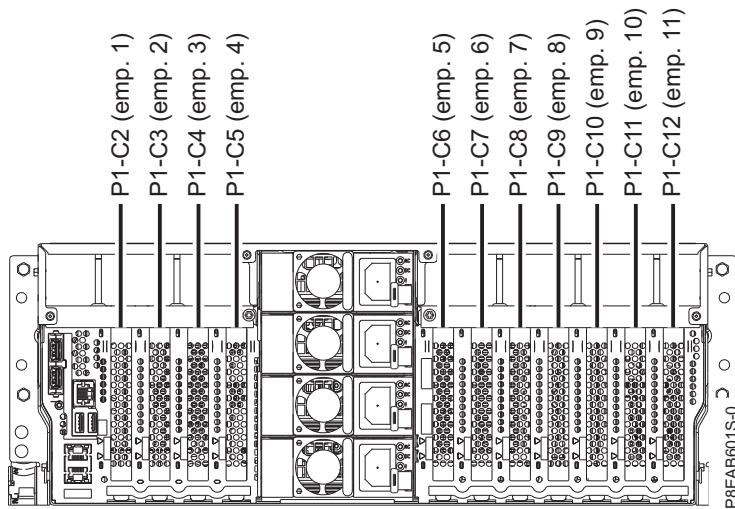


Figure 2. Vue arrière de systèmes 8286-41A et 8286-42A montés en armoire avec codes d'emplacement PCIe

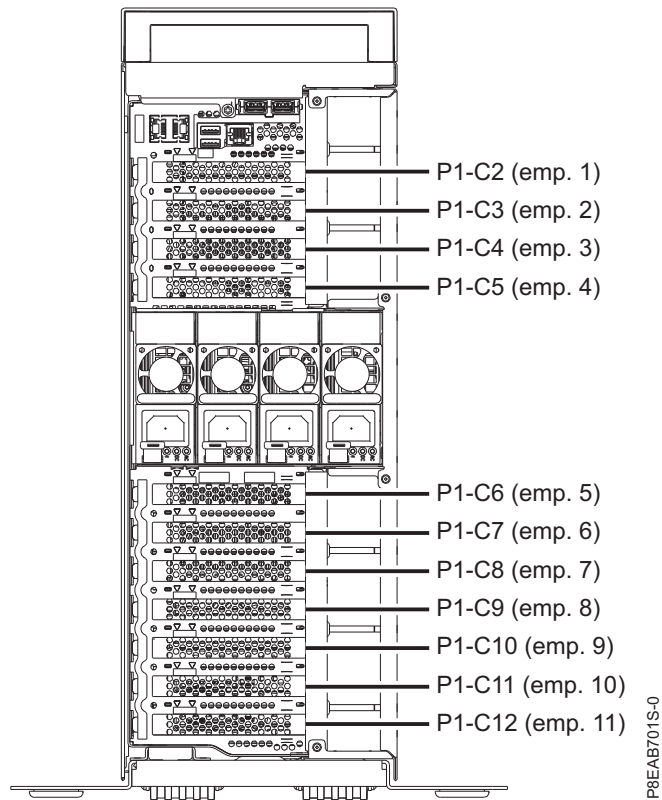


Figure 3. Vue arrière d'un système 8286-41A autonome avec codes d'emplacement PCIe

Tableau 8. Emplacements PCIe et descriptions pour les systèmes 8286-41A ou 8286-42A.

Emplac.	Code d'emplac.	Description	PHB	Taille de la carte	Fonctionnalités des emplacements				Disponibilité des emplacements dans	
					CAPI	SR-IOV	Fenêtre DMA (Direct Memory Access) dynamique	Ordre d'affect. de capacité étendue des adapt. d'E-S ³	8286-41A ou 8286-42A 1 processeur	8286-42A 2 processeurs
Emplac. 1	P1-C2 ^{1,6}	PCIe3, x8	Module de processeur 2, Chip-1, PHB1	Pleine hauteur, demi-longueur ou courte (extra-plate)	Non	Oui	Oui	5	Non	Oui
Emplac. 2	P1-C3 ¹	PCIe3 x16	Module de processeur 2, Chip-1, PHB0	Pleine hauteur, pleine longueur	Oui	Oui	Oui	9	Non	Oui
Emplac. 3	P1-C4 ^{1,6}	PCIe3 x8	Module de processeur 2, Chip-0, PHB1	Pleine hauteur, demi-longueur ou courte (extra-plate)	Non	Oui	Oui	6	Non	Oui
Emplac. 4	P1-C5 ¹	PCIe3 x16	Module de processeur 2, Chip-0, PHB0	Pleine hauteur, pleine longueur	Oui	Oui	Oui	11	Non	Oui
Emplac. 5	P1-C6 ¹	PCIe3 x16	Module de processeur 1, Chip-1, PHB0	Pleine hauteur, pleine longueur	Oui	Oui	Oui	Défaut	Oui	Oui
Emplac. 6	P1-C7 ¹	PCIe3 x16	Module de processeur 1, Chip-0, PHB0	Pleine hauteur, pleine longueur	Oui	Oui	Oui	Défaut	Oui	Oui
Emplac. 7	P1-C8 ²	PCIe3 x8	Commutat. PCIe3 2, S2P16	Pleine hauteur, demi-longueur ou courte (extra-plate)	Non	Non	Oui	5, 10 ⁴	Oui	Oui
Emplac. 8	P1-C9 ²	PCIe3 x8	Commutat. PCIe3 2, S2P17	Pleine hauteur, demi-longueur ou courte (extra-plate)	Non	Non	Oui	6, 8 ⁵	Oui	Oui
Emplac. 9	P1-C10 ^{2,6}	PCIe3 x8	Commutat. PCIe3 2, S1P9	Pleine hauteur, demi-longueur ou courte (extra-plate)	Non	Oui	Oui	Défaut	Emplacement dédié à la carte de réseau local	
Emplac. 10	P1-C11 ²	PCIe3 x8	Commutat. PCIe3 1, S0P1	Pleine hauteur, demi-longueur ou courte (extra-plate)	Non	Non	Oui	7	Oui	Oui

Tableau 8. Emplacements PCIe et descriptions pour les systèmes 8286-41A ou 8286-42A (suite).

Emplac.	Code d'emplac.	Description	PHB	Taille de la carte	Fonctionnalités des emplacements				Disponibilité des emplacements dans	
					CAPI	SR-IOV	Fenêtre DMA (Direct Memory Access) dynamique	Ordre d'affect. de capacité étendue des adapt. d'E-S ³	8286-41A ou 8286-42A 1 processeur	8286-42A 2 processeurs
Emplac. 11	P1-C12 ^{2,6}	PCIe3 x8	Commutat. PCIe3 1, SIP9	Pleine hauteur, demi-longueur ou courte (extra-plate)	Non	Oui	Oui	Défaut	Oui	Oui

¹Emplacement hautes performances direct à partir du module de processeur. Les connecteurs de ces emplacements ne sont pas de la même couleur que les emplacements issus des commutateurs PCIe3.

²Emplacement connecté par les commutateurs PCIe3.

³Ordre d'emplacement PCIe affecté lorsque l'option Capacité étendue des adaptateurs d'E-S est activée. Par exemple, si l'option a été activée avec la valeur 5 sur un système à 2 processeurs, cinq emplacements (P1-C6, P1-C7, P1-C10, P1-C12 et P1-C2) sont activés avec la capacité étendue des adaptateurs d'E-S. Si l'option a été activée avec la valeur 6 sur un système à 2 processeurs, six emplacements (P1-C6, P1-C7, P1-C10, P1-C12, P1-C2 et P1-C4) sont activés avec la capacité étendue des adaptateurs d'E-S, etc.

Remarque : L'activation de l'option Capacité étendue des adaptateurs d'E-S affecte uniquement les partitions Linux. Si votre système ne possède pas de partitions Linux, l'option Capacité étendue des adaptateurs d'E-S doit être désactivée.

⁴La valeur de l'ordre d'affectation de la capacité étendue des adaptateurs d'E-S est de 5 pour un processeur et de 10 pour deux processeurs.

⁵La valeur de l'ordre d'affectation de la capacité étendue des adaptateurs d'E-S est de 6 pour un processeur et de 8 pour deux processeurs.

⁶Pour les plateformes disposant de moins de 64 Go de mémoire système au total, la fonction SR-IOV ne doit pas être configurée dans ces emplacements car les performances seraient alors fortement impactées.

- Tous les emplacements sont des emplacements PCIe de troisième génération.
- Les largeurs de bande maximales prises en charge par les emplacements x16 sont de 16 Go par seconde en mode simplex et 32 Go par seconde en mode duplex.
- Les largeurs de bande maximales prises en charge par les emplacements x8 sont de 8 Go par seconde en mode simplex et Go par seconde en mode duplex.
- Les cartes pleine hauteur standard peuvent être installées uniquement aux emplacements pleine hauteur, pleine longueur 2, 4, 5 et 6.
- Les cartes pleine hauteur, demi-longueur ou courtes (extra-plates) peuvent être installées dans les emplacements 1, 3, 7, 8, 10 et 11.
- Tous les emplacements prennent en charge la gestion avancée des erreurs (EEH).
- Tous les emplacements PCIe sont remplaçables à chaud et prennent en charge la maintenance simultanée.

Règles de positionnement des cartes PCIe

Utilisez ces informations pour sélectionner les emplacements d'installation des cartes PCIe dans le système 8286-41A ou 8286-42A. Utilisez le tableau 9, à la page 21 pour identifier les priorités d'emplacements sur le système, ainsi que le nombre maximal d'adaptateurs ou cartes pouvant être installés dans le système.

1. IBM Manufacturing requiert que l'emplacement P1-C10 accueille un adaptateur LAN (Local Area Network) pour installer et tester le serveur. Un code dispositif LAN (5899, EN0H, EN0K, EN0M, EN0S, EN0U, EN0W, EN15 ou EN17 pour les systèmes qui s'exécutent sur AIX ou Linux ; 5899, EN15 ou EN17 pour les systèmes qui s'exécutent sur IBM i) doit être sélectionné pour répondre à cet objectif. IBM fournira l'adaptateur LAN dans l'emplacement P1-C10. Le client peut déplacer cet adaptateur LAN dans un autre emplacement et utiliser P1-C10 pour d'autres adaptateurs, si nécessaire. Les informations proposées dans les tableaux suivants supposent que l'adaptateur LAN reste dans l'emplacement P1-C10.
2. L'adaptateur de câble PCIe3 (FC EJ08) est pris en charge dans les emplacements P1-C3 (emplacement 2), P1-C6 (emplacement 5), P1-C5 (emplacement 4) et P1-C7 (emplacement 6).
3. Les emplacements P1-C3, P1-C5, P1-C6 et P1-C7 sont des emplacements x16 avec bus direct à partir des modules de processeur. Ils peuvent être utilisés pour installer des cartes PCIe hautes

performances. Ces emplacements sont réservés en priorité au code dispositif EJ12 (accélérateur FPGA), aux cartes hautes performances, puis aux autres types de carte.

4. Les adaptateurs accélérateurs CAPI sont pris en charge dans les emplacements P1-C6, P1-C7, P1-C3 et P1-C5.
5. Les emplacements P1-C2 et P1-C4 sont des emplacements x8 avec bus direct à partir des modules de processeur. Il peut être utilisé pour installer des cartes PCIe hautes performances. Ces emplacements sont réservés en priorité aux cartes hautes performances, puis aux autres types de carte.
6. Les emplacements P1-C2, P1-C3, P1-C4, P1-C5, P1-C6 et P1-C7 sont des emplacements avec bus direct à partir des modules de processeur. Ils peuvent être utilisés pour installer des cartes PCIe hautes performances prenant en charge la fonction SRIOV (Single Root IO Virtualization).
7. Les codes dispositif 5287 et 5901 ne sont pas pris en charge dans les emplacements P1-C8, P1-C9, P1-C10, P1-C11 et P1-C12.
8. Les emplacements internes PCIe P1-C14 et P1-C15 sont utilisés pour installer la carte SAS RAID FC EJ0S et la carte SAS RAID interne hautes performances (CCIN 57D8).
9. Lorsque la carte SAS RAID interne hautes performances (CCIN 57D8) est installée dans un système à fonction étendue et si la carte FC EJ0Z est installée dans l'emplacement PCIe P1-C11, l'emplacement PCIe P1-C11 n'est pas disponible pour l'installation d'une autre carte PCIe.

Vérifiez que la carte ou l'adaptateur est pris en charge pour votre système. Pour plus d'informations sur les cartes prises en charge, voir Informations sur les cartes PCIe par type de dispositif pour le 8247-42L, 8286-41A ou 8286-42A (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hcd/p8hcd_82x_84x_pcibyfeature.htm).

Le système 8286-42A peut comporter un ou deux modules processeur système. La configuration des emplacements PCIe dans le système 8286-42A avec un module processeur unique est la même que dans le système 8286-41A.

Tableau 9. Priorités d'emplacement des cartes PCIe et nombre maximal de cartes prises en charge dans le système 8286-41A ou 8286-42A.

Code dispositif	Description	8286-41A ou 8286-42A 1 processeur		8286-42A ¹ 2 processeurs	
		Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge	Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge
2893 et 2894	Carte PCI Express pour réseau longue distance avec modem (FC 2894 et FC 2894 ; CCIN 576C) ; numéro de FRU : 44V5323 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe, x4 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • FC 2893 est la version non-CIM • FC 2894 est la version CIM Système d'exploitation pris en charge : IBM i et Linux	10 ² , 8, 5, 6	4	10 ² , 8, 1, 3, 2, 4, 5, 6	8
4807	Coprocasseur cryptographique PCIe (FC 4807 ; CCIN 4765) ; numéro de FRU : 45D7948 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe x4 • Pleine hauteur, demi-longueur Système d'exploitation pris en charge : AIX et IBM i	11, 10 ² , 8, 7, 6, 5	6	1, 11, 3, 10 ² , 8, 7, 6, 2, 5, 4	10

Tableau 9. Priorités d'emplacement des cartes PCIe et nombre maximal de cartes prises en charge dans le système 8286-41A ou 8286-42A (suite).

Code dispositif	Description	8286-41A ou 8286-42A 1 processeur		8286-42A ¹ 2 processeurs	
		Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge	Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge
5285	Carte PCIe2 LP 2 ports 4X InfiniBand QDR (FC 5285 ; CCIN 58E2) ; numéro de FRU : 74Y2987 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe2 • Carte pleine hauteur • Bande passante extra-large • Système d'exploitation pris en charge : AIX et Linux • VIOS pris en charge 	5, 6, 7, 8, 10 ² , 11	6	5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 ² , 11	10
5287 ³	Carte PCIe2 SR 2 ports 10 GbE (FC 5287 ; CCIN 5287) ; numéro de FRU : 74Y3457 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe2 x8 • Pleine hauteur • Deux ports Ethernet 10 Gb • Câble twinax SFP+ à connexion directe 10 GBASE • Système d'exploitation pris en charge : AIX, IBM i uniquement avec les systèmes d'exploitation VIOS et Linux • VIOS pris en charge 	5, 6	2	5, 2, 6, 4	4
5289	Carte PCIe 2 ports asynchrone EIA-232 PCIe 1X LPC (FC 5289 ; CCIN 57D4) ; numéro de FRU : 74Y4084 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe x1 • PCIe 1.1 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Connecteur DB9 deux ports via RJ45 • Compatible EIA-232 • Système d'exploitation pris en charge : AIX, IBM i et Linux 	6, 5, 7, 8, 10 ¹ , 11	6	6, 5, 7, 8, 10 ¹ , 11	10
5708	Carte PCIe à 2 ports 10 Gb FCoE (FC 5708 ; CCIN 2B3B) <ul style="list-style-type: none"> • PCIe2 x8 • Pleine hauteur • Bande passante extra-large • Commutateurs Convergence enhanced Ethernet (CEE) pris en charge • Système d'exploitation pris en charge : AIX, IBM i uniquement avec les systèmes d'exploitation VIOS et Linux • VIOS pris en charge 	5, 6, 7, 8, 10 ² , 11	6	5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 ² , 11	10

Tableau 9. Priorités d'emplacement des cartes PCIe et nombre maximal de cartes prises en charge dans le système 8286-41A ou 8286-42A (suite).

Code dispositif	Description	8286-41A ou 8286-42A 1 processeur		8286-42A ¹ 2 processeurs	
		Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge	Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge
5717	<p>Carte PCI Express 4 ports 10/100/1000 Base-TX (FC 5717 ; CCIN 5217) ; numéro de FRU : 46Y3512</p> <ul style="list-style-type: none"> • PCIe, x4 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Large bande passante • Système d'exploitation pris en charge : AIX, IBM i uniquement avec les systèmes d'exploitation VIOS et Linux • VIOS pris en charge 	11, 10 ² , 8, 7, 6, 5	6	1, 11, 3, 10 ² , 8, 7, 6, 2, 5, 4	10
5729	<p>Carte PCIe2 Fibre Channel FH 4 ports 8 Gb (FC 5729 ; CCIN 5729) ; numéro de FRU : 74Y3467</p> <ul style="list-style-type: none"> • PCIe 2.1, x8 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Bande passante extra-large • Système d'exploitation pris en charge : AIX, IBM i uniquement avec les systèmes d'exploitation VIOS et Linux • VIOS pris en charge 	5, 6, 7, 8, 10 ² , 11	6	5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 ² , 11	10
5735	<p>Carte PCI Express Fibre Channel 8 Cb 2 ports (FC 5735 ; CCIN 577D) ; numéro de FRU : 10N9824</p> <ul style="list-style-type: none"> • PCIe, x8 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Bande passante extra-large : si un seul port actif est prévu pour les opérations habituelles, la carte est comptabilisée comme une carte à bande passante extra-large. Si deux ports actifs sont prévus, elle compte pour deux cartes à bande passante extra-large. • Système d'exploitation pris en charge : AIX, IBM i et Linux • VIOS pris en charge 	11, 10 ² , 8, 7, 6, 5	6	1, 11, 3, 10 ² , 8, 7, 6, 2, 5, 4	10
5744	<p>Carte PCIe2 UTP GbE 2x10 GbE SR 2x1 (FC 5744 ; CCIN 2B44) ; numéro de FRU : 74Y1987</p> <ul style="list-style-type: none"> • PCIe, x8 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Bande passante extra-large • PCIe de 2e génération • Système d'exploitation pris en charge : Linux 	5, 6, 7, 8, 10 ² , 11	6	5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 ² , 11	10

Tableau 9. Priorités d'emplacement des cartes PCIe et nombre maximal de cartes prises en charge dans le système 8286-41A ou 8286-42A (suite).

Code dispositif	Description	8286-41A ou 8286-42A 1 processeur		8286-42A ¹ 2 processeurs	
		Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge	Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge
5748	Accélérateur graphique POWER GXT145 PCI Express (FC 5748 ; CCIN 5748) ; numéro de FRU : 10N7756 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe, x1 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Non remplaçable à chaud • Système d'exploitation pris en charge : AIX et Linux 	10 ² , 8, 5, 6	4	10 ² , 8, 1, 3, 2, 4, 5, 6	8
5767	Carte PCI Express 2 ports 10/100/1000 Base-TX Ethernet (FC 5767 ; CCIN 5767) ; numéro de FRU : 46K6601 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe x4 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Large bande passante • Système d'exploitation pris en charge : AIX, IBM i et Linux • VIOS pris en charge 	11, 10 ² , 8, 7, 6, 5	6	1, 11, 3, 10 ² , 8, 7, 6, 2, 5, 4	10
5768	Carte PCI Express 2 ports Gigabit Ethernet-SX (FC 5768 ; CCIN 5768) ; numéro de FRU : 10N6846 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe x4 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Large bande passante • Système d'exploitation pris en charge : AIX, IBM i et Linux • VIOS pris en charge 	11, 10 ² , 8, 7, 6, 5	6	1, 11, 3, 10 ² , 8, 7, 6, 2, 5, 4	10
5769	Carte PCI Express 10 Gb Ethernet-SR (FC 5769 ; CCIN 5769) ; numéro de FRU : 46K7897 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe x8 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Bande passante extra-large • Système d'exploitation pris en charge : AIX, IBM i uniquement avec les systèmes d'exploitation VIOS et Linux • VIOS pris en charge 	5, 6, 7, 8, 10 ² , 11	6	5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 ² , 11	10
5772	Carte PCI Express 10 Gb Ethernet-LR (FC 5772 ; CCIN 576E) ; numéro de FRU : 10N9034 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe x8 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Bande passante extra-large • Système d'exploitation pris en charge : AIX, IBM i et Linux 	11, 10 ² , 8, 7, 6, 5	6	1, 11, 3, 10 ² , 8, 7, 6, 2, 5, 4	10

Tableau 9. Priorités d'emplacement des cartes PCIe et nombre maximal de cartes prises en charge dans le système 8286-41A ou 8286-42A (suite).

Code dispositif	Description	8286-41A ou 8286-42A 1 processeur		8286-42A ¹ 2 processeurs	
		Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge	Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge
5774	Carte PCI Express Fibre Channel 4 Gb 2 ports (FC 5774 ; CCIN 5774) ; numéro de FRU : 10N7255 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe x4 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Bande passante extra-large • Système d'exploitation pris en charge : AIX, IBM i et Linux • VIOS pris en charge 	11, 10 ² , 8, 7, 6, 5	6	1, 11, 3, 10 ² , 8, 7, 6, 2, 5, 4	10
5785	Carte PCIe 4 ports asynchrone EIA-232 (FC 5785 ; CCIN 57D2) ; numéro de FRU : 46K6734 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe x1 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Système d'exploitation pris en charge : AIX et Linux 	10 ² , 8, 5, 6	4	10 ² , 8, 1, 3, 2, 4, 5, 6	8
5805	Carte PCIe RAID SAS avec cache double accès 380 Mo 3 Gb x4 (FC 5805 ; CCIN 574E) ; numéro de FRU : 46K4735 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe x4 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Carte RAID SAS • Installée par paire • Système d'exploitation pris en charge : AIX, IBM i et Linux • VIOS pris en charge 	6, 5	2	6, 2, 5, 4	4
5899	Carte PCIe2 4 ports 1 GbE (FC 5899 ; CCIN 576F) ; numéro de FRU : 74Y4064 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe2 x8 • Courte, avec support pleine hauteur • Large bande passante • Carte Ethernet 4 ports 1 Gb Système d'exploitation pris en charge : <ul style="list-style-type: none"> • AIX, IBM i et Linux • VIOS pris en charge 	9, 11, 10 ² , 8, 7, 6, 5	7	9, 2, 11, 3, 10 ² , 8, 7, 6, 5, 4	10
5901 ³	Carte SAS PCIe double accès - x4 (FC 5901 ; CCIN 57B3) ; numéro de FRU : 44V4852 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe x4 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Bande passante extra-large • Système d'exploitation pris en charge : AIX, IBM i et Linux • VIOS pris en charge 	6, 5	2	6, 2, 5, 4	4

Tableau 9. Priorités d'emplacement des cartes PCIe et nombre maximal de cartes prises en charge dans le système 8286-41A ou 8286-42A (suite).

Code dispositif	Description	8286-41A ou 8286-42A 1 processeur		8286-42A ¹ 2 processeurs	
		Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge	Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge
5913	<p>Carte PCIe2 RAID SAS avec cache de 1,8 Go triple port 6 Gb (FC 5913 ; CCIN 57B5) ; numéro de FRU : 00J0596</p> <ul style="list-style-type: none"> • PCIe2 x8 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Vitesse de transfert de 6 Gbps • Sauvegarde en cache d'écriture de 1,8 Go • Un emplacement PCIe x8 par carte • Les cartes sont installées par paires • Système d'exploitation pris en charge : AIX, IBM i et Linux • VIOS pris en charge 	5, 6, 7, 8, 10 ² , 11	6	5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 ² , 11	10
EC28	<p>Carte PCIe2 2 ports 10 GbE RoCE SFP+ (FC EC28 ; CCIN EC27) ; numéro de FRU : 000E1491</p> <ul style="list-style-type: none"> • PCIe2 x8 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Ethernet 10 Gb, bande passante extra-large, temps d'attente faible • Système d'exploitation pris en charge : AIX, IBM i uniquement avec les systèmes d'exploitation VIOS et Linux • VIOS pris en charge ; fonctionnalité NIC uniquement 	5, 6, 7, 8, 10 ² , 11	6	5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 ² , 11	10
EC2J	<p>Carte PCIe 2 ports 10 GbE SFN6122F (FC EC2J ; CCIN EC2G) ; numéro de FRU : 00E8224</p> <ul style="list-style-type: none"> • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Large bande passante • Prend en charge Solarflare OpenOnload • Système d'exploitation pris en charge : Linux 	5, 6, 7, 8, 10 ² , 11	6	5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 ² , 11	10
EC2N	<p>Carte PCIe3 2 ports 10 GbE NIC et RoCE SR (FC EC2N ; CCIN 57BE) ; numéro de FRU : 00RX875</p> <ul style="list-style-type: none"> • PCIe3 x8 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Ethernet 10 Gb, bande passante extra-large, temps d'attente faible • Prend en charge le contrôleur NIC (Network Interface Controller) et les services RoCE • Système d'exploitation pris en charge : AIX, IBM i uniquement avec les systèmes d'exploitation VIOS et Linux 	5, 6, 7, 8, 10 ² , 11	6	5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 ² , 11	10

Tableau 9. Priorités d'emplacement des cartes PCIe et nombre maximal de cartes prises en charge dans le système 8286-41A ou 8286-42A (suite).

Code dispositif	Description	8286-41A ou 8286-42A 1 processeur		8286-42A ¹ 2 processeurs	
		Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge	Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge
EC30	<p>Carte PCIe2 FH 2 ports 10 GbE RoCE SR (FC EC30 ; CCIN EC29) ; numéro de FRU : 00E1601</p> <ul style="list-style-type: none"> • PCIe2 x8 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Ethernet 10 Gb, bande passante extra-large, temps d'attente faible • Système d'exploitation pris en charge : AIX, IBM i uniquement avec les systèmes d'exploitation VIOS et Linux • VIOS pris en charge ; fonctionnalité NIC uniquement 	5, 6, 7, 8, 10 ² , 11	6	5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 ² , 11	10
EC33	<p>Carte PCIe3 IB FDR 2 ports 56 Gb x16 (FC EC33 ; CCIN 2CE7) ; numéro de FRU : 00RX852</p> <ul style="list-style-type: none"> • PCIe3 x16 • Courte, low-profile • Ethernet 56 Gb, bande passante extra-large, temps d'attente faible • Système d'exploitation pris en charge : Red Hat Enterprise Linux, SUSE Linux Enterprise Server et Linux Ubuntu 	5, 6	2	5, 2, 6, 4	4
EC38	<p>Carte PCIe3 2 ports 10 GbE NIC et RoCE SFP+ cuivre (FC EC38 ; CCIN 57BC) ; numéro de FRU : 00RX859</p> <ul style="list-style-type: none"> • PCIe3 x8 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Ethernet 10 Gb, bande passante extra-large, temps d'attente faible • Les ports 10 Gb SFP+ peuvent fonctionner en mode NIC • Système d'exploitation pris en charge : AIX, IBM i uniquement avec les systèmes d'exploitation VIOS et Linux 	5, 6, 7, 8, 10 ² , 11	6	5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 ² , 11	10
EC3B	<p>Carte PCIe3 2 ports 40 GbE NIC RoCE QSFP+ (FC EC3B ; CCIN 57BD) ; numéro de FRU : 00FW105</p> <ul style="list-style-type: none"> • PCIe3 x8 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Ethernet 40 Gb, bande passante extra-large, temps d'attente faible • Services NIC et RoCE pris en charge • Système d'exploitation pris en charge : AIX, IBM i uniquement avec les systèmes d'exploitation VIOS et Linux • VIOS pris en charge ; fonctionnalité NIC uniquement • Prise en charge sous le niveau de microprog. 8.1 	5, 6, 7, 8, 10 ² , 11	6	5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 ² , 11	10

Tableau 9. Priorités d'emplacement des cartes PCIe et nombre maximal de cartes prises en charge dans le système 8286-41A ou 8286-42A (suite).

Code dispositif	Description	8286-41A ou 8286-42A 1 processeur		8286-42A ¹ 2 processeurs	
		Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge	Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge
EC3F	Carte PCIe3 double port 100 Go EDR IB x16 (FC EC3E et EC3F ; CCIN 2CEA); numéro de FRU : 00WT075 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe3 x16 • Courte, low-profile (FC EC3E) • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur (FC EC3F) • Système d'exploitation pris en charge : Linux 	5, 6	2	5, 2, 6, 4	4
EC3U	Carte PCIe3 1 port 100 Go EDR Infiniband x16 (FC EC3U ; CCIN 2CEB) numéro de FRU : 00WT013 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe3 x16 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Système d'exploitation pris en charge : Linux 	5, 6	2	5, 2, 6, 4	4
EC3M	Carte PCIe3 2 ports 100 GbE (NIC et RoCE) QSFP28 (FC EC3L et EC3M ; CCIN 2CEC) ; numéro de FRU : 00WT078 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe3 x16 • Courte, low-profile (FC EC3L) • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur (FC EC3M) • Standards NIC et IBTA RoCE • Système d'exploitation pris en charge : AIX, IBM i et Linux 	5, 6	2	5, 2, 6, 4	4
EC42	Carte graphique PCIe2 3D x1 (FC EC42) ; numéro de FRU : 00E3980 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe2.1 x1 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Non remplaçable à chaud • Refroidissement passif • Prend en charge deux écrans DVI-I avec le câble d'interface requis • Système d'exploitation pris en charge : Linux • Prise en charge sous le niveau de microprog. 7.8, ou ultérieur 	11, 10 ² , 8, 7, 6, 5	6	1, 11, 3, 10 ² , 8, 7, 6, 2, 5, 4	10
EC46	Carte PCIe2 4 ports USB 3.0 (FC EC46 ; CCIN 58F9) ; numéro de FRU : 00E2932 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe2.2 x1 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Quatre ports USB 3.0 externes haut débit en aval • Système d'exploitation pris en charge : AIX et Linux • Prise en charge sous le niveau de microprog. 8.1, ou ultérieur 	11, 10 ² , 8, 7, 6, 5	6	1, 11, 3, 10 ² , 8, 7, 6, 2, 5, 4	10

Tableau 9. Priorités d'emplacement des cartes PCIe et nombre maximal de cartes prises en charge dans le système 8286-41A ou 8286-42A (suite).

Code dispositif	Description	8286-41A ou 8286-42A 1 processeur		8286-42A ¹ 2 processeurs	
		Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge	Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge
EC55	Carte flash PCIe3 1,6 To NVMe (codes dispositif EC54 et EC55 ; CCIN 58CB) ; numéro de FRU : 00MH991 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe3 x4 • Courte, low-profile (FC EC54) • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur (FC EC55) • 1,6 To de mémoire flash à temps d'attente faible • Système d'exploitation pris en charge : Linux 	5, 6, 7, 10 ² , 8, 11	6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10	8
EC57	Carte flash PCIe3 3,2 To NVMe (FC EC56 et EC57 ; CCIN 58CC) ; numéro de FRU : 00MH993 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe3 x4 • Courte, low-profile (FC EC56) • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur (FC EC57) • 3,2 To de mémoire flash à temps d'attente faible • Système d'exploitation pris en charge : Linux 	5, 6, 7, 10 ² , 8, 11	6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10	8
EJ08	adaptateur de câble PCIe3 utilisé pour connecter le système au tiroir d'extension EMX0 PCIe3 (FC EJ08 ; CCIN 2CE2) ; numéro de FRU : 041T9901 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe3 x16 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Fournit deux ports CXP pour la connexion de deux câbles de tiroir d'extension • Une paire de câbles de tiroir d'extension se connecte à un module d'E-S (FC EMXF) dans le tiroir d'extension d'E-S EMX0 PCIe Gen3 • Deux cartes sont requises pour connecter le tiroir d'extension d'E-S EMX0 PCIe Gen3 	5, 6	2	5, 2, 6, 4	4
EJ0J	Carte PCIe3 RAID SAS quatre ports 6 Gb (FC EJ0J ; CCIN 57B4) ; numéro de FRU : 000FX846 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe3 x8 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Vitesse de transfert de 6 Gbps • Pas de cache en écriture • Les cartes peuvent être installées seules ou par paires • Système d'exploitation pris en charge : AIX, IBM i et Linux • VIOS pris en charge 	5, 6, 7, 8, 10 ² , 11	6	5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 ² , 11	10

Tableau 9. Priorités d'emplacement des cartes PCIe et nombre maximal de cartes prises en charge dans le système 8286-41A ou 8286-42A (suite).

Code dispositif	Description	8286-41A ou 8286-42A 1 processeur		8286-42A ¹ 2 processeurs	
		Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge	Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge
EJ0L	<p>Carte PCIe3 RAID SAS quatre ports 6 Gb avec cache de 12 Go (FC EJ0L ; CCIN 57CE) ; numéro de FRU : 00FX840</p> <ul style="list-style-type: none"> • PCIe3 x8 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Vitesse de transfert de 6 Gbps • Cache d'écriture 12 Go • Un emplacement PCIe x8 par carte • Les cartes sont installées par paires • Système d'exploitation pris en charge : AIX, IBM i et Linux • VIOS pris en charge 	5, 6, 7, 8, 10 ² , 11	6	5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 ² , 11	10
EJ0Z	<p>Ports SAS et câblage pour fond de panier d'adaptateur d'E-S double</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deux ports SAS et câbles SAS internes • Requiert l'emplacement P1-C11 	10	1	10	1
EJ10	<p>Carte PCIe3 4 ports SAS x8 (FC EJ10 ; CCIN 57B4) ; numéro de FRU :00RR793 pour 8408-44E ou 8408-E8E et 00MH959 pour tous les autres modèles de type de machine</p> <ul style="list-style-type: none"> • PCIe3 x8 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Vitesse de transfert de 6 Gbps • Unités de bande et DVD prises en charge • Pas de cache en écriture • Un emplacement PCIe x8 par carte • Système d'exploitation pris en charge : AIX, IBM i et Linux • VIOS pris en charge 	11, 10 ² , 8, 7, 6, 5	6	1, 11, 3, 10 ² , 8, 7, 6, 2, 5, 4	10
EJ12 ⁴	<p>Carte d'accélérateur de compression PCIe3 FPGA (FC EJ12 ; CCIN 59AB) ; numéro de FRU : 000NK006</p> <ul style="list-style-type: none"> • PCIe3 x8 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Carte d'accélérateur FPGA (Field Programmable Gate Array) • Un emplacement PCIe x8 ou x16 par carte • Système d'exploitation pris en charge : AIX et Linux 	5, 6	2	1, 3, 5, 2, 6, 4	4

Tableau 9. Priorités d'emplacement des cartes PCIe et nombre maximal de cartes prises en charge dans le système 8286-41A ou 8286-42A (suite).

Code dispositif	Description	8286-41A ou 8286-42A 1 processeur		8286-42A ¹ 2 processeurs	
		Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge	Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge
EJ14 ⁴	Carte PCIe3 cache 12 Go RAID PLUS SAS quatre ports 6 Gb x8 (FC EJ14; CCIN 57B1) ; numéro de FRU 01DH742 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe3 x8 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Vitesse de transfert de 6 Gbps • Cache d'écriture 12 Go • Un emplacement PCIe x8 par carte • Les cartes sont installées par paires • Système d'exploitation pris en charge : AIX, IBM i et Linux • VIOS pris en charge 	5, 6, 7, 8, 10 ² , 11	6	5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 ² , 11	10
EJ17 ⁴	Carte d'accélérateur PCIe3 CAPI FlashSystem (FC EJ17) ; numéro de FRU : 00NK025 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe3 x8 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Carte CAPI (Coherent Accelerator Processor Interface) pour déchargement flash au Fibre Channel • Un emplacement PCIe x16 par carte • Système d'exploitation pris en charge : AIX 	5, 6	2	5, 2, 6, 4	2
EJ1P	Carte PCIe1 SAS bande/DVD à double port 3 Gb x8 (FC EJ1P et EJ1N ; CCIN 57B3) ; numéro de FRU : 44V4852 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe1 x8 • Courte, low-profile (FC EJ1N) • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur (FC EJ1P) • Prise en charge d'une unité amovible • Système d'exploitation pris en charge : AIX, IBM i et Linux • VIOS pris en charge 	6, 5	2	6, 2, 5, 4	4
EJ27	Coprocasseur cryptographique PCIe (FC EJ27 ; CCIN 4765) ; numéro de FRU : 45D7948 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe x4 • Pleine hauteur, demi-longueur • Système d'exploitation pris en charge : AIX et IBM i 	11, 10 ² , 8, 7, 6, 5	6	1, 11, 3, 10 ² , 8, 7, 6, 2, 5, 4	10
EL4L	Carte PCIe2 4 ports 1 GbE (FC EL4L et EL4M ; CCIN 576F) ; numéro de FRU : 74Y4064 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe1 ou PCIe2 x4 • Courte, low-profile (FC EL4L) • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur (FC EL4M) • Large bande passante • Carte Ethernet 4 ports 1 Gb • Système d'exploitation pris en charge : Linux 	9, 11, 10 ² , 8, 7, 6, 5	7	9, 1, 11, 3, 10 ² , 8, 7, 6, 5, 4	10

Tableau 9. Priorités d'emplacement des cartes PCIe et nombre maximal de cartes prises en charge dans le système 8286-41A ou 8286-42A (suite).

Code dispositif	Description	8286-41A ou 8286-42A 1 processeur		8286-42A ¹ 2 processeurs	
		Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge	Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge
EL58	<p>Carte PCI Express Fibre Channel 8 Gb 2 ports (FC EL58 ; CCIN 577D) ; numéro de FRU : 10N9824</p> <ul style="list-style-type: none"> • PCIe, x8 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Bande passante extra-large : si un seul port actif est prévu pour les opérations habituelles, la carte est comptabilisée comme une carte à bande passante extra-large. Si deux ports actifs sont prévus, elle compte pour deux cartes à bande passante extra-large. • Système d'exploitation pris en charge : Linux 	5, 6, 7, 8, 10 ² , 11	6	5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 ² , 11	10
EL5B	<p>Carte PCIe3 Fibre Channel 16 Gb 2 ports (FC EL5B ; CCIN 577F) ; numéro de FRU : 00E3496</p> <ul style="list-style-type: none"> • PCIe3 x8 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Bande passante extra-large 	5, 6, 7, 8, 10 ² , 11	6	5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 ² , 11	10
EN0A	<p>Carte PCIe3 Fibre Channel 16 Gb 2 ports (FC EN0A ; CCIN 577F) ; numéro de FRU : 000E9266</p> <ul style="list-style-type: none"> • PCIe3 x8 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Bande passante extra-large • Système d'exploitation pris en charge : AIX, IBM i et Linux • VIOS pris en charge 	5, 6, 7, 8, 10 ² , 11	6	5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 ² , 11	10
EN0G	<p>Carte PCIe2 8 Gb 2 ports Fibre Channel (Codes dispositifs EN0F et EN0G ; CCIN 578D) ; Numéro FRU de la carte : 00WT111</p> <ul style="list-style-type: none"> • PCIe2 x8 • Courte, avec équerre de fixation low-profile (FC EN0F) • Adaptateur de bus hôte (HBA) à encombrement réduit (SFF+), avec équerre de fixation pleine hauteur (FC EN0G) • Bande passante extra-large • Prise en charge par VIOS • Prise en charge du système d'exploitation : AIX, IBM i uniquement avec les systèmes d'exploitation VIOS et Linux 	5, 6, 8, 10 ² , 11, 7	6	5, 2, 6, 4, 1, 8, 10 ² , 11, 3, 7	10

Tableau 9. Priorités d'emplacement des cartes PCIe et nombre maximal de cartes prises en charge dans le système 8286-41A ou 8286-42A (suite).

Code dispositif	Description	8286-41A ou 8286-42A 1 processeur		8286-42A ¹ 2 processeurs	
		Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge	Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge
EN0H	<p>Carte PCIe3 4 ports (2x10 Gb FCoE, 2x1 GbE) SFP+ (FC EN0H ; CCIN 2B93) ; numéro de FRU : 00E3498</p> <ul style="list-style-type: none"> • PCIe3 x8 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Bande passante extra-large • Système d'exploitation pris en charge : AIX, IBM i uniquement avec les systèmes d'exploitation VIOS et Linux • VIOS pris en charge 	9, 5, 6, 7, 8, 10 ² , 11	7	9, 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 ² , 11	11
EN0K	<p>Carte PCIe3 4 ports (10 Gb FCoE et 1 GbE) cuivre et RJ45 (FC EN0K ; CCIN 2CC1) ; numéro de FRU : 00E8140</p> <ul style="list-style-type: none"> • PCIe3 x8 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Bande passante extra-large • Adaptateur réseau convergé Fibre Channel via Ethernet (FCoE) (CNA) • Fournit un contrôleur NIC (contrôleur d'interface réseau) • Compatible SR-IOV • Système d'exploitation pris en charge : AIX, IBM i uniquement avec les systèmes d'exploitation VIOS et Linux • VIOS pris en charge 	9, 5, 6, 7, 8, 10 ² , 11	7	9, 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 ² , 11	11
EN0M	<p>Carte PCIe3 4 ports (10 Gb FCoE et 1 GbE) LR et RJ45 (FC EN0M ; CCIN 2CC0) ; numéro de FRU : 00E8144</p> <ul style="list-style-type: none"> • PCIe3 x8 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Bande passante extra-large • Adaptateur réseau convergé Fibre Channel via Ethernet (FCoE) (CNA) • Fournit une fonction de contrôleur NIC (contrôleur d'interface réseau) • Offre deux ports optiques LR (Long Range) avec émetteurs-récepteurs optiques SFP+ • Fonctionne en mode dédié et en mode SR-IOV (Single Root I/O Virtualization) • Système d'exploitation pris en charge : AIX, IBM i uniquement avec les systèmes d'exploitation VIOS et Linux • VIOS pris en charge 	5, 6, 7, 8, 10 ² , 11	6	5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 ² , 11	10

Tableau 9. Priorités d'emplacement des cartes PCIe et nombre maximal de cartes prises en charge dans le système 8286-41A ou 8286-42A (suite).

Code dispositif	Description	8286-41A ou 8286-42A 1 processeur		8286-42A ¹ 2 processeurs	
		Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge	Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge
EN0S	Carte PCIe2 4 ports (10 Go + 1 GbE) SR+RJ45 (FC EN0S ; CCIN 2CC3); numéro de FRU : 00E2715 ; numéro de référence (équerre de fixation pleine hauteur) : 00E2863 ; numéro de référence (équerre de fixation low-profile) : 00E2720 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe2 x8 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Deux ports optiques SR 10 Gb et deux ports RJ45 1 Gb • Carte de convergence réseau NIC • Carte de réseau local (LAN) 	9, 5, 6, 7, 8, 10 ² , 11	7	9, 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 ² , 11	11
EN0U	Carte PCIe2 4 ports (10 Gb + 1 GbE) cuivre SFP+RJ45 (FC EN0U ; CCIN 2CC3) ; numéro de FRU : 00E2715 ; équerre de fixation low-profile : 00E2720 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe2 x8 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Deux ports SFP+ twinax en cuivre 10 Gb • Deux ports RJ45 1 Gb • Fonction NIC Ethernet • Système d'exploitation pris en charge : AIX, IBM i uniquement avec les systèmes d'exploitation VIOS, Linux et PowerKVM • VIOS pris en charge 	9, 5, 6, 7, 8, 10 ² , 11	7	9, 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 ² , 11	11
EN0W	Carte PCIe2 2 ports 10 GbE BaseT RJ45 (FC EN0W ; CCIN 2CC4) ; numéro de FRU : 00WV507 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe2 x8 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Deux ports RJ45 10 Gb • Carte de réseau local (LAN) • Système d'exploitation pris en charge : AIX, IBM i uniquement avec les systèmes d'exploitation VIOS, Linux et PowerKVM • VIOS pris en charge 	9, 5, 6, 7, 8, 10 ² , 11	7	9, 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 ² , 11	11
EN12	Carte PCIe2 Fibre Channel FH 4 ports 8 Gb (FC EN12 ; CCIN EN0Y) ; numéro de FRU 00WT107 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe, x8 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Bande passante extra-large • Système d'exploitation pris en charge : AIX, IBM i uniquement avec VIOS, et Linux • Prise en charge par VIOS 	5, 6, 7, 8, 10 ² , 11	6	5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 ² , 11	10

Tableau 9. Priorités d'emplacement des cartes PCIe et nombre maximal de cartes prises en charge dans le système 8286-41A ou 8286-42A (suite).

Code dispositif	Description	8286-41A ou 8286-42A 1 processeur		8286-42A ¹ 2 processeurs	
		Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge	Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge
EN13 et EN14	Carte synchrone binaire PCIe (FC EN13 et FC EN14 ; CCIN 576C) <ul style="list-style-type: none"> • PCIe, x4 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • EN13 est la version non CIM (Complex Impedance Matching) fournie dans tous les pays et régions, à l'exception de l'Australie et de la Nouvelle Zélande. • EN14 est la version CIM fournie uniquement en Australie et en Nouvelle Zélande. Système d'exploitation pris en charge : IBM i	10 ² , 8, 5, 6	4	10 ² , 8, 1, 3, 2, 4, 5, 6	8
EN15	Carte PCIe3 4 ports 10 GbE SR (FC EN15 ; CCIN 2CE3) ; numéro de FRU : 00ND466 ; équerre de fixation pleine hauteur : 00ND462 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe3 x8 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Large bande passante • Les quatre ports 10 Gb sont de type SFP+ et incluent quatre émetteurs-récepteurs SR optiques • Fonction NIC Ethernet • Compatible SR-IOV • Système d'exploitation pris en charge : AIX, IBM i et Linux 	9, 5, 6, 7, 8, 10 ² , 11	7	9, 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 ² , 11	11
EN17	Carte PCIe3 4 ports 10 GbE SFP+ cuivre (FC EN17, CCIN 2CE4) ; numéro de FRU : 00ND463 ; référence équerre pleine hauteur : 00ND465 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe3 x8 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Large bande passante • Les ports 10 Gb SFP+ peuvent fonctionner en mode NIC • Compatible SR-IOV • Prend en charge le trafic NIC Ethernet • Système d'exploitation pris en charge : AIX, IBM i et Linux 	9, 5, 6, 7, 8, 10 ² , 11	7	9, 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 ² , 11	11
EN27	Carte PCIe 2 ports asynchrone EIA-232 (FC EN27 ; CCIN 57D4) ; numéro de FRU : 000ND487 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe x1 • PCIe 1.1 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Connecteur DB9 deux ports via RJ45 • Compatible EIA-232 • Système d'exploitation pris en charge : AIX, IBM i et Linux 	11, 10 ² , 8, 7, 6, 5	6	1, 11, 3, 10 ² , 8, 7, 6, 2, 5, 4	10

Tableau 9. Priorités d'emplacement des cartes PCIe et nombre maximal de cartes prises en charge dans le système 8286-41A ou 8286-42A (suite).

Code dispositif	Description	8286-41A ou 8286-42A 1 processeur		8286-42A ¹ 2 processeurs	
		Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge	Priorité des emplacements	Nombre maximal de cartes prises en charge
EN29	Carte PCIe 2 ports asynchrone EIA-232 LP (FC EN29 ; CCIN 57D4) ; numéro de FRU : 000ND487 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe, x1 • PCIe 1.1 • Courte, low-profile • Connecteur DB9 deux ports via RJ45 • Compatible EIA-232 • Prise en charge du système d'exploitation : IBM i 	11, 10 ² , 8, 7, 6, 5	6	1, 11, 3, 10 ² , 8, 7, 6, 2, 5, 4	10
ESA3	Carte PCIe2 RAID SAS avec cache 1,8 Go triple port 6 Gb (FC ESA3 ; CCIN 57BB) ; numéro de FRU : 74Y7131 <ul style="list-style-type: none"> • PCIe2 x8 • Courte, avec équerre de fixation pleine hauteur • Vitesse de transfert de 6 Gbps • Sauvegarde en cache d'écriture de 1,8 Go • Un emplacement PCIe x8 par carte • Les cartes sont installées par paires • Système d'exploitation pris en charge : AIX, IBM i et Linux • VIOS pris en charge 	5, 6, 7, 8, 10 ² , 11	6	5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 ² , 11	10

¹Les priorités d'emplacement PCIe sont pour le système 8286-42A avec deux modules processeur, les priorités d'emplacement pour le système 8286-42A avec un module processeur unique étant les mêmes que pour le système 8286-41A.

²L'emplacement n'est pas disponible pour l'installation d'autres cartes dans le système à fonction étendue avec la carte FC EJ0Z installée dans cet emplacement.

³Les cartes FC 5901 et 5287 ne sont pas prises en charge dans les emplacements 7, 8, 9, 10 et 11.

⁴Les adaptateurs FC EJ16, EJ17 et EJ18 ne sont pas compatibles avec les adaptateurs FC EJ12 et EJ13. Les adaptateurs FC EJ12 et EJ13 sont destinés au déchargement de compression gzip et les adaptateurs FC EJ16, EJ17 et EJ18 à l'accélération flash Fibre Channel à connexion directe.

Règles de positionnement des cartes PCIe et priorités d'emplacement pour le tiroir d'extension d'E-S EMX0 PCIe Gen3

Informations sur les règles de positionnement et les priorités d'emplacement des cartes PCI (Peripheral Component Interconnect) Express (PCIe) prises en charge pour le tiroir d'extension d'E-S EMX0 PCIe Gen3 (tiroir d'extension EMX0 PCIe3).

Descriptions des emplacements PCIe pour le tiroir d'extension EMX0 PCIe3

Le nombre d'emplacements PCIe qui sont fournis dans le tiroir d'extension EMX0 PCIe3 dépend de la configuration du module d'E-S dans le tiroir d'extension EMX0 PCIe3. Votre configuration peut avoir un ou deux modules de sortance à 6 emplacements PCIe3 (FC EMXF ou ELMF) installés à l'arrière du tiroir d'extension EMX0 PCIe3. Chaque module de sortance à 6 emplacements PCIe3 est doté de six emplacements PCIe de pleine longueur et hauteur standard de troisième génération. Les emplacements PCIe3 sont compatibles avec les emplacements PCIe de deuxième ou de première génération. Les emplacements PCIe utilisent des cassettes à remplacement en aveugle simple largeur de troisième génération.

Le module d'E-S du tiroir d'extension EMX0 PCIe3 est connecté au système avec une paire de câble de tiroir d'extension. Chaque paire de câbles, qui doit être de la même longueur, est attachée aux ports T1 et T2 du module d'E-S et aux ports correspondants de l'adaptateur de câble PCIe3 sur le système.

La figure 4 présente la vue arrière du tiroir d'extension EMX0 PCIe3 avec les codes pour les emplacements de carte PCIe dans le module de sortance à 6 emplacements PCIe3.

Le tableau 10 répertorie les emplacements de carte PCIe et en affiche les principales caractéristiques pour le tiroir d'extension EMX0 PCIe3.

Remarque :

La baie du module d'E-S de gauche (vue depuis l'arrière) est configurée avec les codes d'emplacement du premier module de sortance à 6 emplacements PCIe3 P1-C1 à P1-C6.

La baie du module d'E-S de droite (vue depuis l'arrière) est configurée avec les codes d'emplacement du second module de sortance à 6 emplacements PCIe3 P2-C1 à P2-C6.

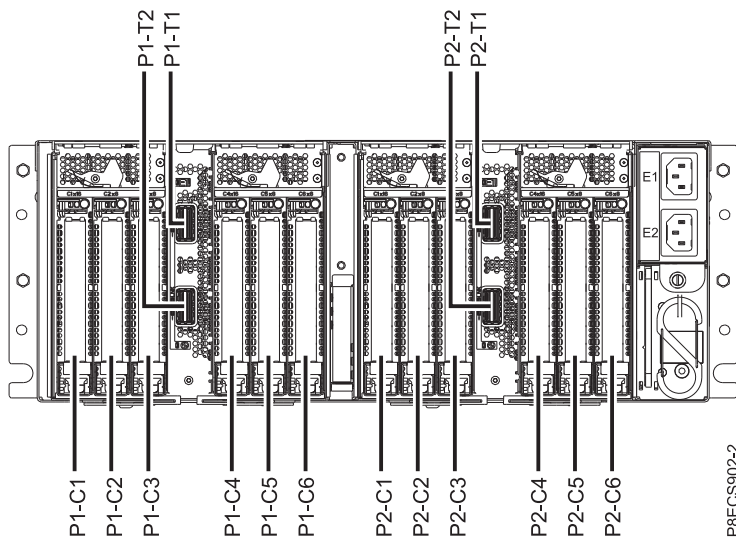


Figure 4. Vue arrière d'un tiroir d'extension EMX0 PCIe3 avec les codes d'emplacement PCIe

Tableau 10. Emplacements PCIe et descriptions pour le tiroir d'extension EMX0 PCIe3.

Emplac.	Code d'emplacement (Etiquette d'emplacement)	Description	Fonctionnalités des emplacements		
			SR-IOV	Fenêtre DMA (Direct Memory Access) dynamique	Ordre d'affectation de la capacité étendue des adaptateurs d'E-S
Emplac. 1	P1-C1	PCIe3 x16	Oui	Oui	Oui ³
Emplac. 2	P1-C2	PCIe3 x8	Non	Oui ²	Non
Emplac. 3	P1-C3	PCIe3 x8	Non	Non	Non
Emplac. 4	P1-C4	PCIe3 x16	Oui ¹	Oui ²	Non
Emplac. 5	P1-C5	PCIe3 x8	Non	Oui ²	Non
Emplac. 6	P1-C6	PCIe3 x8	Non	Non	Non
Emplac. 7	P2-C1	PCIe3 x16	Oui	Oui	Oui ³
Emplac. 8	P2-C2	PCIe3 x8	Non	Oui ²	Non
Emplac. 9	P2-C3	PCIe3 x8	Non	Non	Non
Emplac. 10	P2-C4	PCIe3 x16	Oui ¹	Oui ²	Non

Tableau 10. Emplacements PCIe et descriptions pour le tiroir d'extension EMX0 PCIe3 (suite).

Emplac.	Code d'emplacement (Etiquette d'emplacement)	Description	Fonctionnalités des emplacements		
			SR-IOV	Fenêtre DMA (Direct Memory Access) dynamique	Ordre d'affectation de la capacité étendue des adaptateurs d'E-S
Emplac. 11	P2-C5	PCIe3 x8	Non	Oui ²	Non
Emplac. 12	P2-C6	PCIe3 x8	Non	Non	Non

¹La fonctionnalité SR-IOV varie dans les emplacements P1-C4 et P2-C4 selon la quantité de mémoire système disponible. Si le tiroir d'extension EMX0 PCIe3 est connecté à un système dont la quantité de mémoire physique disponible totale est supérieure ou égale à 128 Go, les emplacements P1-C4 et P2-C4 sont compatibles SR-IOV.

²La fonctionnalité de fenêtre DMA (Direct Memory Access) dynamique varie selon la quantité de mémoire système disponible. Si le tiroir d'extension EMX0 PCIe3 est connecté à un système dont la quantité de mémoire physique disponible totale est supérieure ou égale à 64 Go, l'emplacement est compatible avec la fenêtre DMA. Si la quantité de mémoire physique disponible totale est inférieure à 64 Go, l'emplacement est compatible avec la fenêtre DMA.

³Les emplacements P1-C1 et P2-C1 héritent de l'attribut Capacité étendue des adaptateurs d'E-S depuis l'emplacement du système qui se connecte au tiroir d'extension EMX0 PCIe3.

Remarques :

- Tous les emplacements sont des emplacements PCIe de troisième génération.
- Tous les emplacements prennent en charge les cartes hauteur standard, pleine longueur ou courtes avec une contre-poupée hauteur standard dans des cassettes à remplacement en aveugle simple largeur de 3e génération.
- Les emplacements C1 et C4 de chaque module de sortance à 6 emplacements PCIe3 sont des bus PCIe3 x16 et les emplacements C2, C3, C5 et C6 sont des bus PCIe3 x8.
- Tous les emplacements prennent en charge la gestion avancée des erreurs (EEH).
- Tous les emplacements PCIe sont remplaçables à chaud et prennent en charge la maintenance simultanée.

Règles de positionnement des cartes PCIe

Utilisez ces informations pour sélectionner les emplacements d'installation des cartes PCIe dans le tiroir d'extension EMX0 PCIe3 attaché dans le système. Servez-vous du tableau 11, à la page 39 pour identifier les priorités d'emplacements ainsi que le nombre maximal d'adaptateurs ou cartes pouvant être installés dans le tiroir d'extension EMX0 PCIe3 selon le système d'exploitation utilisé.

Remarque : Vous pouvez cliquer sur le lien qui apparaît dans la colonne Code dispositif pour obtenir des informations techniques plus spécifiques à la carte PCIe.

1. Si le tiroir d'extension EMX0 PCIe3 est configuré avec deux modules de sortance à 6 emplacements PCIe3, répartissez les cartes PCIe sur les deux modules d'E-S, dans la mesure du possible.
2. Si FC EC46 conduit le DVD interne, il doit être installé dans le tiroir d'extension d'E-S le plus proche du système. Le système et le tiroir d'extension d'E-S doivent figurer dans la même armoire.

Remarque : Si l'emplacement P1-C2 du premier noeud contient une carte de contrôleur, la première option doit être utilisée pour câbler le module (sortance ou emplacement direct) avec la carte USB qui conduit le DVD interne. S'il s'agit d'un module de sortance, installez FC EC46 dans l'emplacement Px-C3 du module de sortance.

3. Ne tentez pas d'installer des cartes x16 dans des emplacements x8. Vous risqueriez d'endommager les connecteurs x16 du tiroir d'extension EMX0 PCIe3.

Vérifiez que l'adaptateur est pris en charge pour votre système. Pour plus d'informations sur les règles de positionnement des cartes PCIe et les priorités d'emplacement, voir Positionnement des cartes PCIe (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hcd/p8hcd_emx0_pcibyfeature.htm).

Tableau 11. Priorités d'emplacement des cartes PCIe et nombre maximal de cartes prises en charge dans le tiroir d'extension EMX0 PCIe3.

Code dispositif	Description	tiroir d'extension EMX0 PCIe3			
		Priorités d'emplacement ¹	Nombre maximal de cartes prises en charge ²		
			AIX	Linux	IBM i
2893 et 2894	Carte PCI Express pour réseau longue distance avec modem (FC 2894 et FC 2894 ; CCIN 576C) ; numéro de FRU : 44V5323	6, 12	0	1	1
5285	Carte PCIe2 LP 2 ports 4X InfiniBand QDR (FC 5285 ; CCIN 58E2) ; numéro de FRU : 74Y2987	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
5287	Carte PCIe2 SR 2 ports 10 GbE (FC 5287 ; CCIN 5287) ; numéro de FRU : 74Y3457	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
5708	Carte PCIe à 2 ports 10 Gb FCoE (FC 5708 ; CCIN 2B3B)	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
5717	Carte PCI Express 4 ports 10/100/1000 Base-TX (FC 5717 ; CCIN 5217) ; numéro de FRU : 46Y3512	2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12, 1, 7, 4, 10	6	6	0
5729	Carte PCIe2 Fibre Channel FH 4 ports 8 Gb (FC 5729 ; CCIN 5729) ; numéro de FRU : 74Y3467	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
5735	Carte PCI Express Fibre Channel 8 Gb 2 ports (FC 5735 ; CCIN 577D) ; numéro de FRU : 10N9824	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	6
5744	Carte PCIe2 UTP GbE 2x10 GbE SR 2x1 (FC 5744 ; CCIN 2B44) ; numéro de FRU : 74Y1987	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	6
5767	Carte PCI Express 2 ports 10/100/1000 Base-TX Ethernet (FC 5767 ; CCIN 5767) ; numéro de FRU : 46K6601	2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12, 1, 7, 4, 10	6	6	6
5768	Carte PCI Express Fibre Channel 8 Gb 2 ports (FC 5735 ; CCIN 577D) ; numéro de FRU : 10N9824	2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12, 1, 7, 4, 10	6	6	6
5769	Carte PCI Express 10 Gb Ethernet-SR (FC 5769 ; CCIN 5769) ; numéro de FRU : 46K7897	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0

Tableau 11. Priorités d'emplacement des cartes PCIe et nombre maximal de cartes prises en charge dans le tiroir d'extension EMX0 PCIe3 (suite).

Code dispositif	Description	tiroir d'extension EMX0 PCIe3			
		Priorités d'emplacement ¹	Nombre maximal de cartes prises en charge ²		
			AIX	Linux	IBM i
5772	Carte PCI Express 10 Gb Ethernet-LR (FC 5772 ; CCIN 576E) ; numéro de FRU : 10N9034	2, 8, 5, 11, 3, 9, 6, 12, 1, 7, 4, 10	6	6	0
5774	Carte PCI Express Fibre Channel 4 Gb 2 ports (FC 5774 ; CCIN 5774) ; numéro de FRU : 10N7255	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	6
5785	Carte PCIe 4 ports asynchrone EIA-232 (FC 5785 ; CCIN 57D2) ; numéro de FRU : 46K6734	6, 12	1	1	0
5805	Carte PCIe RAID SAS avec cache double accès 380 Mo 3 Gb x4 (FC 5805 ; CCIN 574E) ; numéro de FRU : 46K4735	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
5899	Carte PCIe2 4 ports 1 GbE (FC 5899 ; CCIN 576F) ; numéro de FRU : 74Y4064	2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12, 1, 7, 4, 10	6	6	6
5901	Carte SAS PCIe double accès - x4 (FC 5901 ; CCIN 57B3) ; numéro de FRU : 44V4852	2, 8, 5, 11, 3, 9, 6, 12, 1, 7, 4, 10	6	6	6
5913	Carte PCIe2 RAID SAS avec cache de 1,8 Go triple port 6 Gb (FC 5913 ; CCIN 57B5) ; numéro de FRU : 00J0596	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	6
EC28	Carte PCIe2 2 ports 10 GbE RoCE SFP+ (FC EC28 ; CCIN EC27) ; numéro de FRU : 000E1491	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EC2J	Carte PCIe 2 ports 10 GbE SFN6122F (FC EC2J ; CCIN EC2G) ; numéro de FRU : 00E8224	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	0	6	0
EC2N	Carte PCIe3 2 ports 10 GbE NIC et RoCE SR (FC EC2N ; CCIN 57BE) ; numéro de FRU : 00RX875	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EC30	Carte PCIe2 FH 2 ports 10 GbE RoCE SR (FC EC30 ; CCIN EC29) ; numéro de FRU : 00E1601	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EC38	Carte PCIe3 2 ports 10 GbE NIC et RoCE SFP+ cuivre (FC EC38 ; CCIN 57BC) ; numéro de FRU : 00RX859	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0

Tableau 11. Priorités d'emplacement des cartes PCIe et nombre maximal de cartes prises en charge dans le tiroir d'extension EMX0 PCIe3 (suite).

Code dispositif	Description	tiroir d'extension EMX0 PCIe3			
		Priorités d'emplacement ¹	Nombre maximal de cartes prises en charge ²		
			AIX	Linux	IBM i
EC3B	Carte PCIe3 2 ports 40 GbE NIC RoCE QSFP+ (FC EC3B ; CCIN 57BD) ; numéro de FRU : 00FW105	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EC46	Carte PCIe2 4 ports USB 3.0 (FC EC46 ; CCIN 58F9) ; numéro de FRU : 00E2932	2, 8, 5, 11, 3, 9, 6, 12, 1, 7, 4, 10	6	6	6
EJ0J	Carte PCIe3 RAID SAS quatre ports 6 Gb (FC EJ0J ; CCIN 57B4) ; numéro de FRU : 000FX846	1, 7, 4, 10, 3, 9, 6, 12	4	4	4
EJ0L	Carte PCIe3 RAID SAS quatre ports 6 Gb avec cache de 12 Go (FC EJ0L ; CCIN 57CE) ; numéro de FRU : 00FX840	1, 7, 4, 10, 3, 9, 6, 12	4	4	4
EJ10	Carte PCIe3 4 ports SAS x8 (FC EJ10 ; CCIN 57B4) ; numéro de FRU :00RR793 pour 8408-44E ou 8408-E8E et 00MH959 pour tous les autres modèles de type de machine	1, 7, 4, 10, 3, 9, 6, 12	4	4	4
EJ14	Carte PCIe3 cache 12 Go RAID PLUS SAS quatre ports 6 Gb x8 (FC EJ14; CCIN 57B1) ; numéro de FRU 01DH742	1, 7, 4, 10, 3, 9, 6, 12	4	4	4
EJ1P	Carte PCIe1 SAS bande/DVD à double port 3 Gb x8 (FC EJ1P et EJ1N ; CCIN 57B3) ; numéro de FRU : 44V4852	2, 5, 3, 6, 1, 4	6	6	6
EJ27, EJ28 et EJ29	Coprocasseur cryptographique PCIe (FC EJ27, FC EJ28 et FC EJ29 ; CCIN 476A) ; numéro de FRU : 45D7948	2, 8, 5, 11, 3, 9, 6, 12, 1, 7, 4, 10	6	0	6

Tableau 11. Priorités d'emplacement des cartes PCIe et nombre maximal de cartes prises en charge dans le tiroir d'extension EMX0 PCIe3 (suite).

Code dispositif	Description	tiroir d'extension EMX0 PCIe3			
		Priorités d'emplacement ¹	Nombre maximal de cartes prises en charge ²		
			AIX	Linux	IBM i
EJ33	Coprocasseur cryptographique 4767-001 (FC EJ32 et EJ33 ; CCIN 4767) <ul style="list-style-type: none"> • PCIe1 x4 • Demi-longueur, avec équerre de fixation pleine hauteur (double carte) • Protection ECC (Error Checking and Correction) sur mémoire DDR3 • Plus de 300 modes et algorithmes de cryptographie • Système d'exploitation pris en charge : AIX, IBM i et Linux 	2, 5, 3, 6, 1, 4	6	6	6
EL41	Carte PCIe2 4 ports 1 GbE (FC EL4L et EL4M ; CCIN 576F) ; numéro de FRU : 74Y4064	2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12, 1, 7, 4, 10	6	6	6
EL53	Carte PCIe3 2 ports 10 GbE NIC et RoCE SFP+ cuivre (FC EL53 ; CCIN 57BC) ; numéro de FRU : 00RX859 ; équerre de fixation low-profile : 00RX856	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EL54	Carte PCIe3 2 ports 10 GbE NIC et RoCE SR (FC EL54 ; CCIN 57BE) ; numéro de FRU : 00RX875	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EL55	Carte PCIe2 2 ports 10 GbE BaseT RJ45 (FC EL55 ; CCIN 2CC4) ; numéro de FRU : 00E2714	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EL56	Carte PCIe2 4 ports (2x10 Gb FCoE, 2x1 GbE) SFP+ (FC EL56, CCIN 2B93) ; numéro de FRU : 00E3498	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EL57	Carte PCIe2 4 ports (10 Gb FCoE et 1 GbE) cuivre et RJ45 (FC EL57 ; CCIN 2CC1) ; numéro de FRU : 00E8140	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EL58	Carte PCI Express Fibre Channel 8 Gb 2 ports (FC EL58 ; CCIN 577D) ; numéro de FRU : 10N9824	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	6
EL59	Carte PCIe3 RAID SAS quatre ports 6 Gb (FC EL59 ; CCIN 57B4) ; numéro de FRU : 000E9284	1, 7, 4, 10, 3, 9, 6, 12	4	4	4

Tableau 11. Priorités d'emplacement des cartes PCIe et nombre maximal de cartes prises en charge dans le tiroir d'extension EMX0 PCIe3 (suite).

Code dispositif	Description	tiroir d'extension EMX0 PCIe3			
		Priorités d'emplacement ¹	Nombre maximal de cartes prises en charge ²		
			AIX	Linux	IBM i
EL5B	Carte PCIe3 Fibre Channel 16 Gb 2 ports (FC EL5B ; CCIN 577F) ; numéro de FRU : 00E3496	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	6
EN0A	Carte PCIe3 Fibre Channel 16 Gb 2 ports (FC EN0A ; CCIN 577F) ; numéro de FRU : 000E9266	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	6
EN0G	Carte PCIe2 8 Gb 2 ports Fibre Channel (Codes dispositifs EN0F et EN0G ; CCIN 578D) ; Numéro FRU de la carte : 00WT111	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EN0H	Carte PCIe3 4 ports (2x10 Gb FCoE, 2x1 GbE) SFP+ (FC EN0H ; CCIN 2B93) ; numéro de FRU : 00E3498	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EN0K	Carte PCIe3 4 ports (10 Gb FCoE et 1 GbE) cuivre et RJ45 (FC EN0K ; CCIN 2CC1) ; numéro de FRU : 00E8140	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EN0M	Carte PCIe3 4 ports (10 Gb FCoE et 1 GbE) LR et RJ45 (FC EN0M ; CCIN 2CC0) ; numéro de FRU : 00E8144	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EN0S	Carte PCIe2 4 ports (10 Go + 1 GbE) SR+RJ45 (FC EN0S ; CCIN 2CC3) ; numéro de FRU : 00E2715 ; numéro de référence (équerre de fixation pleine hauteur) : 00E2863 ; numéro de référence (équerre de fixation low-profile) : 00E2720	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EN0U	Carte PCIe2 4 ports (10 Gb + 1 GbE) cuivre SFP+RJ45 (FC EN0U ; CCIN 2CC3) ; numéro de FRU : 00E2715 ; équerre de fixation low-profile : 00E2720	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EN0W	Carte PCIe2 2 ports 10 GbE BaseT RJ45 (FC EN0W ; CCIN 2CC4) ; numéro de FRU : 00WV507	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EN12	Carte PCIe2 Fibre Channel FH 4 ports 8 Gb (FC EN12 ; CCIN EN0Y) ; numéro de FRU 00WT107	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0

Tableau 11. Priorités d'emplacement des cartes PCIe et nombre maximal de cartes prises en charge dans le tiroir d'extension EMX0 PCIe3 (suite).

Code dispositif	Description	tiroir d'extension EMX0 PCIe3			
		Priorités d'emplacement ¹	Nombre maximal de cartes prises en charge ²		
			AIX	Linux	IBM i
EN13 et EN14	Carte synchrone binaire PCIe (FC EN13 et FC EN14 ; CCIN 576C)	6, 12	0	0	1
EN15	Carte PCIe3 4 ports 10 GbE SR (FC EN15 ; CCIN 2CE3) ; numéro de FRU : 00ND466 ; équerre de fixation pleine hauteur : 00ND462	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	6
EN17	Carte PCIe3 4 ports 10 GbE SFP+ cuivre (FC EN17, CCIN 2CE4) ; numéro de FRU : 00ND463 ; référence équerre pleine hauteur : 00ND465	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	6
EN27	Carte PCIe 2 ports asynchrone EIA-232 (FC EN27 ; CCIN 57D4) ; numéro de FRU : 00ND487	2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12, 1, 7, 4, 10	6	6	6
EN29	Carte PCIe 2 ports asynchrone EIA-232 LP (FC EN29 ; CCIN 57D4) ; numéro de FRU : 00ND487	2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12, 1, 7, 4, 10	0	0	6
ESA3	Carte PCIe2 RAID SAS avec cache 1,8 Go triple port 6 Gb (FC ESA3 ; CCIN 57BB) ; numéro de FRU : 74Y7131	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	6

¹La séquence de priorité des cartes est basée sur un tiroir d'extension EMX0 PCIe3 configuré avec deux modules de sortance à 6 emplacements PCIe3.

²Nombre maximal de cartes prises en charge par module de sortance à 6 emplacements PCIe3.

Procédures connexes pour le positionnement des cartes PCI

Procédures relatives aux règles de positionnement des cartes PCI et aux priorités des emplacements.

Recherche de la configuration système en cours sous IBM i

Vous pouvez utiliser les outils de maintenance du système d'exploitation IBM i pour rechercher la configuration système en cours.

Avant de commencer, vous devez connaître les codes d'emplacement utilisés pour les emplacements de carte PCI sur le système que vous utilisez.

Pour trouver la configuration système actuelle, ouvrez une session IBM i et connectez-vous. Si vous possédez plusieurs systèmes, ouvrez une session sur le système en cours de mise à niveau et pour lequel vous disposez de droits sur les outils de maintenance.

Pour trouver la configuration système actuelle, procédez comme suit.

1. A l'invite du menu principal, tapez **strsst** et appuyez sur **Entrée**.

2. Tapez l'ID utilisateur et le mot de passe des outils de maintenance dans l'écran Start Service Tools (STRSST) Sign On et appuyez sur **Entrée**.
3. Dans l'écran System Service Tools (SST), sélectionnez **Start a service tool** et appuyez sur **Entrée**.
4. Dans l'écran Start a Service Tool, sélectionnez **Hardware Service Manager** et appuyez sur **Entrée**.
5. Dans l'écran Hardware Service Manager, sélectionnez **Packaging hardware resources (system, frames, cards)**, puis appuyez sur **Entrée**.
6. Sur la ligne **System Unit**, tapez **9** et appuyez sur **Entrée**.
7. Sélectionnez **Include empty positions**.
8. Recherchez les codes d'emplacement des cartes PCI dans la colonne **Emplacement**.
9. Notez le numéro du modèle type pour chaque emplacement de carte PCI. Certaines cartes peuvent comporter plusieurs ports virtuels. Il est inutile de noter ces emplacements virtuels.
10. Notez tous les emplacements de cartes PCI répertoriés dans la colonne **Description** comme vacants. Le numéro du type et du modèle n'est pas indiqué pour les emplacements vacants.
11. Appuyez sur **F12** pour revenir à la fenêtre précédente.
12. Disposez-vous d'une unité d'extension connectée ?
 - **Non** : Passez à l'étape «Règles de positionnement des cartes PCIe et priorités d'emplacement pour les systèmes 8286-41A ou 8286-42A», à la page 16.
 - **Oui** : Exécutez les tâches suivantes :
 - a. Tapez **9** dans la zone **System Expansion Unit** et appuyez sur **Entrée**.
 - b. Répétez les étapes 7 à 11 pour chaque unité d'extension.
 - c. Sélectionnez un emplacement disponible dans l'unité d'extension.

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 dernières dans le cadre d'opérations stratégiques. Ces utilisateurs doivent enfin consulter régulièrement sur les sites Web de support IBM les mises à jour et les correctifs applicables au système et aux logiciels associés.

Instruction d'homologation

Ce produit n'est peut-être pas certifié dans votre pays pour la connexion, par quelque moyen que ce soit, à des interfaces de réseaux de télécommunications publiques. Des certifications supplémentaires peuvent être requises par la loi avant d'effectuer toute connexion. Contactez un représentant IBM ou votre revendeur pour toute question.

Fonctions d'accessibilité pour les serveurs IBM Power Systems

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

Présentation

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

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

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

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

Navigation au clavier

Ce produit utilise les touches de navigation standard.

Informations sur l'interface

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

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

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

Logiciel du fournisseur

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

Informations d'accessibilité connexes

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

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

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

Politique de confidentialité

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

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

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

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

Pour plus d'informations sur l'utilisation à ces fins des différentes technologies, y compris les cookies, consultez les Points principaux de la Déclaration IBM de confidentialité sur Internet (<http://www.ibm.com/privacy/fr/fr>), la Déclaration IBM de confidentialité sur Internet (<http://www.ibm.com/privacy/details/fr/fr>), notamment la section "Cookies, pixels espions et autres technologies", ainsi que la page "IBM Software Products and Software-as-a-Service Privacy Statement" (<http://www.ibm.com/software/info/product-privacy>), disponible en anglais uniquement.

Marques

IBM, le logo IBM et [ibm.com](http://www.ibm.com) sont des marques d'International Business Machines dans de nombreux pays. Les autres noms de produits et de services peuvent être des marques d'IBM ou d'autres sociétés. La liste actualisée de toutes les marques d'IBM est disponible sur la page Web Copyright and trademark information à l'adresse <http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml>.

INFINIBAND, Infiniband Trade Association et les marques de conception INFINIBAND sont des marques de INFINIBAND Trade Association.

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

Bruits radioélectriques

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

Remarques sur la classe A

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

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

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

Utilisez des câbles et connecteurs correctement blindés et mis à la terre afin de respecter les limites de rayonnement définies par la réglementation de la FCC. IBM ne peut pas être tenue pour responsable du

brouillage des réceptions radio ou télévision résultant de l'utilisation de câbles et connecteurs inadaptés ou de modifications non autorisées apportées à cet appareil. Toute modification non autorisée pourra annuler le droit d'utilisation de cet appareil.

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

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

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 résultat 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.

