

Power Systems

*Cartes PCIe pour un système
9080-MHE, 9080-MME 9119-MHE ou
9119-MME*

IBM

Power Systems

*Cartes PCIe pour un système
9080-MHE, 9080-MME 9119-MHE ou
9119-MME*

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 xi et «Remarques», à la page 107, 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	vii
Consignes de sécurité	xi
Installation de cartes PCIe sur un système 9080-MHE, 9080-MME 9119-MHE ou 9119-MME	1
Installation d'une carte PCIe sur un système 9080-MHE, 9080-MME 9119-MHE ou 9119-MME hors tension	1
Préparation du système 9080-MHE, 9080-MME 9119-MHE ou 9119-MME à l'installation d'une carte PCIe avec le système hors tension.	1
Installation d'une carte PCIe sur un système 9080-MHE, 9080-MME 9119-MHE ou 9119-MME hors tension	6
Préparation du système 9080-MHE, 9080-MME 9119-MHE ou 9119-MME au fonctionnement après l'installation d'une carte PCIe	9
Installation d'une carte PCIe sur un système 9080-MHE, 9080-MME 9119-MHE ou 9119-MME sous tension sous AIX	12
Préparation du système 9080-MHE, 9080-MME 9119-MHE ou 9119-MME à l'installation d'une carte PCIe avec le système sous tension sous AIX	13
Installation d'une carte PCIe sur un système 9080-MHE, 9080-MME 9119-MHE ou 9119-MME sous tension sous AIX	18
Préparation du système 9080-MHE, 9080-MME 9119-MHE ou 9119-MME au fonctionnement après l'installation d'une carte PCIe sous AIX	21
Installation d'une carte PCIe sur un système 9080-MHE, 9080-MME 9119-MHE ou 9119-MME sous tension sous IBM i	24
Préparation du système 9080-MHE, 9080-MME 9119-MHE ou 9119-MME à l'installation d'une carte PCIe avec le système sous tension sous IBM i	25
Installation d'une carte PCIe sur un système 9080-MHE, 9080-MME 9119-MHE ou 9119-MME sous tension sous IBM i	30
Préparation du système 9080-MHE, 9080-MME 9119-MHE ou 9119-MME au fonctionnement après l'installation d'une carte PCIe sous IBM i	33
Installation d'une carte PCIe sur un système 9080-MHE, 9080-MME 9119-MHE ou 9119-MME sous tension sous Linux	36
Préparation du système 9080-MHE, 9080-MME 9119-MHE ou 9119-MME à l'installation d'une carte PCIe avec le système sous tension sous Linux	37
Installation d'une carte PCIe sur un système 9080-MHE, 9080-MME 9119-MHE ou 9119-MME sous tension sous Linux	42
Préparation du système 9080-MHE, 9080-MME 9119-MHE ou 9119-MME au fonctionnement après l'installation d'une carte PCIe sous Linux	45
Procédures relatives à l'installation de cartes PCI	48
Comment éviter les chocs électriques	48
Manipulation de dispositifs sensibles à l'électricité statique	50
Mise à jour du nom de port universel pour un nouvel adaptateur d'E-S 5735	50
Retrait et remplacement de la contre-poupée sur une carte PCIe	51
Accès au gestionnaire de cartes PCIe remplaçables à chaud pour l'environnement AIX	55
Accès aux fonctions de gestion des cartes remplaçables à chaud	55
Menu Gestionnaire de cartes PCI remplaçables à chaud	56
Voyants associés aux composants	57
Réinitialisation des voyants sous AIX.	57
Installation du pilote de périphérique AIX	57
Vérification du pilote de périphérique AIX	58
Installation ou remplacement d'une carte PCI sous Virtual I/O Server avec le système sous tension	59
Guide d'initiation	59
Installation d'une carte PCI	59
Remplacement d'une carte PCI	60
Annulation de la configuration d'une carte de mémoire	60
Préparation des partitions logiques client	61
Vérification de l'installation des outils PCI remplaçables à chaud sous Linux	62

Procédures communes pour l'installation, le retrait et le remplacement de cartes PCIe	63
Arrêt d'un système ou d'une partition logique	63
Arrêt d'un système non géré via une console HMC	63
Arrêt d'un système à l'aide du panneau de commande	63
Arrêt d'un système via la console ASMI	64
Arrêt d'un système via la console HMC	64
Arrêt d'un système à l'aide de l'interface HMC Classique ou HMC Etendue	64
Arrêt d'un système à l'aide de l'interface HMC Etendue + Aperçu technique (Pre-GA) ou HMC Etendue+	65
Arrêt d'un système IBM PowerKVM	65
Démarrage du système ou de la partition logique	65
Démarrage d'un système non géré via une console HMC	66
Démarrage d'un système à l'aide du panneau de commande	66
Démarrage d'un système à l'aide de l'interface ASMI	67
Démarrage d'un système ou d'une partition logique via la console HMC	67
Démarrage d'un système ou d'une partition logique à l'aide de l'interface HMC Classique ou HMC Etendue	67
Démarrage d'un système ou d'une partition logique à l'aide de l'interface HMC Etendue + Aperçu technique (Pre-GA) ou HMC Etendue+	68
Démarrage d'un système IBM PowerKVM	69
Vérification du composant installé	69
Vérification d'un composant à l'aide du système d'exploitation ou du serveur VIOS	69
Vérification d'un dispositif installé ou d'un composant remplacé à l'aide d'un système ou d'une partition logique AIX	69
Vérification d'un dispositif installé à l'aide du système d'exploitation AIX	69
Vérification d'un composant remplacé à l'aide du système d'exploitation AIX	70
Vérification du composant installé à l'aide d'un système ou d'une partition logique IBM i	72
Vérification d'un composant installé à l'aide d'un système ou d'une partition logique Linux	73
Vérification d'un composant installé via les programmes de diagnostic autonomes	73
Vérification d'un composant installé ou d'un composant de rechange sur un système ou une partition logique via les outils Virtual I/O Server	74
Vérification d'un composant installé à l'aide de VIOS	74
Vérification du composant de rechange via VIOS	75
Vérification du composant installé à l'aide de la console HMC	77
Affichage des événements réparables via la console HMC	78
Vérification d'une réparation	78
Vérification de la réparation sous AIX	80
Vérification d'une réparation à l'aide d'un système ou d'une partition logique IBM i	82
Vérification de la réparation sous Linux	84
Vérification de la réparation sur un système IBM PowerKVM	85
Vérification de la réparation depuis la console de gestion	86
Activation et désactivation de voyants	87
Désactivation d'un voyant d'avertissement système ou de partition via la console de gestion	87
Activation ou désactivation de voyants d'identification via la console de gestion	88
Désactivation d'un voyant d'avertissement système ou de partition logique via l'interface ASMI	89
Activation ou désactivation de voyants d'identification via l'interface ASMI	90
Fermeture d'un appel de service	90
Fermeture d'un appel de service via AIX ou Linux	94
Fermeture d'un appel de service à l'aide de IBM PowerKVM	97
Fermeture d'un appel de service à l'aide du gestionnaire Integrated Virtualization Manager	98
Désactivation d'un voyant d'identification	101
Désactivation d'un voyant d'avertissement système à l'aide des outils du système d'exploitation ou du serveur VIOS	101
Désactivation du voyant d'un composant à l'aide des diagnostics AIX	101
Désactivation du voyant à l'aide du système d'exploitation IBM i	101
Désactivation du voyant à l'aide du système d'exploitation Linux	102
Désactivation du voyant d'un composant à l'aide des outils VIOS	103
Désactivation d'un voyant d'avertissement système à l'aide de l'interface ASMI	103
Désactivation du voyant d'identification à l'aide de l'interface ASMI avec le code d'emplacement	103
Désactivation du voyant d'identification à l'aide de l'interface ASMI sans le code d'emplacement	104
Désactivation d'un voyant de contrôle de journal (voyant infos système) via l'interface ASMI	104
Désactivation de voyants à l'aide de la console HMC	104
Désactivation d'un voyant d'avertissement système ou de partition via la console HMC	105

Désactivation du voyant d'identification d'une unité FRU à l'aide de la console HMC	105
Désactivation du voyant d'identification d'un boîtier à l'aide de la console HMC	106
Remarques	107
Fonctions d'accessibilité pour les serveurs IBM Power Systems	108
Politique de confidentialité	109
Marques	110
Bruits radioélectriques	110
Remarques sur la classe A	110
Remarques sur la classe B	115
Dispositions	118

Avis aux lecteurs canadiens

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

Illustrations

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

Terminologie

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

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

Claviers

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

OS/2 et Windows - Paramètres canadiens

Au Canada, on utilise :

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

Nomenclature

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

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

Recommandations à l'utilisateur

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

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

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

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

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

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

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

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

Brevets

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

Assistance téléphonique

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

Consignes de sécurité

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

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

Consignes de sécurité relatives au commerce international

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

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

Consignes de sécurité en allemand

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

Informations sur les appareils à laser

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

Conformité aux normes relatives aux appareils à laser

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

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

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

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

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

DANGER :

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

Pour déconnecter les cordons :

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

Pour connecter les cordons :

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

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

(R001 partie 1/2) :

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

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



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

(R001 partie 2/2) :

ATTENTION :

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



- *Armoires dotées de tiroirs fixes* : Sauf indication du fabricant, les tiroirs fixes ne doivent pas être retirés à des fins de maintenance. Si vous tentez de retirer une partie ou l'ensemble du tiroir, l'armoire risque de devenir instable et le tiroir risque de tomber.

ATTENTION :

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

- Pour réduire le poids de l'armoire, retirez les équipements, à commencer par celui situé en haut. Si possible, restaurez la configuration d'origine de l'armoire. Si vous ne connaissez pas cette configuration, procédez comme suit :
 - Retirez toutes les unités de la position 32U (ID conformité RACK-001) ou 22U (ID conformité RR001) et plus.
 - Assurez-vous que les unités les plus lourdes sont installées dans la partie inférieure de l'armoire.
 - Assurez-vous qu'il ne reste quasiment aucun niveau U vide entre les unités installées dans l'armoire sous le niveau 32U (ID conformité ID RACK-001) ou 22U (ID conformité RR001), à moins que la configuration fournie le l'autorise explicitement.
- Si l'armoire déplacée fait partie d'un groupe d'armoires, séparez-la de ce dernier.
- Si l'armoire déplacée a été fournie avec des sous-dimensions amovibles, ces dernières doivent être réinstallées avant que l'armoire ne soit déplacée.
- Vérifiez l'itinéraire envisagé pour éliminer tout risque.
- Vérifiez que l'armoire une fois chargée n'est pas trop lourde pour l'itinéraire choisi. Pour plus d'informations sur le poids d'une armoire chargée, consultez la documentation fournie avec votre armoire.
- Vérifiez que toutes les ouvertures mesurent au moins 760 x 230 mm.
- Vérifiez que toutes les unités, toutes les étagères, tous les tiroirs, toutes les portes et tous les câbles sont bien fixés.
- Vérifiez que les vérins de mise à niveau sont à leur position la plus haute.
- Vérifiez qu'aucune équerre de stabilisation n'est installée sur l'armoire pendant le déplacement.
- N'utilisez pas de rampe inclinée à plus de dix degrés.
- Dès que l'armoire est à son nouvel emplacement, procédez comme suit :
 - Abaissez les quatre vérins de mise à niveau.
 - Installez des équerres de stabilisation sur l'armoire.
 - Si vous avez retiré des unités de l'armoire, remettez-les à leur place, en remontant de la partie inférieure à la partie supérieure de l'armoire.
- Si un déplacement important est nécessaire, restaurez la configuration d'origine de l'armoire. Mettez l'armoire dans son emballage d'origine ou dans un autre emballage équivalent. De plus, abaissez les vérins de mise à niveau pour que les roulettes ne soient plus au contact de la palette et fixez l'armoire à celle-ci.

(R002)

(L001)



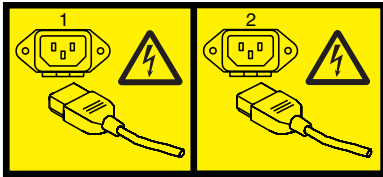
DANGER : Présence de tensions ou de niveaux d'énergie dangereux dans tout composant sur lequel cette étiquette est apposée. N'ouvrez aucun capot ou panneau sur lequel figure cette étiquette. (L001)

(L002)

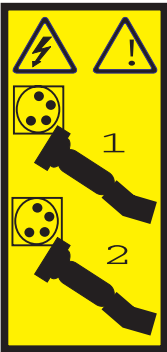


DANGER : Un serveur monté en armoire n'est pas une étagère ou un espace de travail. (L002)

(L003)



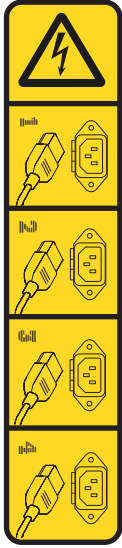
ou



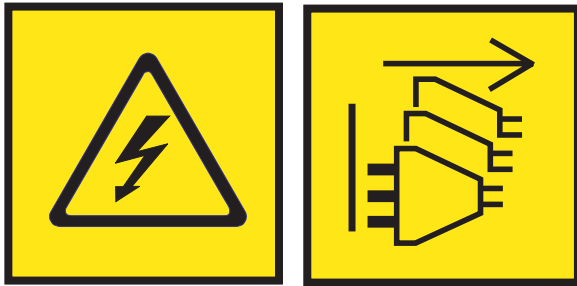
ou



ou



ou



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

(L007)



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

(L008)



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

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

ATTENTION :

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

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

(C026)

ATTENTION :

Les installations informatiques peuvent comprendre des modules à laser fonctionnant à des niveaux de rayonnement excédant les limites de la classe 1. Il est donc recommandé de ne jamais examiner à l'oeil nu la section d'un cordon optique ni une prise de fibres optiques ouverte. Bien que le fait d'allumer à une extrémité d'une fibre optique déconnectée et regarder à l'autre extrémité afin de s'assurer de la continuité des fibres n'endommage pas l'oeil, cette procédure est potentiellement dangereuse. C'est pourquoi cette procédure est déconseillée. Pour vérifier la continuité d'un câble à fibre optique, utilisez une source lumineuse optique et un wattmètre. (C027)

ATTENTION :

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

ATTENTION :

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

ATTENTION :

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

Ne pas :

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

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

ATTENTION :

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

- L'OUTIL DE LEVAGE doit être utilisé par le personnel autorisé uniquement.
- L'OUTIL DE LEVAGE est conçu pour aider le personnel à soulever, installer et retirer des unités (charges) dans/ depuis des armoires situées en hauteur. Il ne doit pas être utilisé chargé pour le transport sur les principales rampes ni en tant que remplacement pour les outils tels que transpalettes, walkies, chariots élévateurs et autres pratiques de réinstallation connexes. Si ces mesures ne peuvent être respectées, vous devez faire appel à des personnes ou à des services qualifiés (tels que des monteurs ou des déménageurs).
- Lisez le manuel de l'opérateur de l'OUTIL DE LEVAGE dans sa totalité et assurez-vous de l'avoir bien compris avant toute utilisation. Le fait de ne pas lire, comprendre, respecter les règles de sécurité et suivre les instructions peut entraîner des dommages aux biens ou des lésions corporelles. En cas de questions, contactez le service d'assistance et de support du fournisseur. Le manuel au format papier en langue locale doit demeurer auprès de la machine dans l'étui de stockage indiqué. La dernière révision du manuel est disponible sur le site Web du fournisseur.
- Testez la fonction de frein du stabilisateur avant chaque utilisation. Ne forcez pas le déplacement ou le roulement de l'OUTIL DE LEVAGE lorsque le frein du stabilisateur est engagé.
- Ne déplacez pas l'OUTIL DE LEVAGE pendant le levage de la plateforme, sauf pour un repositionnement mineur.
- Ne dépassez pas la capacité de charge nominale. Voir le GRAPHIQUE DE CAPACITÉ DE CHARGE pour comparer les charges maximales autorisées au centre et au bord de la plateforme étendue.
- Soulevez la charge uniquement si celle-ci est correctement centrée sur la plateforme. Ne placez pas plus de 91 kg sur le bord du tiroir de la plateforme coulissante, en prenant en compte le centre de gravité/la masse(CoG) du chargement.
- Ne chargez pas les coins de l'accessoire d'inclinaison de plateforme en option. Avant toute utilisation, fixez l'accessoire d'inclinaison de plateforme en option à l'étagère principale à chacun des quatre emplacements (4x) grâce au matériel fourni uniquement, avant toute utilisation. Les objets de chargement sont conçus pour glisser sur/hors des plateformes lisses sans force appréciable. C'est pourquoi, faites attention à ne pas les pousser ou vous appuyer dessus. Gardez toujours le levier d'inclinaison en option à plat sauf pour les derniers ajustements mineurs, le cas échéant.
- Ne vous tenez pas au-dessous d'une charge en surplomb.
- Ne l'utilisez pas sur une surface inégale, inclinée vers le haut ou vers le bas (rampes principales).
- N'empilez pas les charges.
- Ne l'utilisez pas sous l'emprise de drogues ou d'alcool.
- Ne placez pas d'échelle contre l'OUTIL DE LEVAGE.
- Risque de basculement. Ne poussez pas ou n'appuyez pas contre la charge lorsque la plateforme est surélevée.
- Ne l'utilisez pas comme plateforme de levage de personnes ou comme marche. Transport de personnes interdit.
- Ne vous appuyez sur aucune partie de l'objet de levage. Ne marchez pas dessus.
- Ne montez pas sur le mât.
- N'utilisez pas une machine d'OUTIL DE LEVAGE endommagée ou qui présente un dysfonctionnement.
- Risque de point de pincement et d'écrasement sous la plateforme. Abaissez les chargements uniquement dans des zones bien dégagées, en absence de personnel et d'obstructions. Tenez les mains et les pieds à distance lors du fonctionnement.
- Fourches interdites. Ne soulevez ni ne déplacez LA MACHINE/L'OUTIL DE LEVAGE nu(e) avec un transpalette ou un chariot élévateur à fourche.
- La hauteur totale du mât dépasse celle de la plateforme. Tenez compte de la hauteur du plafond, des chemins de câbles, des extincteurs, des lumières et des autres objets situés en hauteur.
- Ne laissez pas la machine OUTIL DE LEVAGE sans surveillance avec une charge surélevée.
- Veillez à garder vos mains, vos doigts et vos vêtements à distance lorsque l'installation est en mouvement.
- Tournez le treuil uniquement à la force de vos mains. Si la poignée du treuil ne peut être tournée facilement à l'aide d'une seule main, celui-ci est probablement surchargé. Ne déroulez pas le treuil plus loin que le niveau supérieur ou inférieur de déplacement de la plateforme. Un déroulement

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

- Un accident de treuil peut causer des blessures graves. Déplacement de personnes interdit. Assurez-vous d'entendre un clic lors du levage de l'équipement. Assurez-vous que le treuil est verrouillé en position avant de libérer la poignée. Lisez la page d'instructions avant de faire fonctionner ce treuil. Ne permettez jamais au treuil de se dérouler librement. Cela pourrait provoquer un enroulage inégal du câble autour du tambour du treuil, endommager le câble, et potentiellement provoquer des blessures sévères. (C048)

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

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

Cet équipement peut être installé :

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

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

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

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

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

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

Installation de cartes PCIe sur un système 9080-MHE, 9080-MME 9119-MHE ou 9119-MME

Informations sur l'installation de cartes PCI (Peripheral Component Interconnect Express (PCIe) pour les serveurs IBM Power System E880C (9080-MHE), IBM Power System E870C (9080-MME), IBM Power System E880 (9119-MHE) et IBM Power System E870 (9119-MME).

Installation d'une carte PCIe sur un système 9080-MHE, 9080-MME 9119-MHE ou 9119-MME hors tension

Informations sur l'installation de cartes PCI (Peripheral Component Interconnect Express (PCIe) sur le système hors tension.

Avant d'installer une fonction ou un dispositif, vérifiez que le logiciel requis pour sa prise en charge est installé sur le système. Pour des informations sur la configuration logicielle requise, voir le site Web IBM Prerequisite (http://www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf). Si le logiciel requis n'est pas installé, accédez aux sites Web suivants pour le télécharger, puis installez-le avant de continuer :

- Pour télécharger des mises à jour du microcode, des mises à jour logicielles et des groupes de correctifs, voir le site Web Fix Central (<http://www.ibm.com/support/fixcentral/>).
- Pour télécharger des correctifs et mises à jour de la console HMC (Hardware Management Console), voir le site Web Hardware Management Console Support and downloads (www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/hmcl/home.html).

Pour installer une carte PCIe, procédez comme suit.

Remarque : Ces dispositifs peuvent être installés par l'utilisateur. Vous pouvez exécuter cette tâche vous-même ou faire appel à un fournisseur de services. Ce dernier vous imputera probablement les frais correspondants.

1. «Préparation du système 9080-MHE, 9080-MME 9119-MHE ou 9119-MME à l'installation d'une carte PCIe avec le système hors tension»
2. «Installation d'une carte PCIe sur un système 9080-MHE, 9080-MME 9119-MHE ou 9119-MME hors tension», à la page 6
3. «Préparation du système 9080-MHE, 9080-MME 9119-MHE ou 9119-MME au fonctionnement après l'installation d'une carte PCIe», à la page 9

Préparation du système 9080-MHE, 9080-MME 9119-MHE ou 9119-MME à l'installation d'une carte PCIe avec le système hors tension

Informations sur la procédure à exécuter avant d'installer les cartes PCI (Peripheral Component Interconnect Express (PCIe) sur le système.

Pour préparer le système à l'installation d'une carte PCIe, procédez comme suit.

1. Déterminez l'emplacement dans lequel vous souhaitez installer un carte PCIe. Les emplacements de carte PCIe sont situés à l'arrière d'un système. figure 1, à la page 2 illustre les codes d'emplacement de carte PCIe.

Remarque : Huit emplacements PCIe sont disponibles dans le système. Les cartes PCIe sont installées dans des cassettes à remplacement en aveugle double largeur de 3e génération (gen3) extra-plates. Les cassettes de cartes PCIe sont installées dans des emplacements dans le système. Pour plus d'informations sur les emplacements de carte PCIe disponibles sur ce système, voir Règles de positionnement des cartes PCIe et priorités d'emplacement pour le système 9080-MHE, 9080-MME

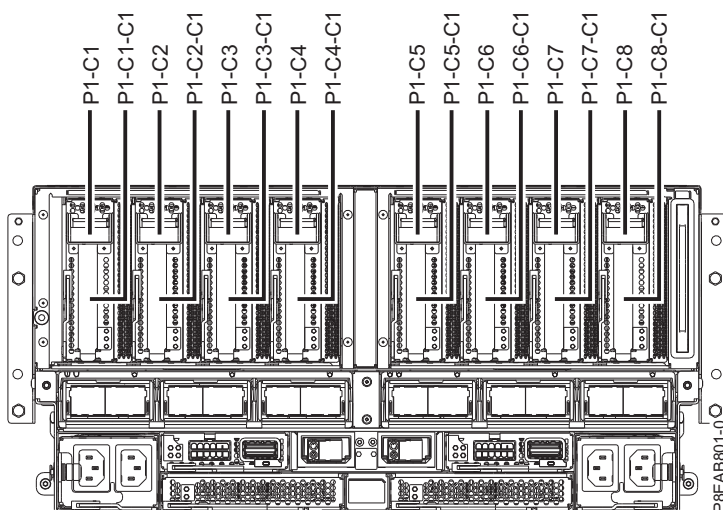


Figure 1. Emplacements de carte PCIe disponibles sur le système

2. Prenez les précautions nécessaires pour éviter les chocs électriques et pour gérer des périphériques sensibles à l'électricité statique. Pour plus d'informations, voir «Comment éviter les chocs électriques», à la page 48 et «Manipulation de dispositifs sensibles à l'électricité statique», à la page 50.
3. Arrêtez le système ou la partition logique. Pour des instructions, voir «Arrêt d'un système ou d'une partition logique», à la page 63.
4. Ouvrez le volet de l'armoire situé à l'arrière du système.
5. Attachez le bracelet antistatique.

Avertissement :

- Portez un bracelet antistatique relié à la prise de décharge électrostatique avant ou arrière ou à une surface métallique non peinte pour protéger le matériel contre les risques de décharge électrostatique.
 - Si vous portez un bracelet antistatique de décharge électrostatique, respectez toutes les consignes de sécurité relatives aux dangers électriques. Un bracelet antistatique de décharge électrostatique permet de réguler l'électricité statique. Il ne réduit et n'augmente en aucun cas les risques d'électrocution liés à l'utilisation ou à la manipulation d'appareils électriques.
 - Si vous ne disposez pas d'un bracelet antistatique de décharge électrostatique, touchez une surface métallique non peinte du système pendant au moins 5 secondes avant de débaler un produit de son emballage antistatique, d'installer ou de remplacer du matériel.
6. Déconnectez l'alimentation du système en débranchant les blocs d'alimentation dans le système.
 7. Pour installer une carte PCIe dans un système géré par une console HMC version 7 ou ultérieure, procédez comme suit.
 - a. Dans la zone de navigation, développez **Gestion de systèmes > Serveurs**.
 - b. Sélectionnez le système géré sur lequel vous allez installer la carte PCIe.
 - c. Si votre composant se trouve dans une modification de matériel (MES), passez à l'étape suivante. S'il est présent dans l'installation effectuée par l'interlocuteur IBM habituel ou dans les accessoires livrés, passez à l'étape 7i, à la page 3.
 - d. Dans la zone des tâches, développez **Maintenabilité > Matériel > Tâches de modification de matériel > Ouvrir la modification du matériel**.
 - e. Cliquez sur **Ajouter un numéro de référence de modification de matériel**.
 - f. Entrez le nombre et cliquez sur **OK**.

- g. Cliquez sur le numéro de référence que vous venez de créer, puis sur **Suivant**. Les détails du numéro de commande s'affichent.
- h. Cliquez sur **Annuler** pour fermer la fenêtre.
- i. Dans la zone des tâches, développez **Maintenabilité > Matériel > Tâches de modification de matériel**.
- j. Sélectionnez **Ajout d'une FRU** (unité remplaçable sur site).
- k. Dans la fenêtre Ajout/Installation/Suppression de matériel - Ajout de FRU, Sélection du type de FRU, sélectionnez le système dans lequel vous souhaitez installer la carte PCIe.
- l. Sélectionnez la carte PCIe que vous installez et cliquez sur **Suivant**.
- m. Sélectionnez le code d'emplacement pour l'installation de la carte PCIe et cliquez sur **Ajouter**.
- n. Une fois que la carte PCIe figure dans la section des **actions en attente**, cliquez sur **Lancement de procédure** et suivez les instructions d'installation du dispositif.

Remarque : La console HMC peut afficher des instructions externes d'installation du dispositif. Dans ce cas, suivez ces instructions pour installer le dispositif.

8. Pour retirer la cassette de cartes PCIe de l'emplacement sélectionné, procédez comme suit.
 - a. Etiquetez et débranchez tous les câbles reliés à la carte que vous retirez.
 - b. Faites tourner la poignée de cassette de couleur ocre (**A**) dans la direction illustrée dans la figure 2 et appuyez dessus pour libérer la cassette des connecteurs de l'emplacement.

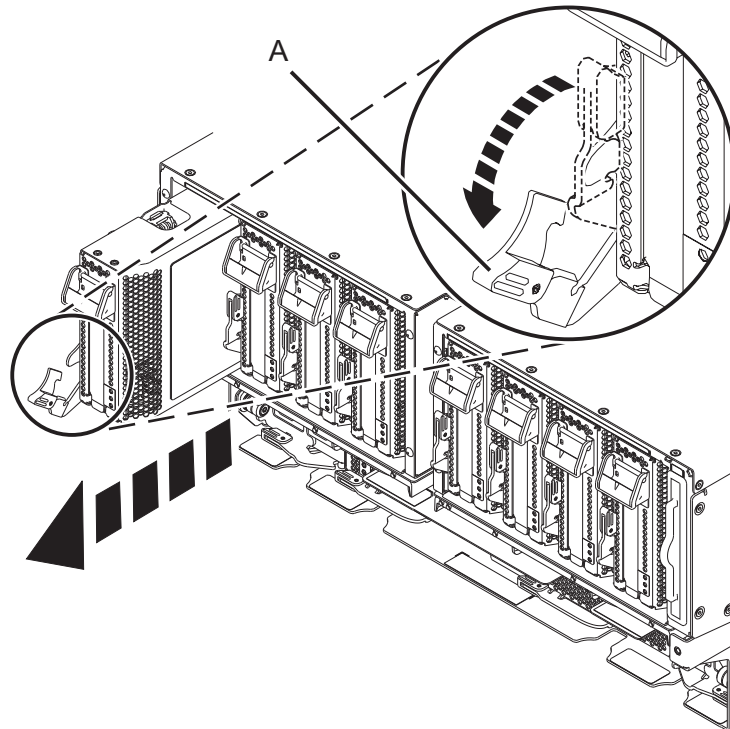


Figure 2. Retrait d'une cassette de cartes PCIe du système

- c. Saisissez la cassette par son bord et retirez-la de l'emplacement.
9. Placez la cassette (couvercle vers le haut) sur une surface de décharge électrostatique approuvée.
10. Prenez les précautions nécessaires pour éviter les chocs électriques et pour gérer des périphériques sensibles à l'électricité statique.
11. Retirez le couvercle de la cassette en procédant comme suit :

- a. Appuyez sur le bouton de couleur ocre sur le couvercle de la cassette, comme illustré dans la figure 3, pour dégager le couvercle de la cassette.
- b. Faites glisser le couvercle pour l'enlever de la cassette.

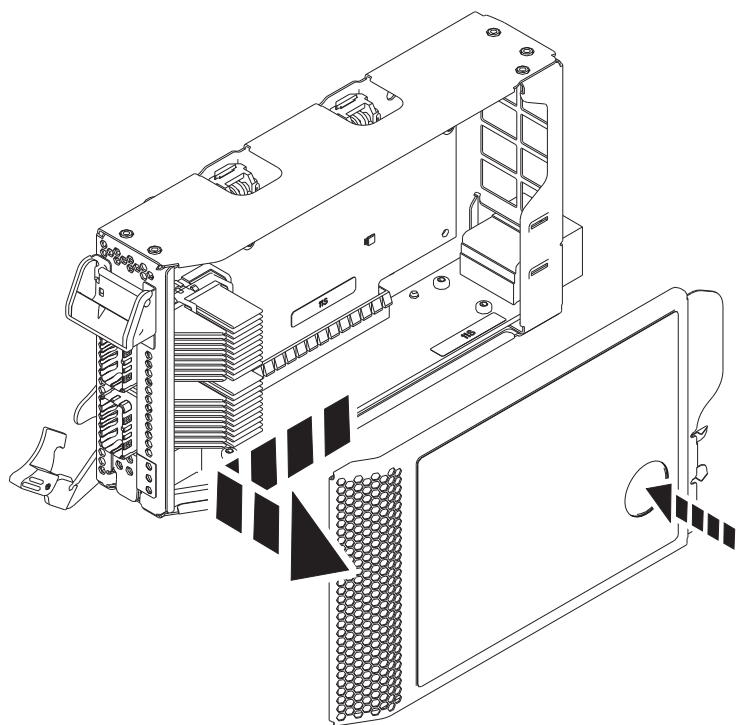


Figure 3. Retrait du couvercle de la cassette de cartes PCIe

12. Pour retirer l'obturateur de carte PCIe de la cassette, suivez les instructions indiquées sur les images apposées sur la cassette. Vous pouvez également continuer à utiliser les étapes suivantes pour enlever l'obturateur de carte PCIe de la cassette.
13. Retirez l'obturateur de carte PCIe de la cassette en procédant comme suit :
 - a. Déverrouillez les deux cliquets de la cassette en les faisant tourner, comme illustré dans la figure 4, à la page 5.
 - b. Poussez les cliquets de la cassette vers le bord supérieur de la cassette, comme illustré dans la figure 4, à la page 5.

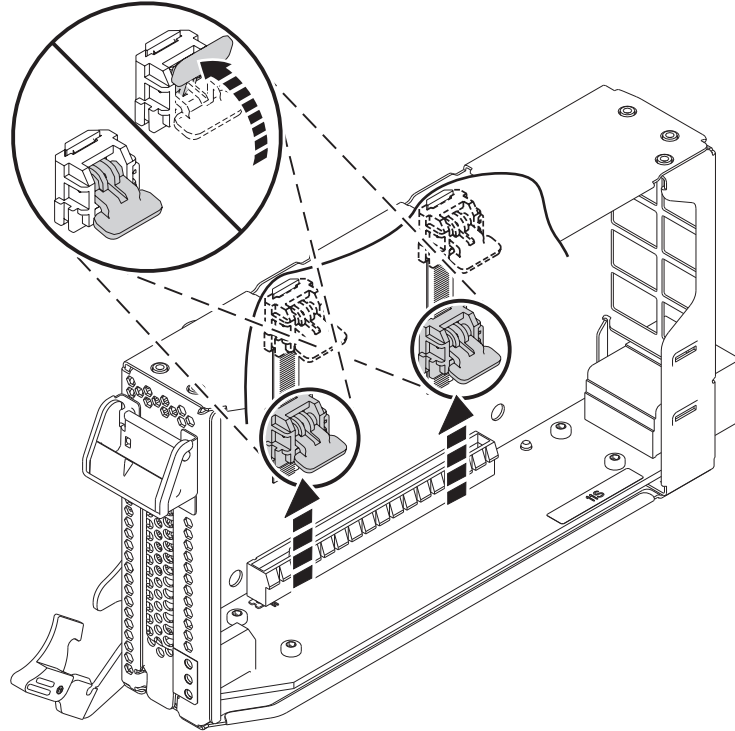


Figure 4. Déverrouillage des cliquets de la cassette

Remarque : Le bord de la carte figurant à l'extrémité de la cassette qui contient le taquet de blocage de la cassette, est appelé **contre-poupée**.

- c. Pour déverrouiller la contre-poupée d'obturation, faites tourner le taquet sur l'extrémité de contre-poupée de la cassette, comme illustré dans la figure 5, à la page 6.
- d. Retirez la contre-poupée d'obturation de la cassette, comme illustré dans la figure 5, à la page 6.

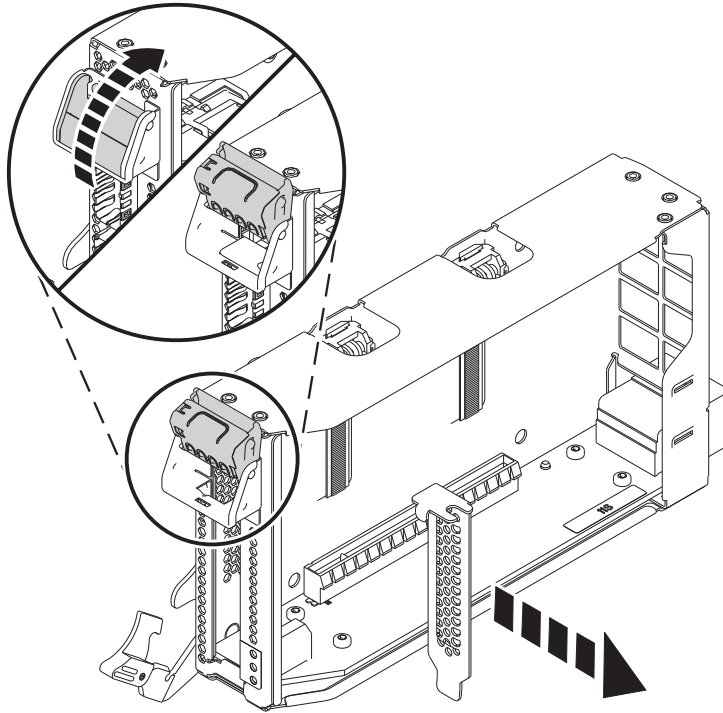


Figure 5. Retrait de l'obturateur de carte PCIe de la cassette de cartes

Installation d'une carte PCIe sur un système 9080-MHE, 9080-MME 9119-MHE ou 9119-MME hors tension

Informations sur l'installation de cartes PCI (Peripheral Component Interconnect Express (PCIe)) sur le système hors tension.

Pour installer une carte PCIe sur le système, procédez comme suit.

1. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché. Si ce n'est pas le cas, attachez-le maintenant.
2. Si nécessaire, retirez la carte de l'emballage antistatique.

Attention : Evitez de toucher les composants et les connecteurs en or sur la carte.

3. Placez la nouvelle carte PCIe sur une surface plane antistatique en orientant les composants vers le haut.
4. Pour installer une carte PCIe dans la cassette, suivez les instructions indiquées sur les images apposées sur la cassette. Vous pouvez également continuer à utiliser les étapes suivantes pour installer une carte PCIe dans la cassette.
5. Pour installer une carte PCIe courte extra-plate dans la cassette, procédez comme suit.
 - a. Assurez-vous que les cliquets de la cassette sont en position ouverte et figurent sur le bord supérieur de la cassette.
 - b. Avec le taquet de blocage de contre-poupée en position d'ouverture, insérez fermement la carte dans la cassette.
 - c. Pour bloquer la carte, faites tourner le taquet de blocage de contre-poupée comme illustré dans la figure 6, à la page 7.

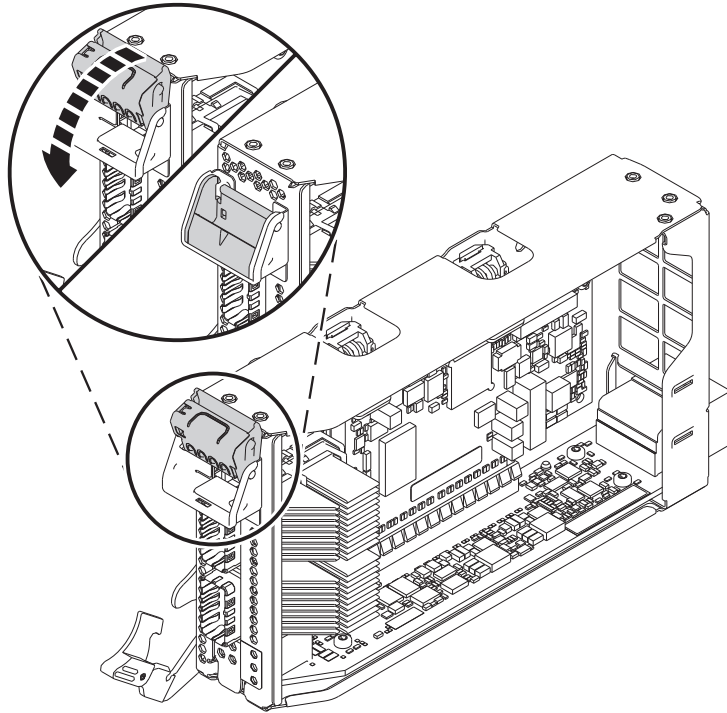


Figure 6. Installation d'une carte extra-plate demi-longueur dans la cassette de cartes PCIe

- d. Faites tourner les cliquets de la cassette situés sur le bord supérieur de la cassette pour bloquer la carte. Voir figure 7.

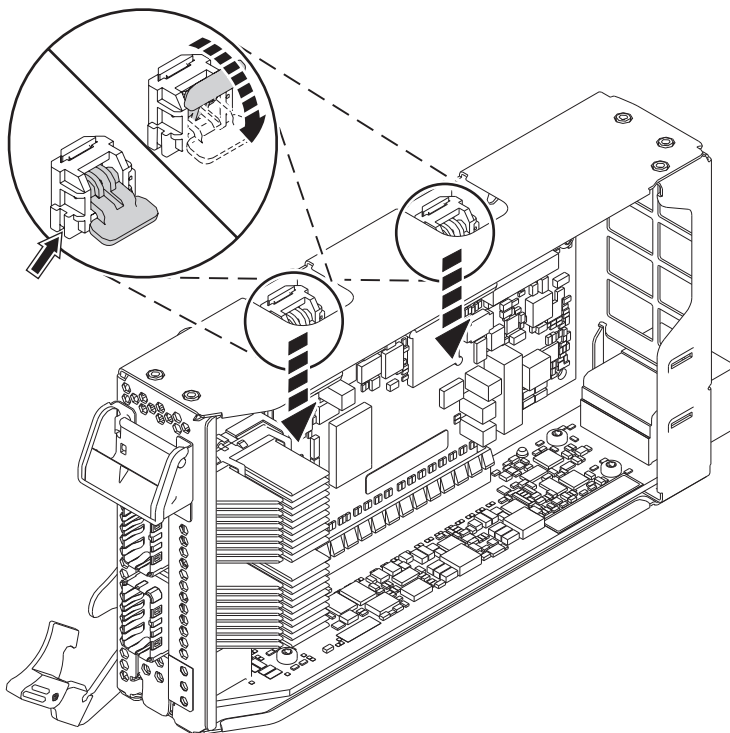


Figure 7. Verrouillage des cliquets de la cassette

6. Une fois la carte PCIe installée dans la cassette, remettez le couvercle de celle-ci en place en procédant comme suit :
 - a. Positionnez correctement le couvercle et faites-le glisser pour le remettre en place sur la cassette comme illustré dans la figure 8.
 - b. Appuyez sur le couvercle de la cassette pour le bloquer.

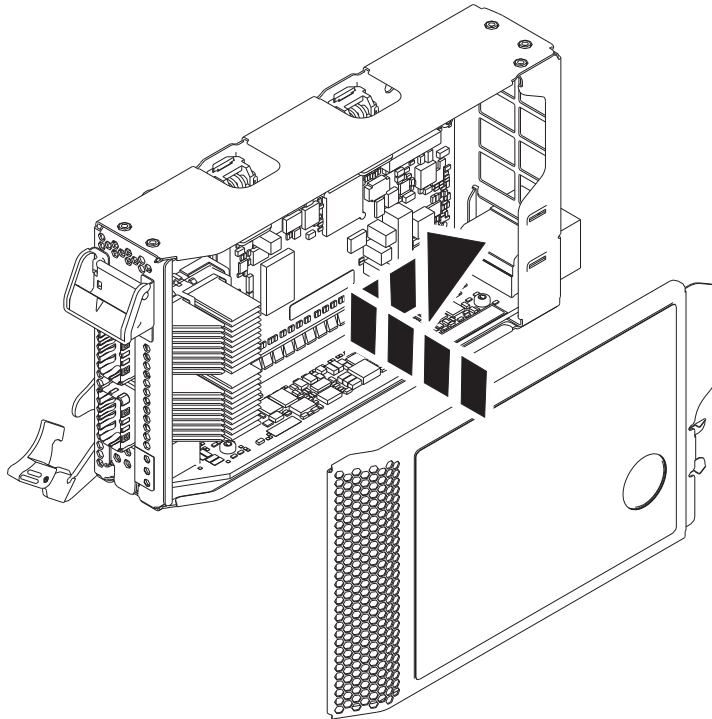


Figure 8. Remise en place du couvercle de la cassette de cartes PCIe

7. Pour installer une cassette de cartes PCIe dans l'emplacement identifié, procédez comme suit.
 - a. Avec la poignée de la cassette (**A**) en position d'ouverture, saisissez délicatement la cassette de cartes par ses bords, puis alignez-la avec l'emplacement. Voir figure 9, à la page 9.
 - b. Faites glisser la cassette de cartes dans son emplacement.
 - c. Une fois la cassette complètement insérée dans son emplacement, faites tourner la poignée ocre de la cassette (**A**) dans la direction illustrée dans la figure 9, à la page 9, pour bloquer la cassette dans l'emplacement.

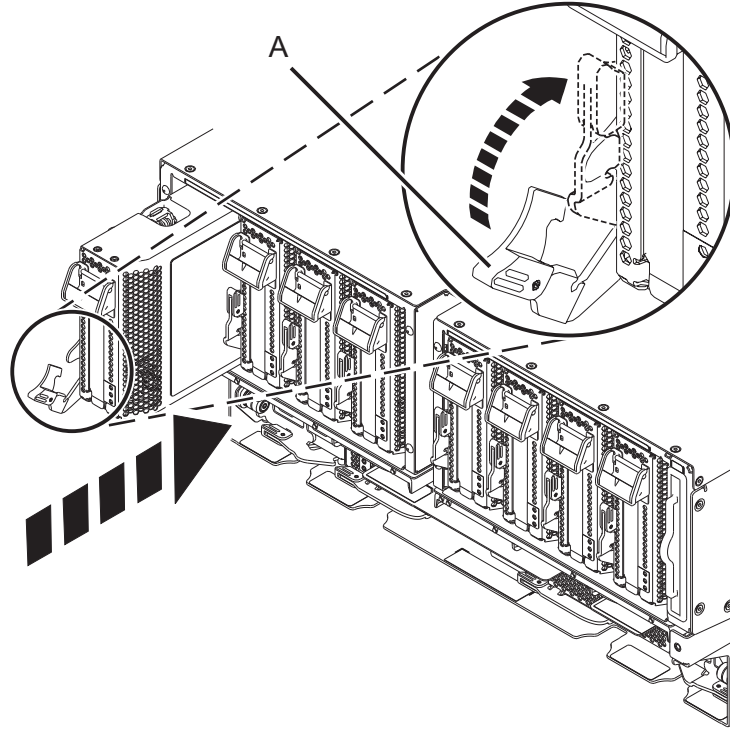


Figure 9. Installation d'une cassette de cartes PCIe dans le système

Préparation du système 9080-MHE, 9080-MME 9119-MHE ou 9119-MME au fonctionnement après l'installation d'une carte PCIe

Informations sur la préparation du système au fonctionnement après l'installation des cartes PCI (Peripheral Component Interconnect Express (PCIe)) .

Pour préparer le système, procédez comme suit.

1. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché. Si ce n'est pas le cas, attachez-le maintenant.
2. S'ils ont été retirés, connectez les câbles ou les émetteurs-récepteurs à la carte.
3. Si vous avez installé un adaptateur de câble PCIe3 et souhaitez connecter un tiroir d'extension EMX0 PCIe3 à votre système, exécutez la procédure Connexion d'un tiroir d'extension EMX0 PCIe Gen3 I/O à votre système.
4. Placez le crochet de routage des câbles en position de maintenance. Voir figure 10, à la page 10.
 - a. Vissez les vis moletées (**A**) dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour desserrer le crochet de routage des câbles.
 - b. Tirez sur les dispositifs de fixation à baïonnette (**B**) et faites-les tourner pour les désengager tout en tirant sur le crochet de routage des câbles pour le placer en position haute.
 - c. Faites tourner les dispositifs de fixation à baïonnette (**B**) pour les mettre en position et verrouiller le crochet.

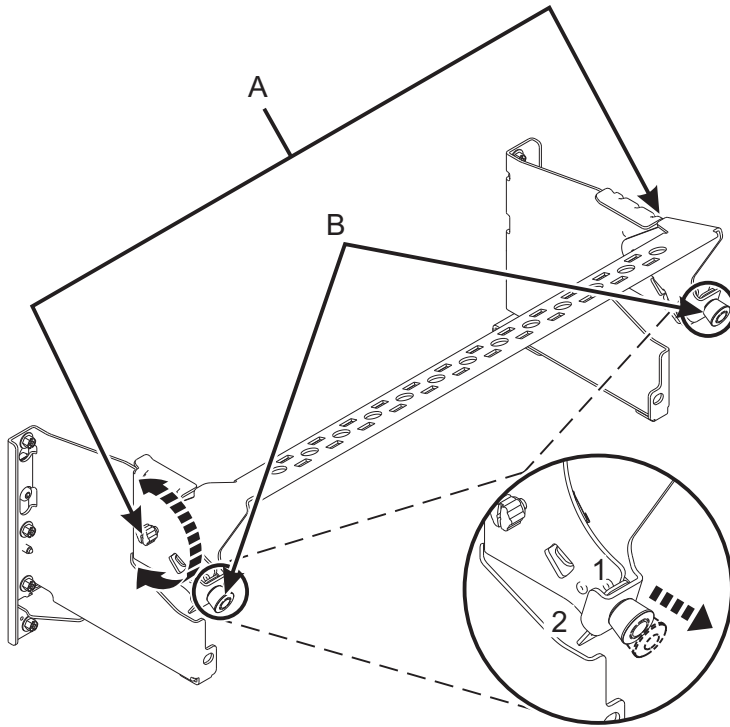


Figure 10. Placement du crochet de routage des câbles en position de maintenance

5. Acheminez le CXP, les câbles du tiroir d'extension et les câbles d'entrée-sortie (E-S) vers le crochet de routage des câbles. Voir figure 11, à la page 11.
 - a. Étiquetez tous les CXP, les câbles du tiroir d'extension et les câbles d'E-S avant l'installation.
 - b. Pour chaque CXP, câble du tiroir d'extension et câble d'E-S, retirez le capot de protection du raccord arrière avant de procéder au branchement dans le système.

Important : Ne posez jamais le câble ou l'extrémité du câble sans le capot de protection. Si le câble doit être débranché pour une raison spécifique, remettez en place le capot de protection jusqu'à ce que le câble soit prêt à être rebranché.

- c. Inspectez tous les raccords arrière des CXP et des câbles du tiroir d'extension. Si aucun dommage n'est trouvé, procédez au branchement des câbles dans le système.
- d. Branchez les câbles d'E-S au système en appuyant fermement dessus jusqu'à ce que le taquet de blocage soit en place.
- e. Vérifiez que le câble d'E-S n'est pas entremêlé ou enroulé avec le surplus d'un autre câble.
- f. À l'aide d'attaches velcro, acheminez le surplus de câble et le câble à fibre optique vers le crochet de routage des câbles, comme illustré dans la figure 11, à la page 11.

Remarques :

- Les câbles d'E-S doivent être placés directement derrière la carte PCIe installée lorsqu'ils sont acheminés via le crochet de routage des câbles.
 - Tout câble connecté aux emplacements de carte situés le plus à gauche ou le plus à droite doit être acheminé directement sur le côté de l'armoire et non via le crochet de routage des câbles.
- g. Utilisez les attaches velcro pour acheminer le surplus de câble le long du crochet de routage des câbles vers la paroi de l'armoire.
 - h. Sécurisez le surplus de câble à la paroi de l'armoire à l'aide des attaches velcro.

- i. Après avoir acheminé et fixé tous les CXP, câbles du tiroir d'extension et câbles d'E-S, passez à l'étape suivante.

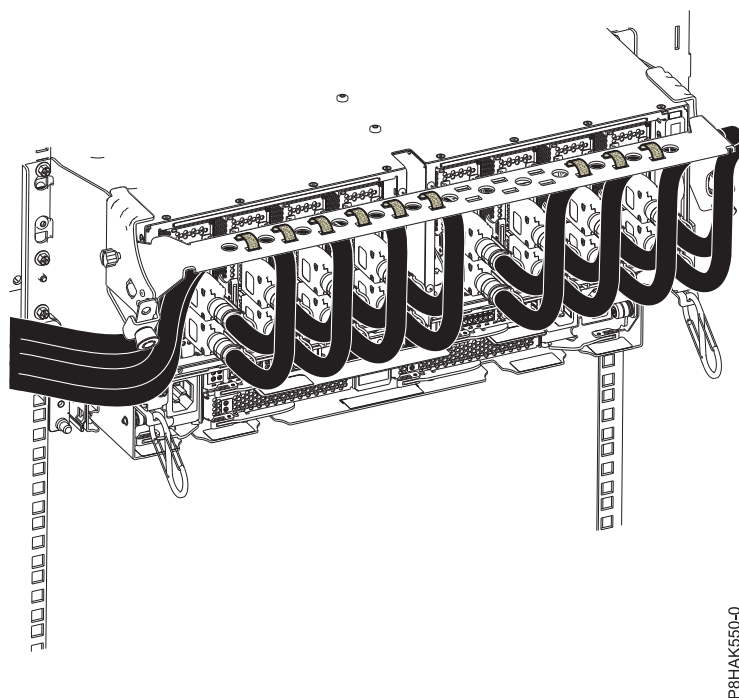


Figure 11. Acheminement des câbles vers le crochet de routage des câbles

6. Placez le crochet de routage des câbles en position de maintenance. Voir figure 12, à la page 12.
 - a. Tirez sur les dispositifs de fixation à baïonnette (**B**) et faites-les tourner pour les désengager tout ramenant le crochet de routage des câbles dans sa position basse.
 - b. Faites tourner les dispositifs de fixation à baïonnette (**B**) pour les mettre en position et verrouiller le crochet.
 - c. Vissez les vis moletées (**A**) dans le sens des aiguilles d'une montre pour stabiliser le crochet de routage des câbles.

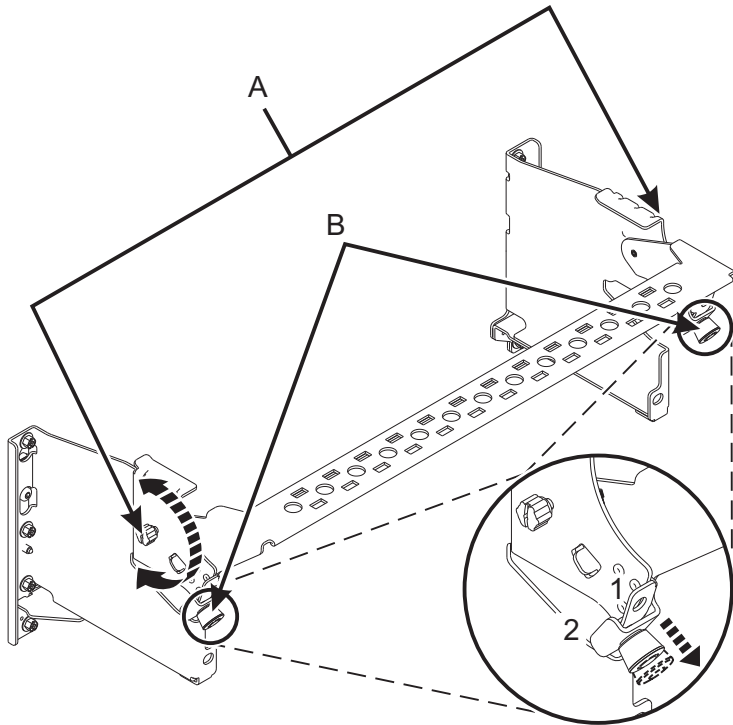


Figure 12. Placement du crochet de routage des câbles en position de fonctionnement

7. Reconnectez les cordons d'alimentation au système.
8. Fermez le volet de l'armoire situé à l'arrière du système.
9. Démarrez le système ou la partition logique. Pour des instructions, voir «Démarrage du système ou de la partition logique», à la page 65.
10. Vérifiez le composant installé.
 - Si vous avez remplacé le composant en raison d'une opération de maintenance, vérifiez le composant installé. Pour des instructions, voir Vérification d'une réparation.
 - Si vous avez installé le composant pour toute autre raison, vérifiez le composant installé. Pour obtenir des instructions, voir «Vérification du composant installé», à la page 69.

Installation d'une carte PCIe sur un système 9080-MHE, 9080-MME 9119-MHE ou 9119-MME sous tension sous AIX

Installation de cartes PCI (Peripheral Component Interconnect Express (PCIe) sur un système AIX ou une partition logique AIX avec le système sous tension.

Avant d'installer une fonction ou un dispositif, vérifiez que le logiciel requis pour sa prise en charge est installé sur le système. Pour des informations sur la configuration logicielle requise, voir le site Web IBM Prerequisite (http://www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf). Si le logiciel requis n'est pas installé, accédez aux sites Web suivants pour le télécharger, puis installez-le avant de continuer :

- Pour télécharger des mises à jour du microcode, des mises à jour logicielles et des groupes de correctifs, voir le site Web Fix Central (<http://www.ibm.com/support/fixcentral/>).
- Pour télécharger des correctifs et mises à jour de la console HMC (Hardware Management Console), voir le site Web Hardware Management Console Support and downloads (www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/hmcl/home.html).

Pour installer une carte PCIe, procédez comme suit.

Remarque : Ces dispositifs peuvent être installés par l'utilisateur. Vous pouvez exécuter cette tâche vous-même ou faire appel à un fournisseur de services. Ce dernier vous imputera probablement les frais correspondants.

1. «Préparation du système 9080-MHE, 9080-MME 9119-MHE ou 9119-MME à l'installation d'une carte PCIe avec le système sous tension sous AIX»
2. «Installation d'une carte PCIe sur un système 9080-MHE, 9080-MME 9119-MHE ou 9119-MME sous tension sous AIX», à la page 18
3. «Préparation du système 9080-MHE, 9080-MME 9119-MHE ou 9119-MME au fonctionnement après l'installation d'une carte PCIe sous AIX», à la page 21

Préparation du système 9080-MHE, 9080-MME 9119-MHE ou 9119-MME à l'installation d'une carte PCIe avec le système sous tension sous AIX

Informations sur la procédure à exécuter avant d'installer les cartes PCI (Peripheral Component Interconnect Express (PCIe) sur le système.

Pour préparer le système à l'installation d'une carte PCIe, procédez comme suit.

1. Déterminez l'emplacement dans lequel vous souhaitez installer un carte PCIe. La Les emplacements de carte PCIe sont situés à l'arrière d'un système. figure 13 illustre les codes d'emplacement de carte PCIe.

Remarque : Huit emplacements PCIe sont disponibles dans le système. Les cartes PCIe sont installées dans des cassettes à remplacement en aveugle double largeur de 3e génération (gen3) extra-plates. Les cassettes de cartes PCIe sont installées dans des emplacements dans le système. Pour plus d'informations sur les emplacements de carte PCIe disponibles sur ce système, voir Règles de positionnement des cartes PCIe et priorités d'emplacement pour le système 9080-MHE, 9080-MME 9119-MHE ou 9119-MME.

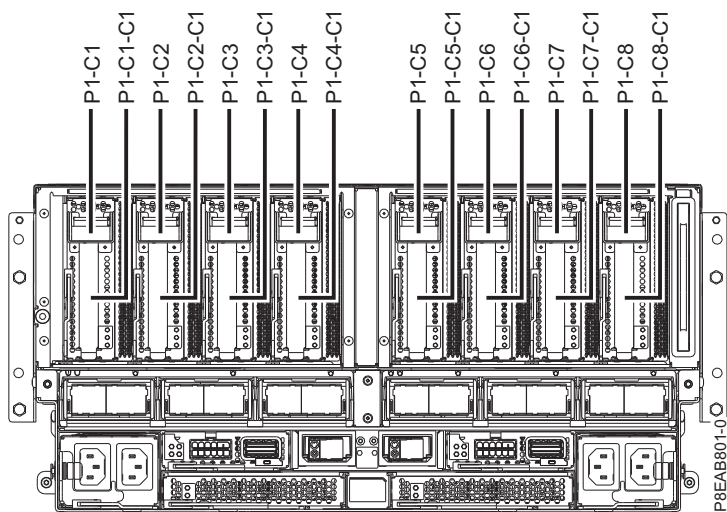


Figure 13. Emplacements de carte PCIe disponibles sur le système

2. Prenez les précautions nécessaires pour éviter les chocs électriques et pour gérer des périphériques sensibles à l'électricité statique. Pour plus d'informations, voir «Comment éviter les chocs électriques», à la page 48 et «Manipulation de dispositifs sensibles à l'électricité statique», à la page 50.
3. Utilisez une console pour accéder au gestionnaire de cartes PCI remplaçables à chaud.
Pour accéder au gestionnaire de cartes PCI remplaçables à chaud, procédez comme suit.
 - a. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root.

- b. Sur la ligne de commande, tapez `smitty`.
- c. Sélectionnez **Devices**.
- d. Sélectionnez **PCI Hot Plug Manager** et appuyez sur **Entrée**.

Le menu PCI Hot-Plug Manager s'affiche.

Pour plus d'informations sur les options de menu de l'écran PCI Hot-Plug Manager, voir «Menu Gestionnaire de cartes PCI remplaçables à chaud», à la page 56.

4. Dans le menu PCI Hot-Plug Manager, sélectionnez **Add a PCI Hot-Plug Adapter** et appuyez sur **Entrée**.

La fenêtre Add a Hot-Plug Adapter s'affiche.

5. Sélectionnez l'emplacement PCIe approprié dans la liste affichée à l'écran et appuyez sur **Entrée**.
6. Ouvrez le volet de l'armoire situé à l'arrière du système.
7. Attachez le bracelet antistatique.

Avertissement :

- Portez un bracelet antistatique relié à la prise de décharge électrostatique avant ou arrière ou à une surface métallique non peinte pour protéger le matériel contre les risques de décharge électrostatique.
 - Si vous portez un bracelet antistatique de décharge électrostatique, respectez toutes les consignes de sécurité relatives aux dangers électriques. Un bracelet antistatique de décharge électrostatique permet de réguler l'électricité statique. Il ne réduit et n'augmente en aucun cas les risques d'électrocution liés à l'utilisation ou à la manipulation d'appareils électriques.
 - Si vous ne disposez pas d'un bracelet antistatique de décharge électrostatique, touchez une surface métallique non peinte du système pendant au moins 5 secondes avant de débiller un produit de son emballage antistatique, d'installer ou de remplacer du matériel.
8. Pour retirer la cassette de cartes PCIe de l'emplacement sélectionné, procédez comme suit.
 - a. Etiquetez et débranchez tous les câbles reliés à la carte que vous retirez.
 - b. Faites tourner la poignée de cassette de couleur ocre (**A**) dans la direction illustrée dans la figure 14, à la page 15 et appuyez dessus pour libérer la cassette des connecteurs de l'emplacement.

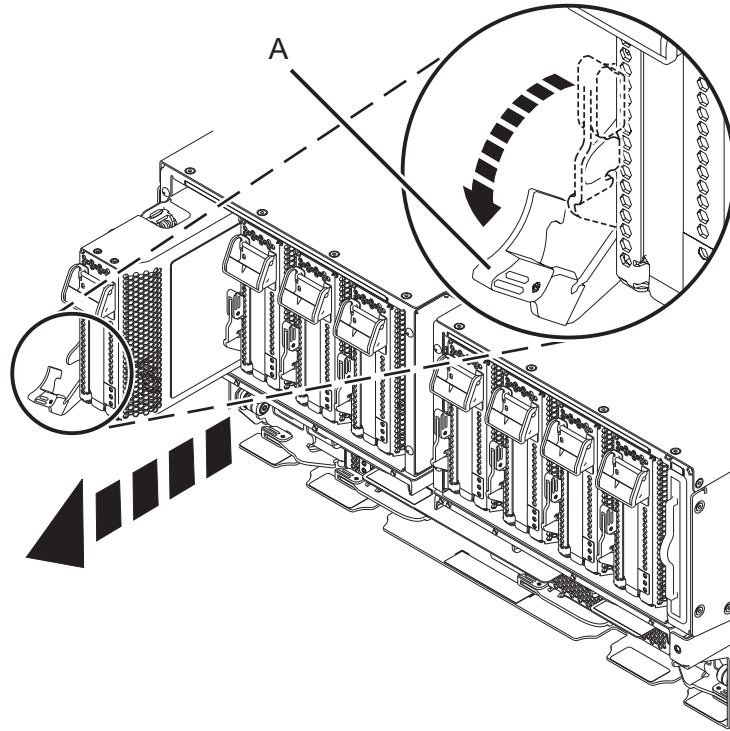


Figure 14. Retrait d'une cassette de cartes PCIe du système

- c. Saisissez la cassette par son bord et retirez-la de l'emplacement.
9. Placez la cassette (couvercle vers le haut) sur une surface de décharge électrostatique approuvée.
10. Retirez le couvercle de la cassette en procédant comme suit :
 - a. Appuyez sur le bouton de couleur ocre sur le couvercle de la cassette, comme illustré dans la figure 15, à la page 16, pour dégager le couvercle de la cassette.
 - b. Faites glisser le couvercle pour l'enlever de la cassette.

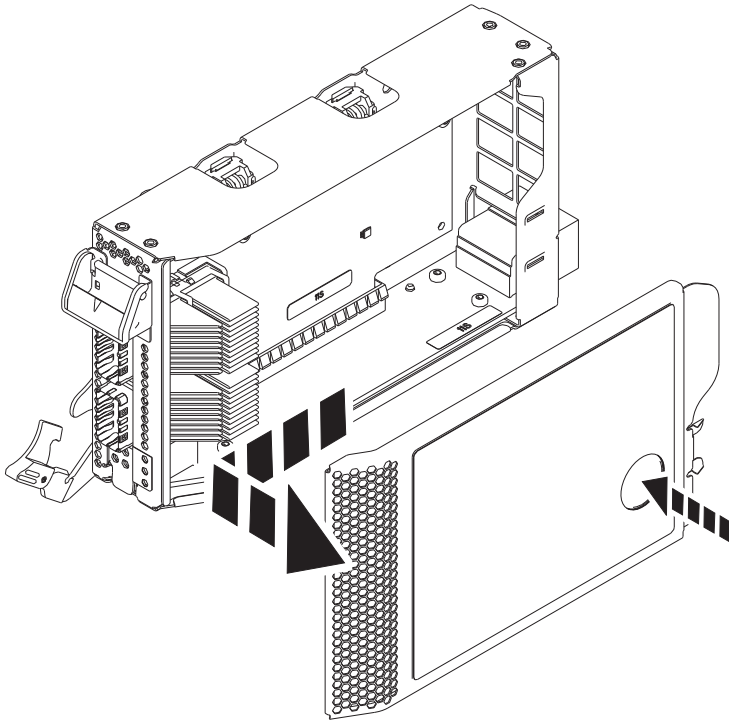


Figure 15. Retrait du couvercle de la cassette de cartes PCIe

11. Pour retirer l'obturateur de carte PCIe de la cassette, suivez les instructions indiquées sur les images apposées sur la cassette. Vous pouvez également continuer à utiliser les étapes suivantes pour enlever l'obturateur de carte PCIe de la cassette.
12. Retirez l'obturateur de carte PCIe de la cassette en procédant comme suit :
 - a. Déverrouillez les deux cliquets de la cassette en les faisant tourner, comme illustré dans la figure 16, à la page 17.
 - b. Poussez les cliquets de la cassette vers le bord supérieur de la cassette, comme illustré dans la figure 16, à la page 17.

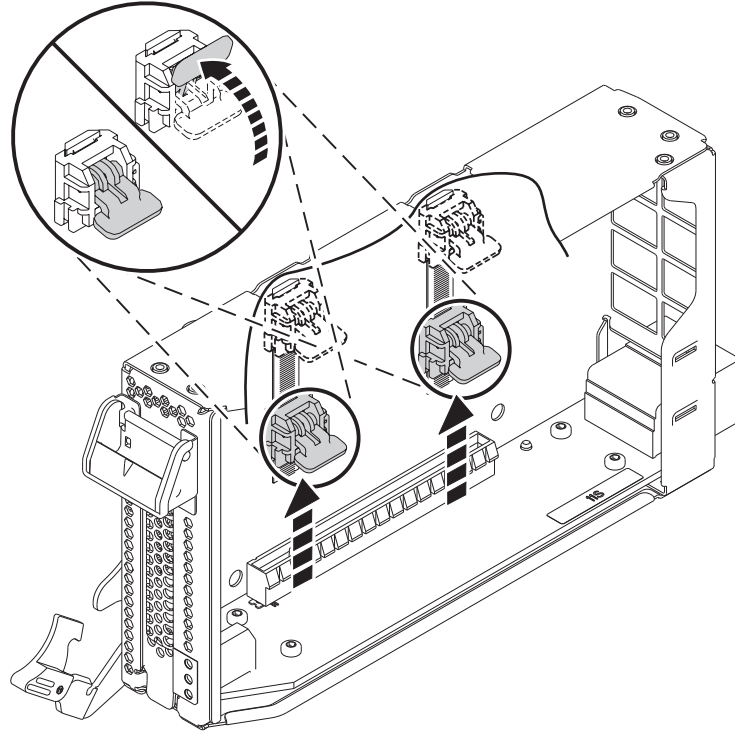


Figure 16. Déverrouillage des cliquets de la cassette

Remarque : Le bord de la carte figurant à l'extrémité de la cassette qui contient le taquet de blocage de la cassette, est appelé **contre-poupée**.

- c. Pour déverrouiller la contre-poupée d'obturation, faites tourner le taquet sur l'extrémité de contre-poupée de la cassette, comme illustré dans la figure 17, à la page 18.
- d. Retirez la contre-poupée d'obturation de la cassette, comme illustré dans la figure 17, à la page 18.

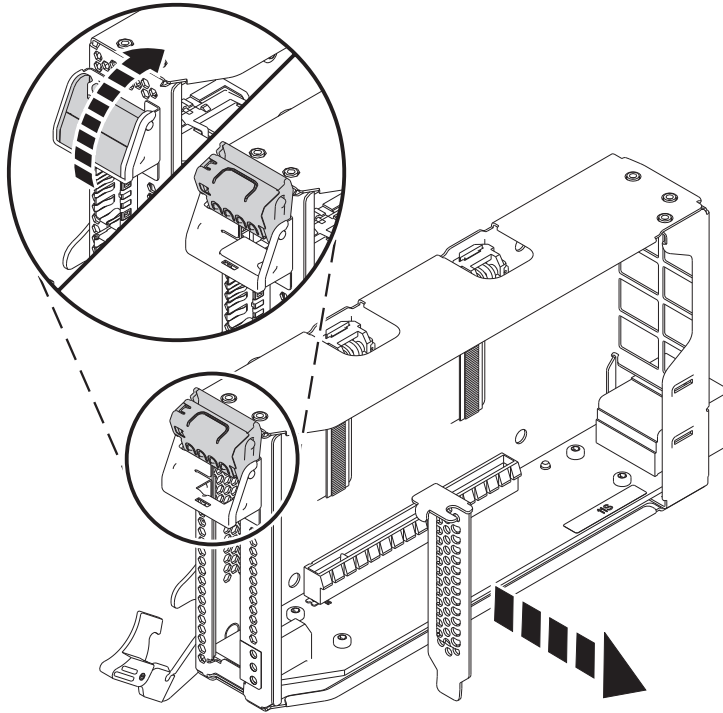


Figure 17. Retrait de l'obturateur de carte PCIe de la cassette de cartes

Installation d'une carte PCIe sur un système 9080-MHE, 9080-MME 9119-MHE ou 9119-MME sous tension sous AIX

Installation de cartes PCI (Peripheral Component Interconnect Express (PCIe)) sur un système AIX ou une partition logique AIX avec le système sous tension.

Pour installer une carte PCIe sur le système, procédez comme suit.

1. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché. Si ce n'est pas le cas, attachez-le maintenant.
2. Si nécessaire, retirez la carte de l'emballage antistatique.

Attention : Evitez de toucher les composants et les connecteurs en or sur la carte.

3. Placez la nouvelle carte PCIe sur une surface plane antistatique en orientant les composants vers le haut.
4. Pour installer une carte PCIe dans la cassette, suivez les instructions indiquées sur les images apposées sur la cassette. Vous pouvez également continuer à utiliser les étapes suivantes pour installer une carte PCIe dans la cassette.
5. Pour installer une carte PCIe courte extra-plate dans la cassette, procédez comme suit.
 - a. Assurez-vous que les cliquets de la cassette sont en position ouverte et figurent sur le bord supérieur de la cassette.
 - b. Avec le taquet de blocage de contre-poupée en position d'ouverture, insérez fermement la carte dans la cassette.
 - c. Pour bloquer la carte, faites tourner le taquet de blocage de contre-poupée comme illustré dans la figure 18, à la page 19.

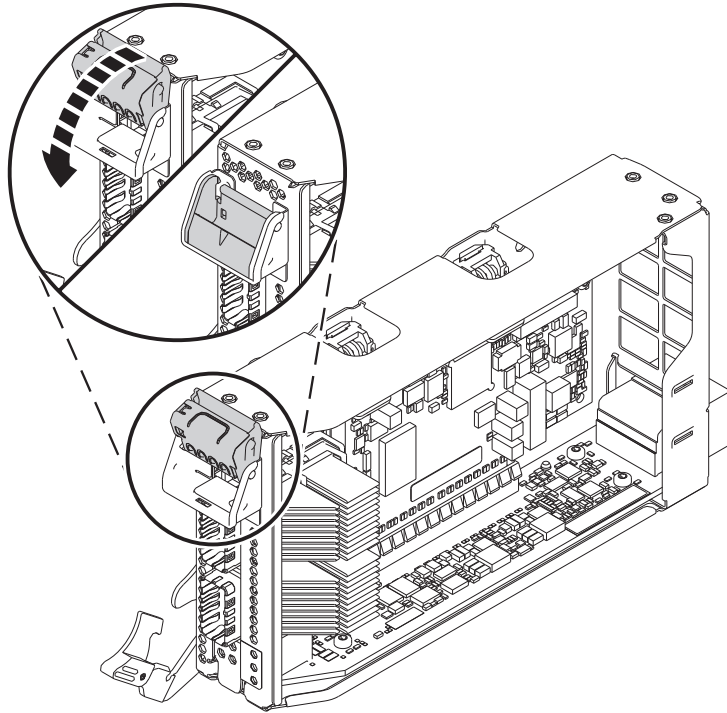


Figure 18. Installation d'une carte extra-large demi-longueur dans la cassette de cartes PCIe

- d. Faites tourner les cliquets de la cassette situés sur le bord supérieur de la cassette pour bloquer la carte. Voir figure 19.

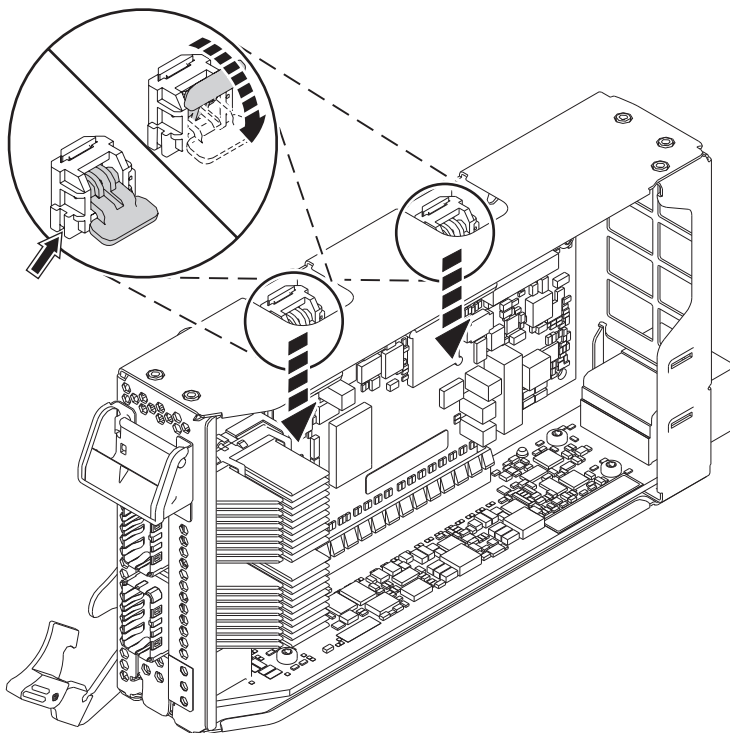


Figure 19. Verrouillage des cliquets de la cassette

6. Une fois la carte PCIe installée dans la cassette, remettez le couvercle de celle-ci en place en procédant comme suit :
 - a. Positionnez correctement le couvercle et faites-le glisser pour le remettre en place sur la cassette comme illustré dans la figure 20.
 - b. Appuyez sur le couvercle de la cassette pour le bloquer.

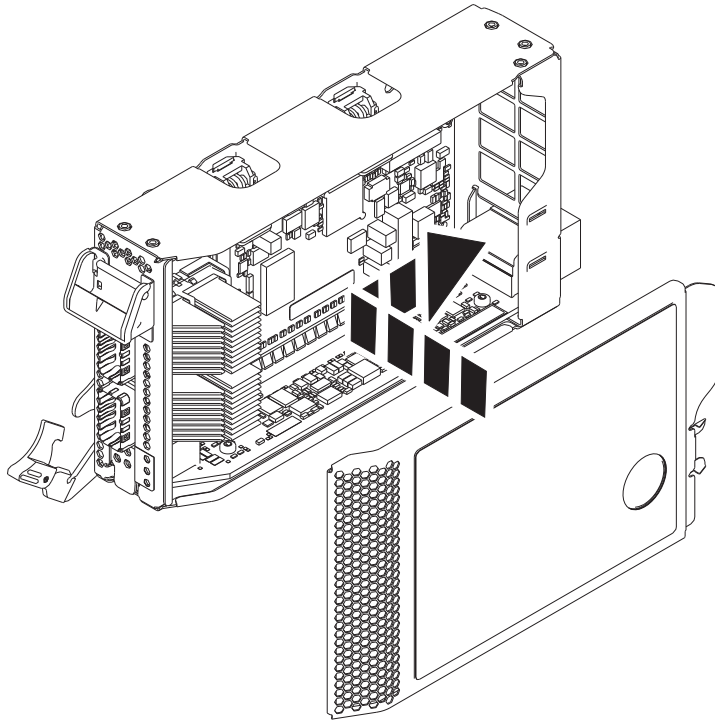


Figure 20. Remise en place du couvercle de la cassette de cartes PCIe

7. Pour installer une cassette de cartes PCIe dans l'emplacement identifié, procédez comme suit.
 - a. Avec la poignée de la cassette (**A**) en position d'ouverture, saisissez délicatement la cassette de cartes par ses bords, puis alignez-la avec l'emplacement. Voir figure 21, à la page 21.
 - b. Faites glisser la cassette de cartes dans son emplacement.
 - c. Une fois la cassette complètement insérée dans son emplacement, faites tourner la poignée ocre de la cassette (**A**) dans la direction illustrée dans la figure 21, à la page 21, pour bloquer la cassette dans l'emplacement.

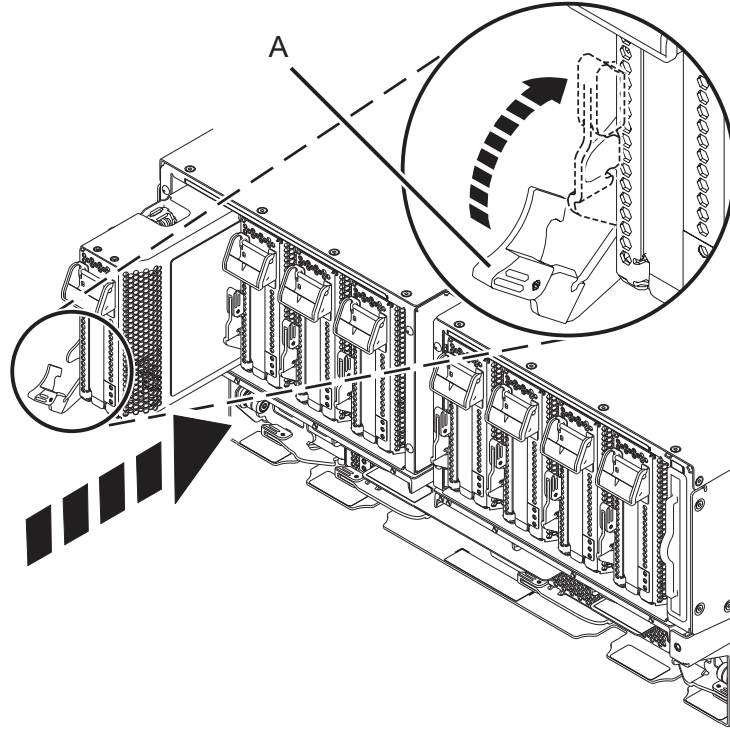


Figure 21. Installation d'une cassette de cartes PCIe dans le système

Préparation du système 9080-MHE, 9080-MME 9119-MHE ou 9119-MME au fonctionnement après l'installation d'une carte PCIe sous AIX

Informations sur la préparation du système au fonctionnement après l'installation des cartes PCI (Peripheral Component Interconnect Express (PCIe)) .

Pour préparer le système, procédez comme suit.

1. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché. Si ce n'est pas le cas, attachez-le maintenant.
2. S'ils ont été retirés, connectez les câbles ou les émetteurs-récepteurs à la carte.
3. Si vous avez installé un adaptateur de câble PCIe3 et souhaitez connecter un tiroir d'extension EMX0 PCIe3 à votre système, exécutez la procédure Connexion d'un tiroir d'extension EMX0 PCIe Gen3 I/O à votre système.
4. Placez le crochet de routage des câbles en position de maintenance. Voir figure 22, à la page 22.
 - a. Vissez les vis moletées (**A**) dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour desserrer le crochet de routage des câbles.
 - b. Tirez sur les dispositifs de fixation à baïonnette (**B**) et faites-les tourner pour les désengager tout en tirant sur le crochet de routage des câbles pour le placer en position haute.
 - c. Faites tourner les dispositifs de fixation à baïonnette (**B**) pour les mettre en position et verrouiller le crochet.

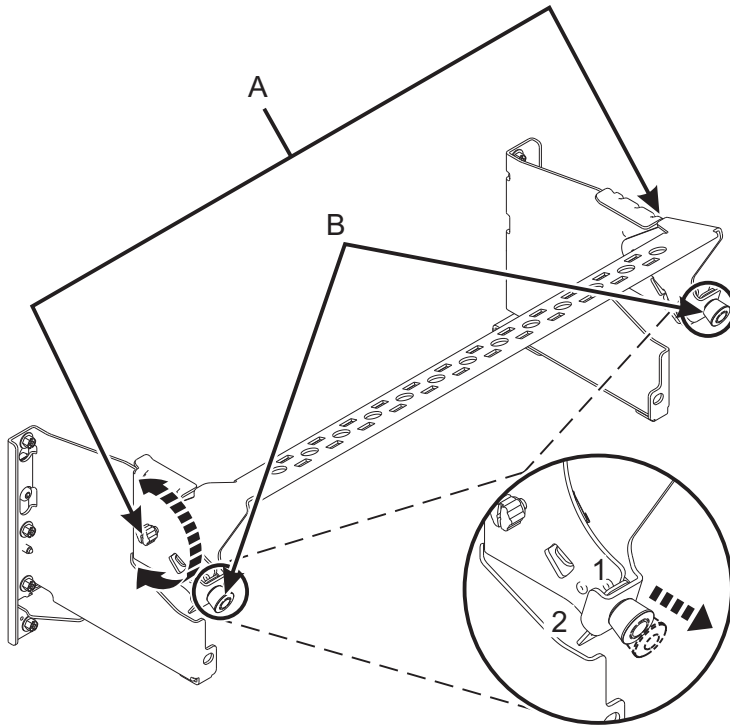


Figure 22. Placement du crochet de routage des câbles en position de maintenance

5. Acheminez le CXP, les câbles du tiroir d'extension et les câbles d'entrée-sortie (E-S) vers le crochet de routage des câbles. Voir figure 23, à la page 23.
 - a. Étiquetez tous les CXP, les câbles du tiroir d'extension et les câbles d'E-S avant l'installation.
 - b. Pour chaque CXP, câble du tiroir d'extension et câble d'E-S, retirez le capot de protection du raccord arrière avant de procéder au branchement dans le système.

Important : Ne posez jamais le câble ou l'extrémité du câble sans le capot de protection. Si le câble doit être débranché pour une raison spécifique, remettez en place le capot de protection jusqu'à ce que le câble soit prêt à être rebranché.

- c. Inspectez tous les raccords arrière des CXP et des câbles du tiroir d'extension. Si aucun dommage n'est trouvé, procédez au branchement des câbles dans le système.
- d. Branchez les câbles d'E-S au système en appuyant fermement dessus jusqu'à ce que le taquet de blocage soit en place.
- e. Vérifiez que le câble d'E-S n'est pas entremêlé ou enroulé avec le surplus d'un autre câble.
- f. À l'aide d'attaches velcro, acheminez le surplus de câble et le câble à fibre optique vers le crochet de routage des câbles, comme illustré dans la figure 23, à la page 23.

Remarques :

- Les câbles d'E-S doivent être placés directement derrière la carte PCIe installée lorsqu'ils sont acheminés via le crochet de routage des câbles.
 - Tout câble connecté aux emplacements de carte situés le plus à gauche ou le plus à droite doit être acheminé directement sur le côté de l'armoire et non via le crochet de routage des câbles.
- g. Utilisez les attaches velcro pour acheminer le surplus de câble le long du crochet de routage des câbles vers la paroi de l'armoire.
 - h. Sécurisez le surplus de câble à la paroi de l'armoire à l'aide des attaches velcro.

- i. Après avoir acheminé et fixé tous les CXP, câbles du tiroir d'extension et câbles d'E-S, passez à l'étape suivante.

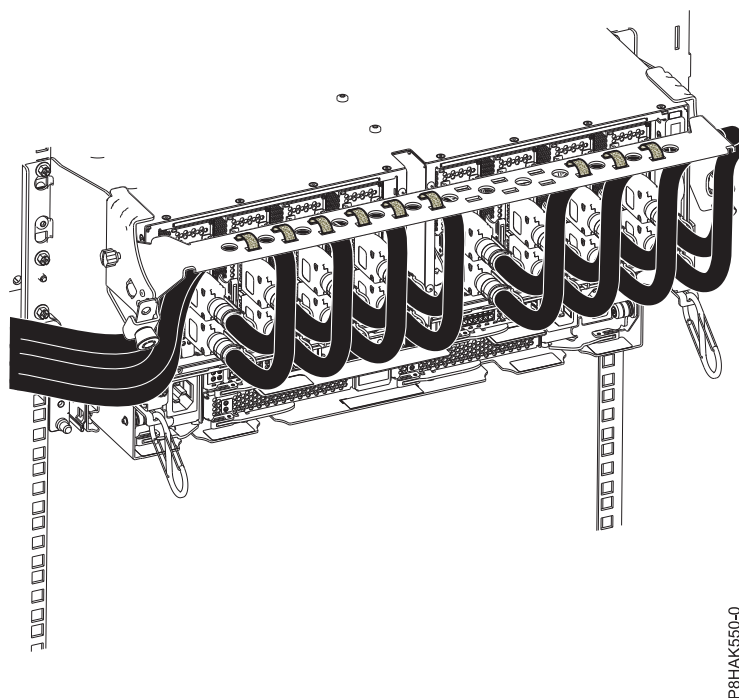


Figure 23. Acheminement des câbles vers le crochet de routage des câbles

6. Placez le crochet de routage des câbles en position de maintenance. Voir figure 24, à la page 24.
 - a. Tirez sur les dispositifs de fixation à baïonnette (**B**) et faites-les tourner pour les désengager tout ramenant le crochet de routage des câbles dans sa position basse.
 - b. Faites tourner les dispositifs de fixation à baïonnette (**B**) pour les mettre en position et verrouiller le crochet.
 - c. Vissez les vis moletées (**A**) dans le sens des aiguilles d'une montre pour stabiliser le crochet de routage des câbles.

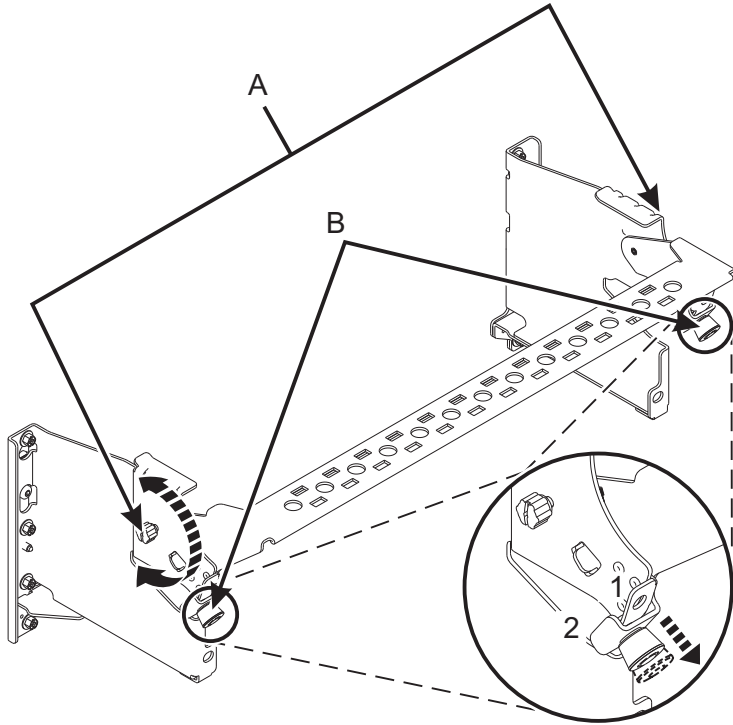


Figure 24. Placement du crochet de routage des câbles en position de fonctionnement

7. Sur la console, saisissez `cfgmgr` pour configurer la carte.
8. Fermez le volet de l'armoire situé à l'arrière du système.
9. Vérifiez le composant installé.
 - Si vous avez remplacé le composant en raison d'une opération de maintenance, vérifiez le composant installé. Pour des instructions, voir Vérification d'une réparation.
 - Si vous avez installé le composant pour toute autre raison, vérifiez le composant installé. Pour obtenir des instructions, voir «Vérification du composant installé», à la page 69.
10. Sur la console, saisissez `cfgmgr` pour configurer la carte.

Vous pouvez installer les pilotes de périphérique pour la carte installée. Pour plus d'informations, voir «Installation du pilote de périphérique AIX», à la page 57.

Installation d'une carte PCIe sur un système 9080-MHE, 9080-MME 9119-MHE ou 9119-MME sous tension sous IBM i

Informations sur l'installation de cartes PCI (Peripheral Component Interconnect Express (PCIe) sur un système IBM i ou une partition logique IBM i avec le système sous tension.

Avant d'installer une fonction ou un dispositif, vérifiez que le logiciel requis pour sa prise en charge est installé sur le système. Pour des informations sur la configuration logicielle requise, voir le site Web IBM Prerequisite (http://www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf). Si le logiciel requis n'est pas installé, accédez aux sites Web suivants pour le télécharger, puis installez-le avant de continuer :

- Pour télécharger des mises à jour du microcode, des mises à jour logicielles et des groupes de correctifs, voir le site Web Fix Central (<http://www.ibm.com/support/fixcentral/>).
- Pour télécharger des correctifs et mises à jour de la console HMC (Hardware Management Console), voir le site Web Hardware Management Console Support and downloads (www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/hmcl/home.html).

Pour installer une carte PCIe, procédez comme suit.

Remarque : Ces dispositifs peuvent être installés par l'utilisateur. Vous pouvez exécuter cette tâche vous-même ou faire appel à un fournisseur de services. Ce dernier vous imputera probablement les frais correspondants.

1. «Préparation du système 9080-MHE, 9080-MME 9119-MHE ou 9119-MME à l'installation d'une carte PCIe avec le système sous tension sous IBM i»
2. «Installation d'une carte PCIe sur un système 9080-MHE, 9080-MME 9119-MHE ou 9119-MME sous tension sous IBM i», à la page 30
3. «Préparation du système 9080-MHE, 9080-MME 9119-MHE ou 9119-MME au fonctionnement après l'installation d'une carte PCIe sous IBM i», à la page 33

Préparation du système 9080-MHE, 9080-MME 9119-MHE ou 9119-MME à l'installation d'une carte PCIe avec le système sous tension sous IBM i

Informations sur la procédure à exécuter avant d'installer les cartes PCI (Peripheral Component Interconnect Express (PCIe) sur le système.

Pour préparer le système à l'installation d'une carte PCIe, procédez comme suit.

1. Déterminez l'emplacement dans lequel vous souhaitez installer un carte PCIe. La Les emplacements de carte PCIe sont situés à l'arrière d'un système. figure 25 illustre les codes d'emplacement de carte PCIe.

Remarque : Huit emplacements PCIe sont disponibles dans le système. Les cartes PCIe sont installées dans des cassettes à remplacement en aveugle double largeur de 3e génération (gen3) extra-plates. Les cassettes de cartes PCIe sont installées dans des emplacements dans le système. Pour plus d'informations sur les emplacements de carte PCIe disponibles sur ce système, voir Règles de positionnement des cartes PCIe et priorités d'emplacement pour le système 9080-MHE, 9080-MME 9119-MHE ou 9119-MME.

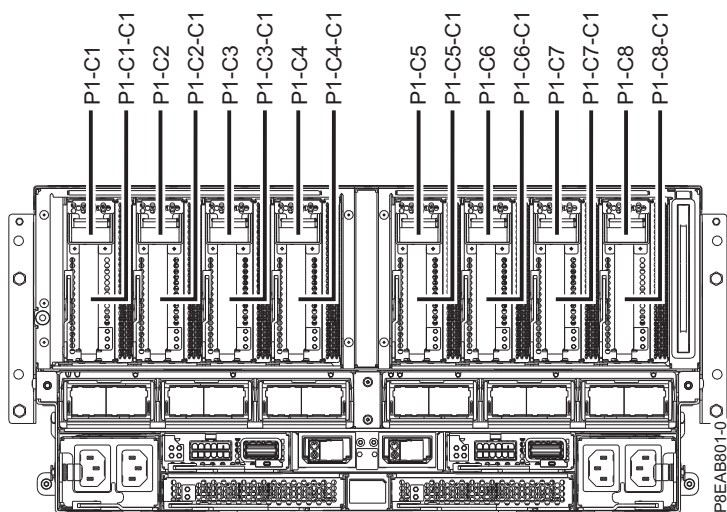


Figure 25. Emplacements de carte PCIe disponibles sur le système

2. Prenez les précautions nécessaires pour éviter les chocs électriques et pour gérer des périphériques sensibles à l'électricité statique. Pour plus d'informations, voir «Comment éviter les chocs électriques», à la page 48 et «Manipulation de dispositifs sensibles à l'électricité statique», à la page 50.

3. Pour permettre l'installation simultanée de la carte PCIe, démarrez une session SST (outils de maintenance du système).
Pour démarrer une session SST, procédez comme suit.
 - a. Tapez strsst sur la ligne de commande du menu principal et appuyez sur **Entrée**.
 - b. Tapez l'ID utilisateur et le mot de passe des outils de maintenance à l'écran System Service Tools Sign On et appuyez sur **Entrée**.
 - c. Sélectionnez **Start a service tool** sur l'écran System Service Tools et appuyez sur **Entrée**.
 - d. Sélectionnez **Hardware service manager** sur l'écran System Service Tools et appuyez sur **Entrée**.
 - e. Sélectionnez **Packaging hardware resources (system, frames, cards)** sur l'écran Hardware Service Manager et appuyez sur **Entrée**.
 - f. Tapez 9 (Hardware contained within package) dans la zone **System Unit** ou **Expansion Unit** de l'unité sur laquelle vous installez la carte PCIe. Appuyez sur **Entrée**.
 - g. Sélectionnez l'option **Include empty positions**.
 - h. Sélectionnez **Concurrent Maintenance** pour l'emplacement dans lequel vous souhaitez installer la carte et appuyez sur **Entrée**.
 - i. Sélectionnez l'option **Toggle LED blink off/on**. Un voyant se met à clignoter pour identifier l'emplacement que vous avez sélectionné.
 - j. Vérifiez physiquement qu'il s'agit bien de l'emplacement où vous souhaitez installer la carte.
 - k. Sélectionnez l'option **Toggle LED blink off/on** pour arrêter le clignotement du voyant.
4. Ouvrez le volet de l'armoire situé à l'arrière du système.
5. Attachez le bracelet antistatique.

Avertissement :

- Portez un bracelet antistatique relié à la prise de décharge électrostatique avant ou arrière ou à une surface métallique non peinte pour protéger le matériel contre les risques de décharge électrostatique.
 - Si vous portez un bracelet antistatique de décharge électrostatique, respectez toutes les consignes de sécurité relatives aux dangers électriques. Un bracelet antistatique de décharge électrostatique permet de réguler l'électricité statique. Il ne réduit et n'augmente en aucun cas les risques d'électrocution liés à l'utilisation ou à la manipulation d'appareils électriques.
 - Si vous ne disposez pas d'un bracelet antistatique de décharge électrostatique, touchez une surface métallique non peinte du système pendant au moins 5 secondes avant de débiller un produit de son emballage antistatique, d'installer ou de remplacer du matériel.
6. Pour retirer la cassette de cartes PCIe de l'emplacement sélectionné, procédez comme suit.
 - a. Étiquetez et débranchez tous les câbles reliés à la carte que vous retirez.
 - b. Faites tourner la poignée de cassette de couleur ocre (**A**) dans la direction illustrée dans la figure 26, à la page 27 et appuyez dessus pour libérer la cassette des connecteurs de l'emplacement.

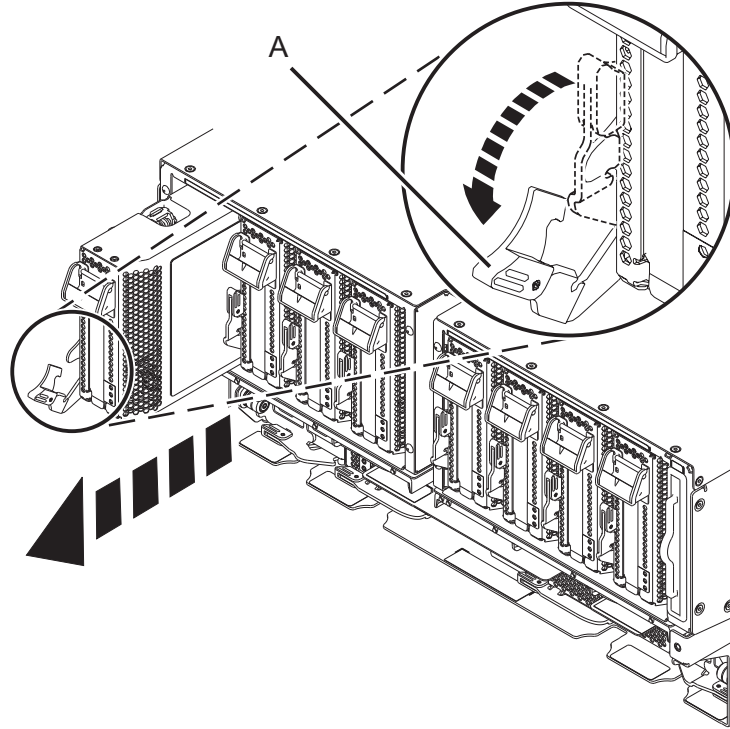


Figure 26. Retrait d'une cassette de cartes PCIe du système

- c. Saisissez la cassette par son bord et retirez-la de l'emplacement.
7. Placez la cassette (couvercle vers le haut) sur une surface de décharge électrostatique approuvée.
8. Retirez le couvercle de la cassette en procédant comme suit :
 - a. Appuyez sur le bouton de couleur ocre sur le couvercle de la cassette, comme illustré dans la figure 27, à la page 28, pour dégager le couvercle de la cassette.
 - b. Faites glisser le couvercle pour l'enlever de la cassette.

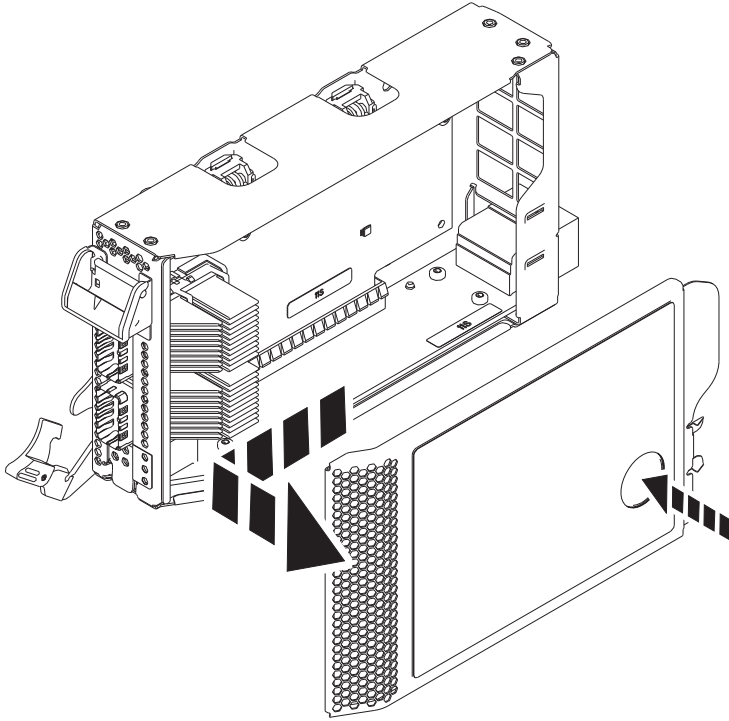


Figure 27. Retrait du couvercle de la cassette de cartes PCIe

9. Pour retirer l'obturateur de carte PCIe de la cassette, suivez les instructions indiquées sur les images apposées sur la cassette. Vous pouvez également continuer à utiliser les étapes suivantes pour enlever l'obturateur de carte PCIe de la cassette.
10. Retirez l'obturateur de carte PCIe de la cassette en procédant comme suit :
 - a. Déverrouillez les deux cliquets de la cassette en les faisant tourner, comme illustré dans la figure 28, à la page 29.
 - b. Poussez les cliquets de la cassette vers le bord supérieur de la cassette, comme illustré dans la figure 28, à la page 29.

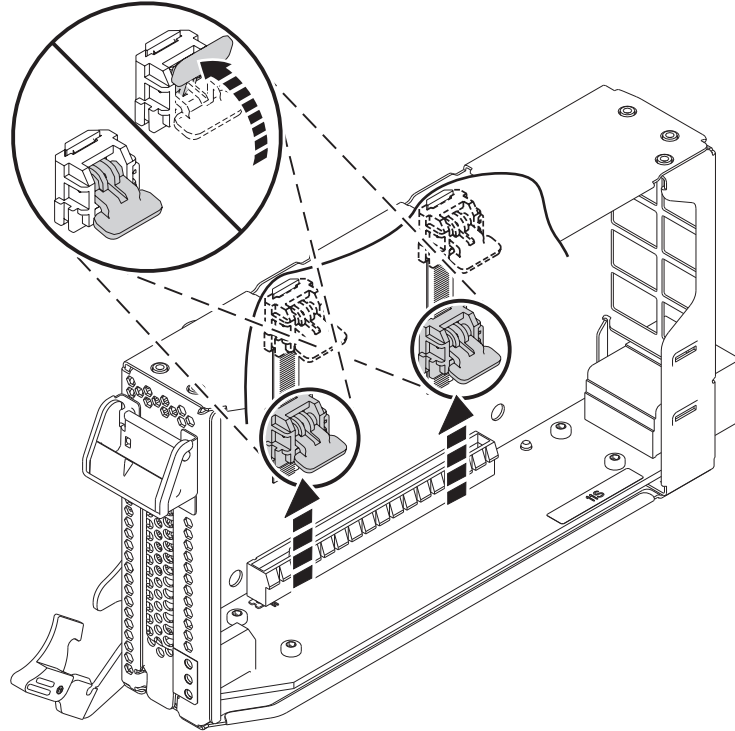


Figure 28. Déverrouillage des cliquets de la cassette

Remarque : Le bord de la carte figurant à l'extrémité de la cassette qui contient le taquet de blocage de la cassette, est appelé **contre-poupée**.

- c. Pour déverrouiller la contre-poupée d'obturation, faites tourner le taquet sur l'extrémité de contre-poupée de la cassette, comme illustré dans la figure 29, à la page 30.
- d. Retirez la contre-poupée d'obturation de la cassette, comme illustré dans la figure 29, à la page 30.

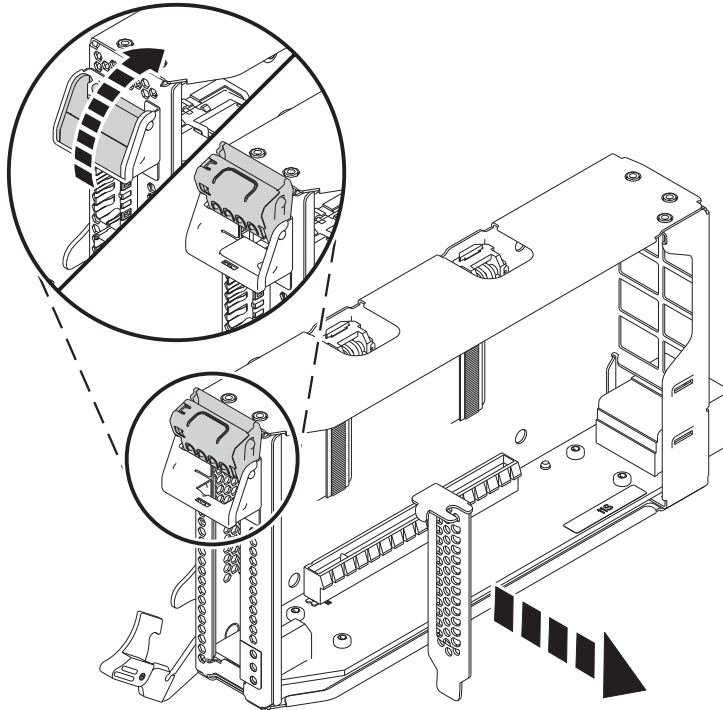


Figure 29. Retrait de l'obturateur de carte PCIe de la cassette de cartes

Installation d'une carte PCIe sur un système 9080-MHE, 9080-MME 9119-MHE ou 9119-MME sous tension sous IBM i

Informations sur l'installation de cartes PCI (Peripheral Component Interconnect Express (PCIe)) sur un système IBM i ou une partition logique IBM i avec le système sous tension.

Pour terminer la procédure, vous devez avoir préparé le système pour l'installation d'une carte PCIe. Pour obtenir des instructions, voir «Préparation du système 9080-MHE, 9080-MME 9119-MHE ou 9119-MME à l'installation d'une carte PCIe avec le système sous tension sous IBM i», à la page 25.

Pour installer une carte PCIe sur le système, procédez comme suit.

1. Si nécessaire, retirez la carte de l'emballage antistatique.

Attention : Evitez de toucher les composants et les connecteurs en or sur la carte.

2. Placez la nouvelle carte PCIe sur une surface plane antistatique en orientant les composants vers le haut.
3. Pour installer une carte PCIe dans la cassette, suivez les instructions indiquées sur les images apposées sur la cassette. Vous pouvez également continuer à utiliser les étapes suivantes pour installer une carte PCIe dans la cassette.
4. Pour installer une carte PCIe courte extra-plate dans la cassette, procédez comme suit.
 - a. Assurez-vous que les cliquets de la cassette sont en position ouverte et figurent sur le bord supérieur de la cassette.
 - b. Avec le taquet de blocage de contre-poupée en position d'ouverture, insérez fermement la carte dans la cassette.
 - c. Pour bloquer la carte, faites tourner le taquet de blocage de contre-poupée comme illustré dans la figure 30, à la page 31.

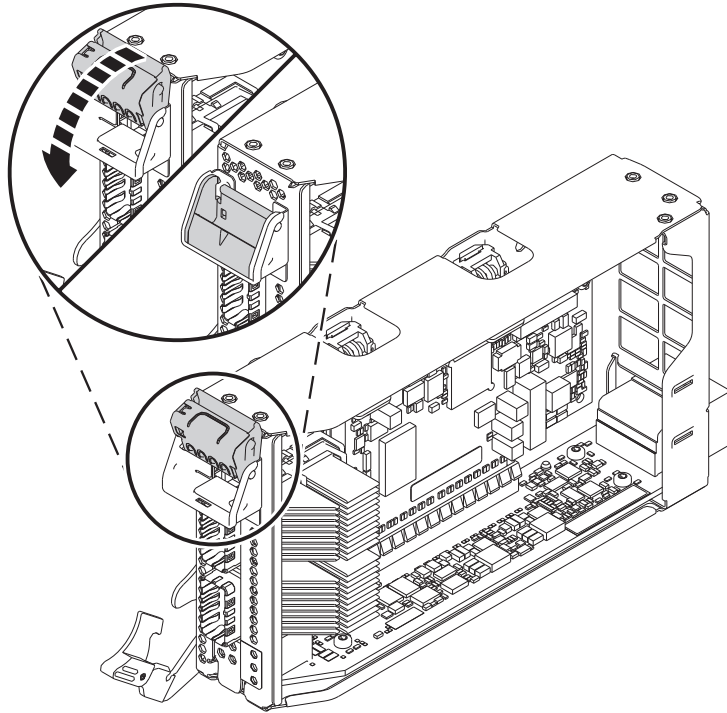


Figure 30. Installation d'une carte extra-large demi-longueur dans la cassette de cartes PCIe

- d. Faites tourner les cliquets de la cassette situés sur le bord supérieur de la cassette pour bloquer la carte. Voir figure 31.

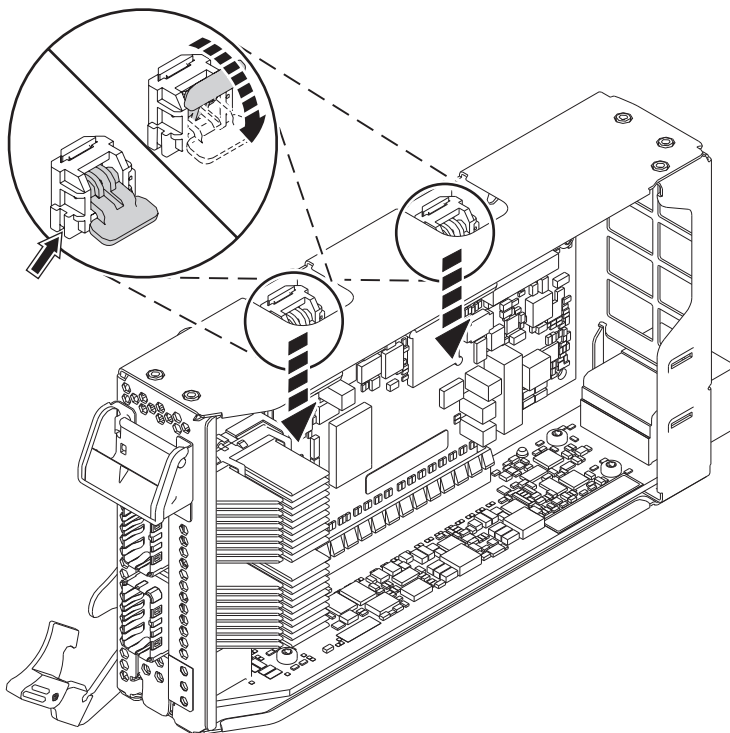


Figure 31. Verrouillage des cliquets de la cassette

5. Une fois la carte PCIe installée dans la cassette, remettez le couvercle de celle-ci en place en procédant comme suit :
 - a. Positionnez correctement le couvercle et faites-le glisser pour le remettre en place sur la cassette comme illustré dans la figure 32.
 - b. Appuyez sur le couvercle de la cassette pour le bloquer.

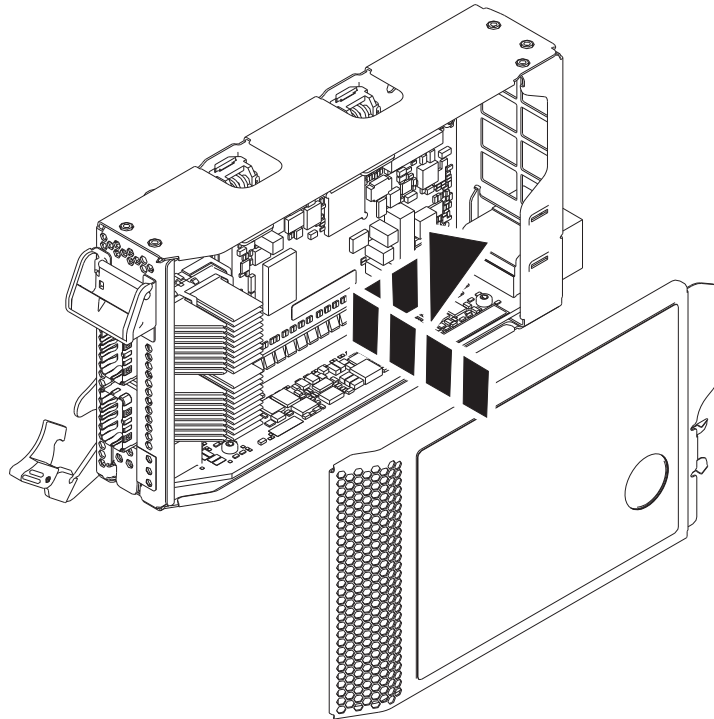


Figure 32. Remise en place du couvercle de la cassette de cartes PCIe

6. Pour installer une cassette de cartes PCIe dans l'emplacement identifié, procédez comme suit.
 - a. Avec la poignée de la cassette (**A**) en position d'ouverture, saisissez délicatement la cassette de cartes par ses bords, puis alignez-la avec l'emplacement. Voir figure 33, à la page 33.
 - b. Faites glisser la cassette de cartes dans son emplacement.
 - c. Une fois la cassette complètement insérée dans son emplacement, faites tourner la poignée ocre de la cassette (**A**) dans la direction illustrée dans la figure 33, à la page 33, pour bloquer la cassette dans l'emplacement.

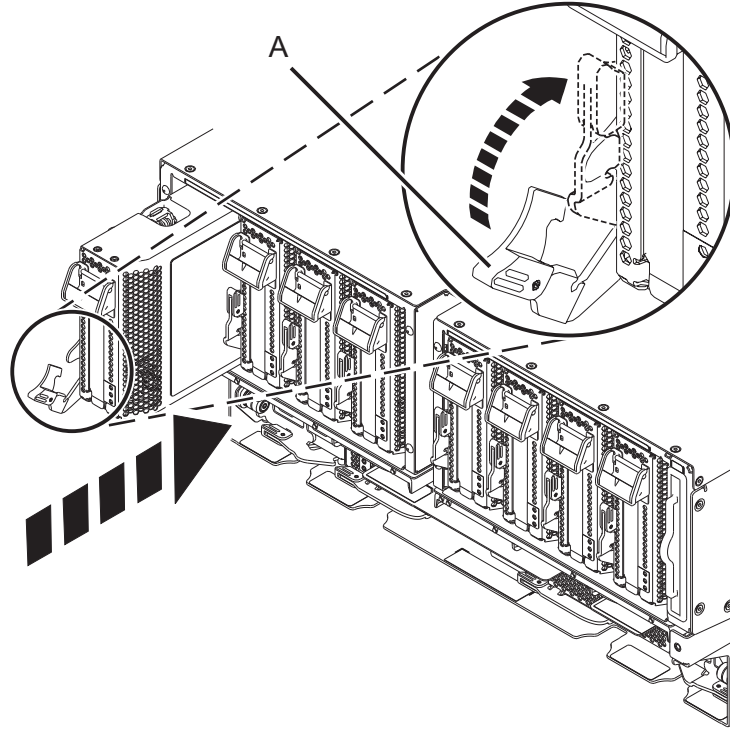


Figure 33. Installation d'une cassette de cartes PCIe dans le système

Préparation du système 9080-MHE, 9080-MME 9119-MHE ou 9119-MME au fonctionnement après l'installation d'une carte PCIe sous IBM i

Informations sur la préparation du système au fonctionnement après l'installation des cartes PCI (Peripheral Component Interconnect Express (PCIe)) .

Pour exécuter cette procédure, vous devez avoir installé une carte PCIe sur le système. Pour des instructions, voir «Installation d'une carte PCIe sur un système 9080-MHE, 9080-MME 9119-MHE ou 9119-MME sous tension sous IBM i», à la page 30.

Pour préparer le système, procédez comme suit.

1. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché. Si ce n'est pas le cas, attachez-le maintenant.
2. S'ils ont été retirés, connectez les câbles ou les émetteurs-récepteurs à la carte.
3. Si vous avez installé un adaptateur de câble PCIe3 et souhaitez connecter un tiroir d'extension EMX0 PCIe3 à votre système, exécutez la procédure Connexion d'un tiroir d'extension EMX0 PCIe Gen3 I/O à votre système.
4. Placez le crochet de routage des câbles en position de maintenance. Voir figure 34, à la page 34.
 - a. Vissez les vis moletées (A) dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour desserrer le crochet de routage des câbles.
 - b. Tirez sur les dispositifs de fixation à baïonnette (B) et faites-les tourner pour les désengager tout en tirant sur le crochet de routage des câbles pour le placer en position haute.
 - c. Faites tourner les dispositifs de fixation à baïonnette (B) pour les mettre en position et verrouiller le crochet.

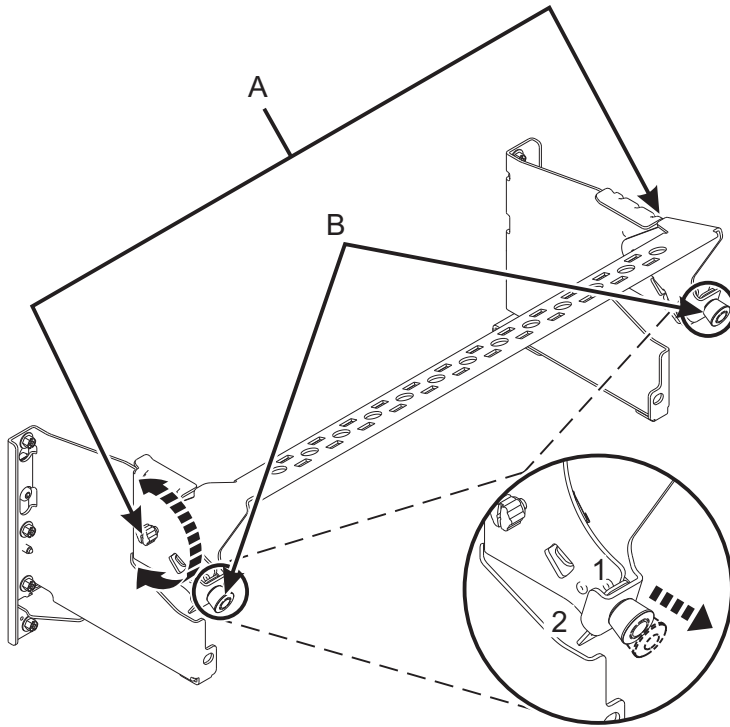


Figure 34. Placement du crochet de routage des câbles en position de maintenance

5. Acheminez le CXP, les câbles du tiroir d'extension et les câbles d'entrée-sortie (E-S) vers le crochet de routage des câbles. Voir figure 35, à la page 35.
 - a. Etiquetez tous les CXP, les câbles du tiroir d'extension et les câbles d'E-S avant l'installation.
 - b. Pour chaque CXP, câble du tiroir d'extension et câble d'E-S, retirez le capot de protection du raccord arrière avant de procéder au branchement dans le système.

Important : Ne posez jamais le câble ou l'extrémité du câble sans le capot de protection. Si le câble doit être débranché pour une raison spécifique, remettez en place le capot de protection jusqu'à ce que le câble soit prêt à être rebranché.

- c. Inspectez tous les raccords arrière des CXP et des câbles du tiroir d'extension. Si aucun dommage n'est trouvé, procédez au branchement des câbles dans le système.
- d. Branchez les câbles d'E-S au système en appuyant fermement dessus jusqu'à ce que le taquet de blocage soit en place.
- e. Vérifiez que le câble d'E-S n'est pas entremêlé ou enroulé avec le surplus d'un autre câble.
- f. A l'aide d'attaches velcro, acheminez le surplus de câble et le câble à fibre optique vers le crochet de routage des câbles, comme illustré dans la figure 35, à la page 35.

Remarques :

- Les câbles d'E-S doivent être placés directement derrière la carte PCIe installée lorsqu'ils sont acheminés via le crochet de routage des câbles.
 - Tout câble connecté aux emplacements de carte situés le plus à gauche ou le plus à droite doit être acheminé directement sur le côté de l'armoire et non via le crochet de routage des câbles.
- g. Utilisez les attaches velcro pour acheminer le surplus de câble le long du crochet de routage des câbles vers la paroi de l'armoire.
 - h. Sécurisez le surplus de câble à la paroi de l'armoire à l'aide des attaches velcro.

- i. Après avoir acheminé et fixé tous les CXP, câbles du tiroir d'extension et câbles d'E-S, passez à l'étape suivante.

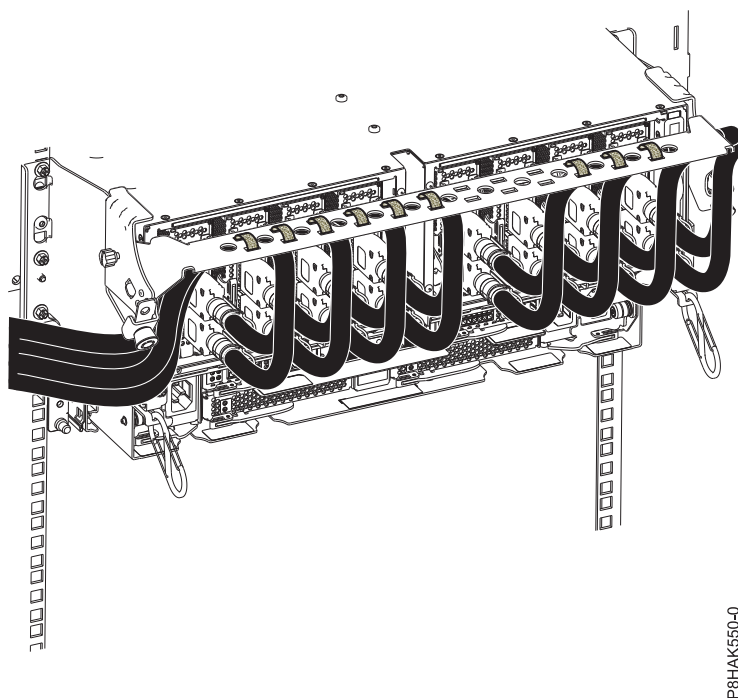


Figure 35. Acheminement des câbles vers le crochet de routage des câbles

6. Placez le crochet de routage des câbles en position de maintenance. Voir figure 36, à la page 36.
 - a. Tirez sur les dispositifs de fixation à baïonnette (**B**) et faites-les tourner pour les désengager tout ramenant le crochet de routage des câbles dans sa position basse.
 - b. Faites tourner les dispositifs de fixation à baïonnette (**B**) pour les mettre en position et verrouiller le crochet.
 - c. Vissez les vis moletées (**A**) dans le sens des aiguilles d'une montre pour stabiliser le crochet de routage des câbles.

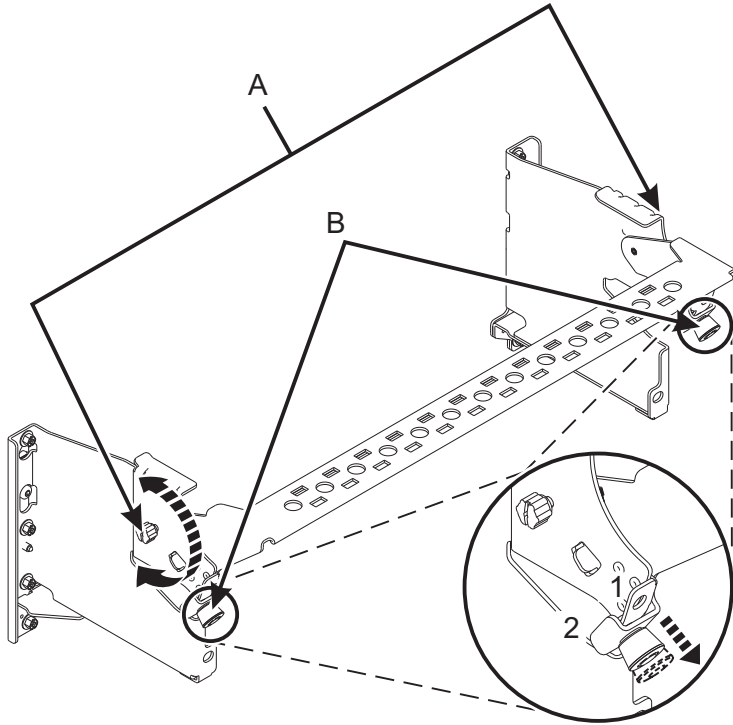


Figure 36. Placement du crochet de routage des câbles en position de fonctionnement

7. Fermez le volet de l'armoire situé à l'arrière du système.
8. Exécutez la procédure d'installation à l'aide de la console. Revenez à l'écran Hardware Resource Concurrent Maintenance et procédez comme suit.
 - a. Sélectionnez **Power on domain** et appuyez sur **Entrée**.
 - b. Sélectionnez **Assign to** sur la ressource comportant un astérisque (*) sur l'écran Work with Controlling Resource et appuyez sur **Entrée**.
 - c. Attendez que le message Power on complete s'affiche sur l'écran Hardware Resource Concurrent Maintenance.

Installation d'une carte PCIe sur un système 9080-MHE, 9080-MME 9119-MHE ou 9119-MME sous tension sous Linux

Informations sur l'installation de cartes PCI (Peripheral Component Interconnect Express (PCIe) sur un système Linux ou une partition logique Linux avec le système sous tension.

Avant d'installer une fonction ou un dispositif, vérifiez que le logiciel requis pour sa prise en charge est installé sur le système. Pour des informations sur la configuration logicielle requise, voir le site Web IBM Prerequisite (http://www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf). Si le logiciel requis n'est pas installé, accédez aux sites Web suivants pour le télécharger, puis installez-le avant de continuer :

- Pour télécharger des mises à jour du microcode, des mises à jour logicielles et des groupes de correctifs, voir le site Web Fix Central (<http://www.ibm.com/support/fixcentral/>).
- Pour télécharger des correctifs et mises à jour de la console HMC (Hardware Management Console), voir le site Web Hardware Management Console Support and downloads (www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/hmcl/home.html).

Pour installer une carte PCIe, procédez comme suit.

Remarque : Ces dispositifs peuvent être installés par l'utilisateur. Vous pouvez exécuter cette tâche vous-même ou faire appel à un fournisseur de services. Ce dernier vous imputera probablement les frais correspondants.

1. «Préparation du système 9080-MHE, 9080-MME 9119-MHE ou 9119-MME à l'installation d'une carte PCIe avec le système sous tension sous Linux»
2. «Installation d'une carte PCIe sur un système 9080-MHE, 9080-MME 9119-MHE ou 9119-MME sous tension sous Linux», à la page 42
3. «Préparation du système 9080-MHE, 9080-MME 9119-MHE ou 9119-MME au fonctionnement après l'installation d'une carte PCIe sous Linux», à la page 45

Préparation du système 9080-MHE, 9080-MME 9119-MHE ou 9119-MME à l'installation d'une carte PCIe avec le système sous tension sous Linux

Informations sur la procédure à exécuter avant d'installer les cartes PCI (Peripheral Component Interconnect Express (PCIe) sur le système.

Pour préparer le système à l'installation d'une carte PCIe, procédez comme suit.

1. Avant de remplacer une carte à chaud, assurez-vous que le serveur ou la partition dispose du niveau correct du système d'exploitation Linux.
2. Vérifiez que les outils PCI Linux remplaçables à chaud sont installés. Pour plus d'informations, voir «Vérification de l'installation des outils PCI remplaçables à chaud sous Linux», à la page 62.
3. Déterminez l'emplacement dans lequel vous souhaitez installer un carte PCIe. Les emplacements de carte PCIe sont situés à l'arrière d'un système. figure 37 illustre les codes d'emplacement de carte PCIe.

Remarque : Huit emplacements PCIe sont disponibles dans le système. Les cartes PCIe sont installées dans des cassettes à remplacement en aveugle double largeur de 3e génération (gen3) extra-plates. Les cassettes de cartes PCIe sont installées dans des emplacements dans le système. Pour plus d'informations sur les emplacements de carte PCIe disponibles sur ce système, voir Règles de positionnement des cartes PCIe et priorités d'emplacement pour le système 9080-MHE, 9080-MME 9119-MHE ou 9119-MME.

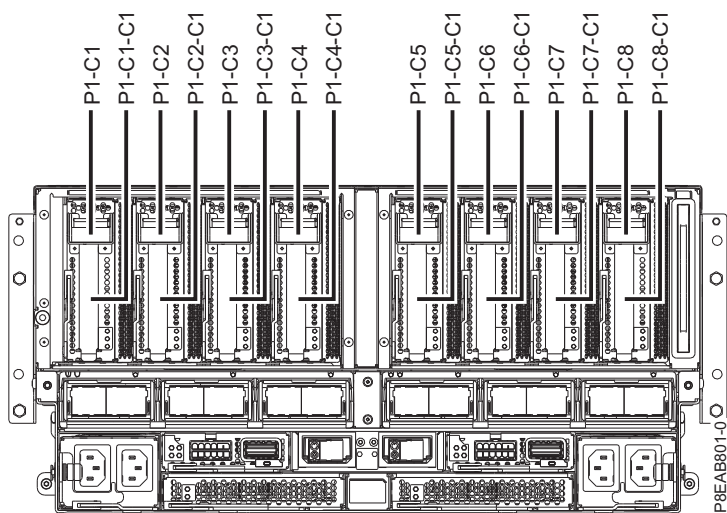


Figure 37. Emplacements de carte PCIe disponibles sur le système

4. Prenez les précautions nécessaires pour éviter les chocs électriques et pour gérer des périphériques sensibles à l'électricité statique. Pour plus d'informations, voir «Comment éviter les chocs électriques», à la page 48 et «Manipulation de dispositifs sensibles à l'électricité statique», à la page 50.
5. Pour identifier les emplacements de carte PCIe remplaçables à chaud sur le système Linux ou une machine virtuelle Linux, procédez comme suit.
 - a. Connectez-vous à la console système en tant qu'utilisateur root.
 - b. Exécutez la commande **lsslot** suivante :

lsslot -c pci -a

L'exemple suivant illustre les informations affichées par cette commande :

# Slot	Description	Device(s)
U7879.001.DQD014E-P1-C1	PCI-X capable, 64 bit, 133MHz slot	Empty
U7879.001.DQD014E-P1-C4	PCI-X capable, 64 bit, 133MHz slot	Empty
U7879.001.DQD014E-P1-C5	PCI-X capable, 64 bit, 133MHz slot	Empty

- c. Sélectionnez l'emplacement PCIe vacant approprié dans la liste affichée par cette commande.
6. Ouvrez le volet de l'armoire situé à l'arrière du système.
7. Attachez le bracelet antistatique.

Avertissement :

- Portez un bracelet antistatique relié à la prise de décharge électrostatique avant ou arrière ou à une surface métallique non peinte pour protéger le matériel contre les risques de décharge électrostatique.
 - Si vous portez un bracelet antistatique de décharge électrostatique, respectez toutes les consignes de sécurité relatives aux dangers électriques. Un bracelet antistatique de décharge électrostatique permet de réguler l'électricité statique. Il ne réduit et n'augmente en aucun cas les risques d'électrocution liés à l'utilisation ou à la manipulation d'appareils électriques.
 - Si vous ne disposez pas d'un bracelet antistatique de décharge électrostatique, touchez une surface métallique non peinte du système pendant au moins 5 secondes avant de débiller un produit de son emballage antistatique, d'installer ou de remplacer du matériel.
8. Pour retirer la cassette de cartes PCIe de l'emplacement sélectionné, procédez comme suit.
 - a. Étiquetez et débranchez tous les câbles reliés à la carte que vous retirez.
 - b. Faites tourner la poignée de cassette de couleur ocre (**A**) dans la direction illustrée dans la figure 38, à la page 39 et appuyez dessus pour libérer la cassette des connecteurs de l'emplacement.

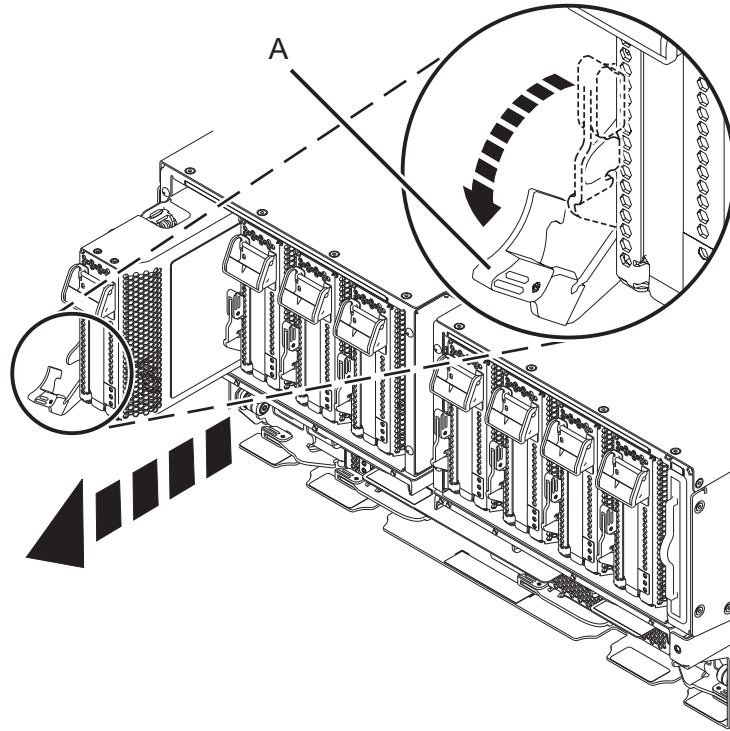


Figure 38. Retrait d'une cassette de cartes PCIe du système

- c. Saisissez la cassette par son bord et retirez-la de l'emplacement.
9. Placez la cassette (couvercle vers le haut) sur une surface de décharge électrostatique approuvée.
10. Retirez le couvercle de la cassette en procédant comme suit :
 - a. Appuyez sur le bouton de couleur ocre sur le couvercle de la cassette, comme illustré dans la figure 39, à la page 40, pour dégager le couvercle de la cassette.
 - b. Faites glisser le couvercle pour l'enlever de la cassette.

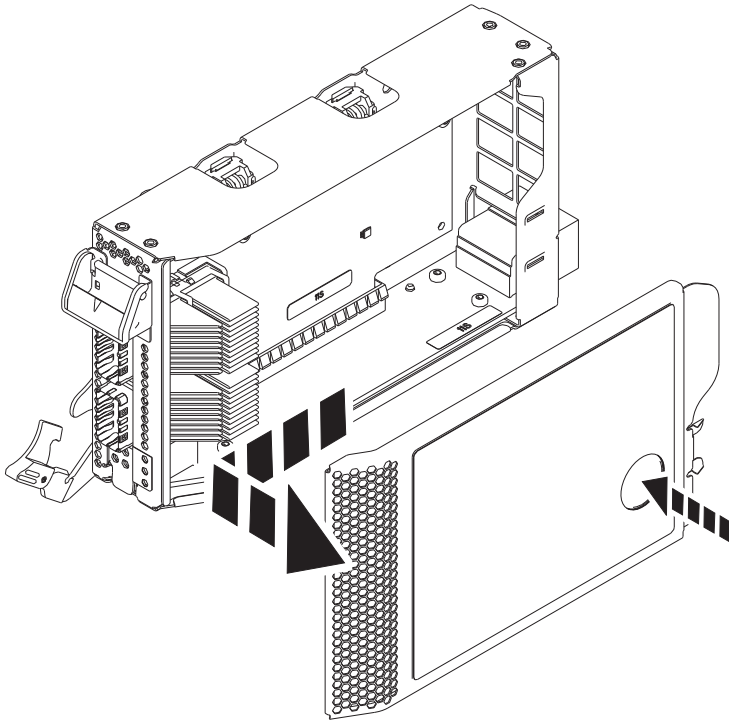


Figure 39. Retrait du couvercle de la cassette de cartes PCIe

11. Pour retirer l'obturateur de carte PCIe de la cassette, suivez les instructions indiquées sur les images apposées sur la cassette. Vous pouvez également continuer à utiliser les étapes suivantes pour enlever l'obturateur de carte PCIe de la cassette.
12. Retirez l'obturateur de carte PCIe de la cassette en procédant comme suit :
 - a. Déverrouillez les deux cliquets de la cassette en les faisant tourner, comme illustré dans la figure 40, à la page 41.
 - b. Poussez les cliquets de la cassette vers le bord supérieur de la cassette, comme illustré dans la figure 40, à la page 41.

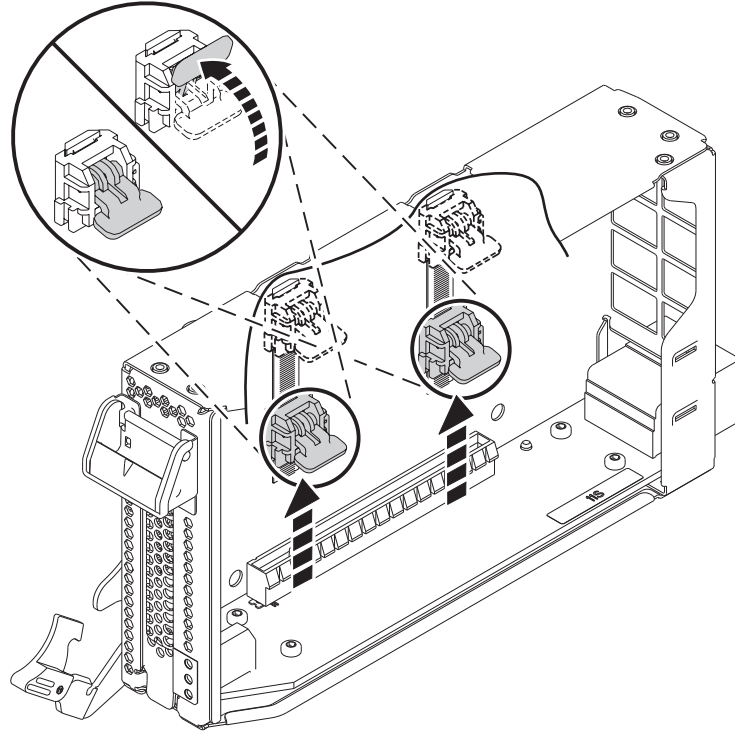


Figure 40. Déverrouillage des cliquets de la cassette

Remarque : Le bord de la carte figurant à l'extrémité de la cassette qui contient le taquet de blocage de la cassette, est appelé **contre-poupée**.

- c. Pour déverrouiller la contre-poupée d'obturation, faites tourner le taquet sur l'extrémité de contre-poupée de la cassette, comme illustré dans la figure 41, à la page 42.
- d. Retirez la contre-poupée d'obturation de la cassette, comme illustré dans la figure 41, à la page 42.

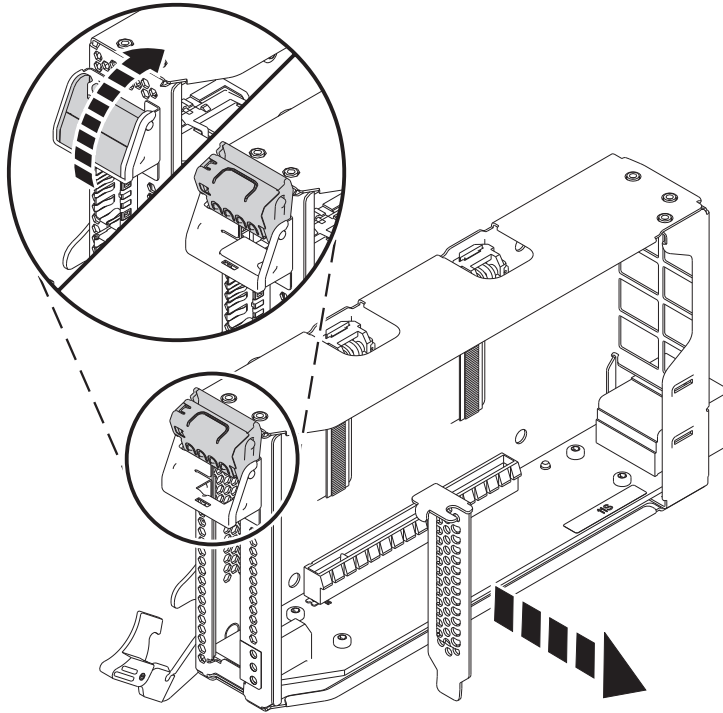


Figure 41. Retrait de l'obturateur de carte PCIe de la cassette de cartes

Installation d'une carte PCIe sur un système 9080-MHE, 9080-MME 9119-MHE ou 9119-MME sous tension sous Linux

Informations sur l'installation de cartes PCI (Peripheral Component Interconnect Express (PCIe)) sur un système Linux ou une partition logique Linux avec le système sous tension.

Pour installer une carte PCIe sur le système, procédez comme suit.

1. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché. Si ce n'est pas le cas, attachez-le maintenant.
2. Si nécessaire, retirez la carte de l'emballage antistatique.

Attention : Evitez de toucher les composants et les connecteurs en or sur la carte.

3. Placez la nouvelle carte PCIe sur une surface plane antistatique en orientant les composants vers le haut.
4. Pour installer une carte PCIe dans la cassette, suivez les instructions indiquées sur les images apposées sur la cassette. Vous pouvez également continuer à utiliser les étapes suivantes pour installer une carte PCIe dans la cassette.
5. Pour installer une carte PCIe courte extra-plate dans la cassette, procédez comme suit.
 - a. Assurez-vous que les cliquets de la cassette sont en position ouverte et figurent sur le bord supérieur de la cassette.
 - b. Avec le taquet de blocage de contre-poupée en position d'ouverture, insérez fermement la carte dans la cassette.
 - c. Pour bloquer la carte, faites tourner le taquet de blocage de contre-poupée comme illustré dans la figure 42, à la page 43.

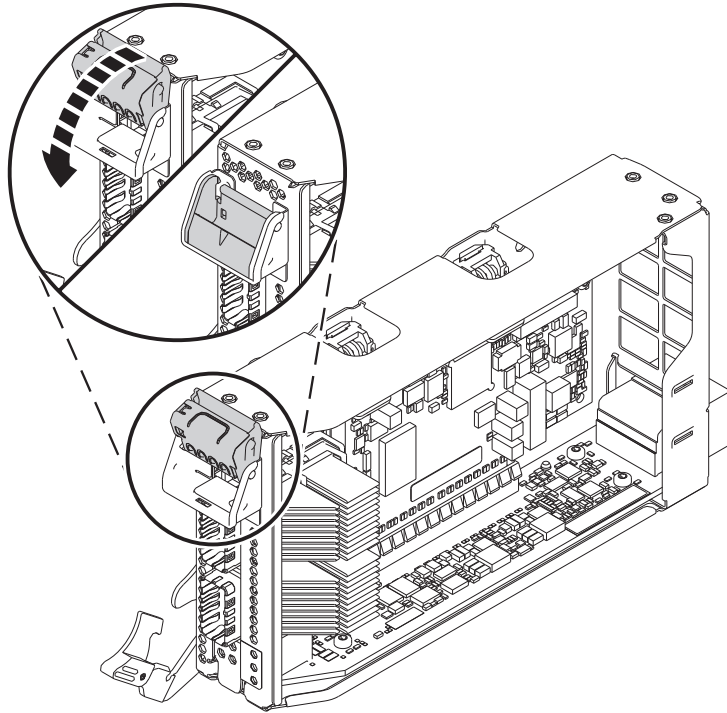


Figure 42. Installation d'une carte extra-plaie demi-longueur dans la cassette de cartes PCIe

- d. Faites tourner les cliquets de la cassette situés sur le bord supérieur de la cassette pour bloquer la carte. Voir figure 43.

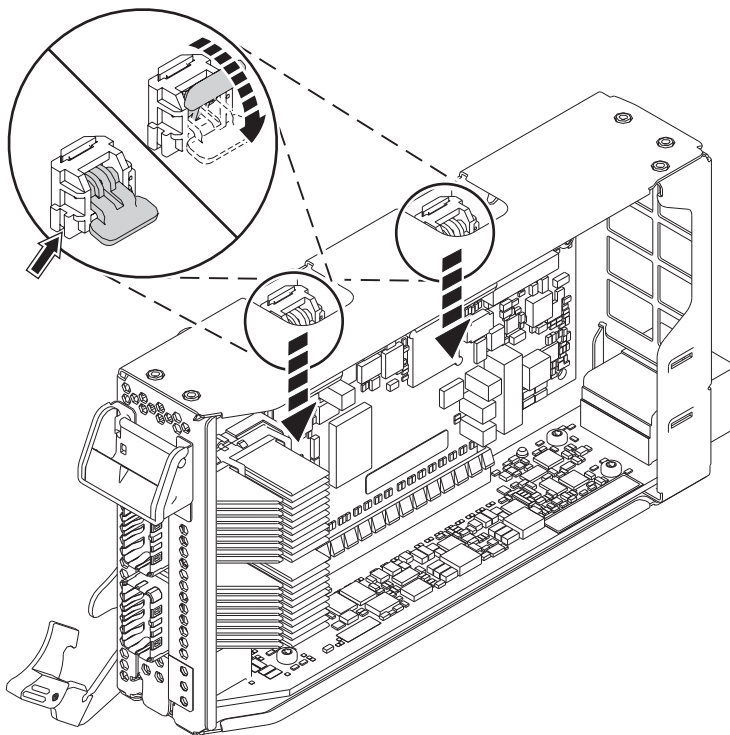


Figure 43. Verrouillage des cliquets de la cassette

6. Une fois la carte PCIe installée dans la cassette, remettez le couvercle de celle-ci en place en procédant comme suit :
 - a. Positionnez correctement le couvercle et faites-le glisser pour le remettre en place sur la cassette comme illustré dans la figure 44.
 - b. Appuyez sur le couvercle de la cassette pour le bloquer.

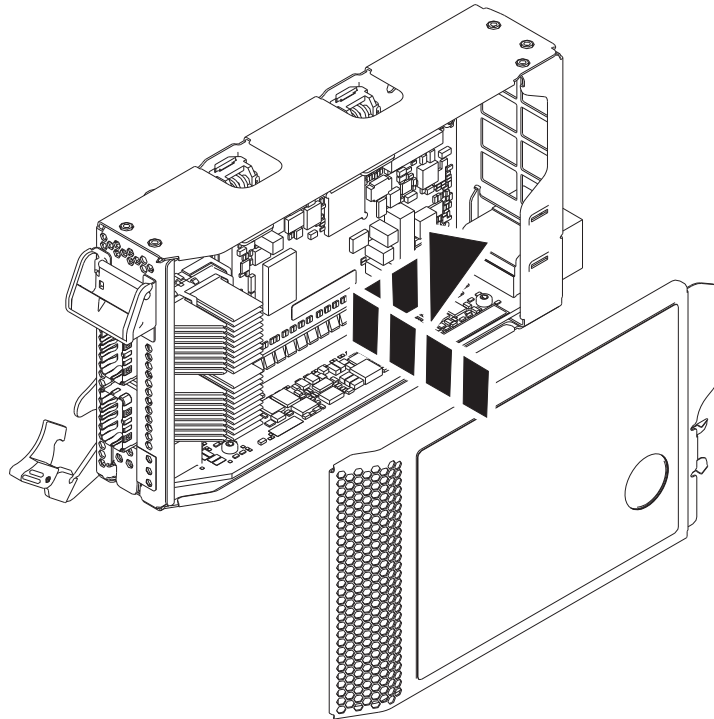


Figure 44. Remise en place du couvercle de la cassette de cartes PCIe

7. Pour sélectionner l'emplacement PCIe, revenez à la session Linux sur la console et procédez comme suit.
 - a. Exécutez la commande **drmgr** pour activer une carte à installer.
Par exemple, pour installer une carte dans l'emplacement U7879.001.DQD014E-P1-C3, exécutez : `drmgr -c pci -r -s locationcode`. L'écran suivant s'affiche :

L'indicateur visuel de l'emplacement PCI spécifié a reçu l'état
Identifier l'état. Appuyez sur Entrée pour continuer ou cliquez sur x pour quitter la fenêtre.

- b. Appuyez sur **Entrée**. L'écran suivant s'affiche :

L'indicateur visuel de l'emplacement PCI spécifié a reçu l'état
Actif. Insérez la carte PCI dans l'emplacement identifié, connectez
les périphériques à configurer et appuyez sur Entrée pour continuer. Cliquez sur x pour quitter la fenêtre.

8. Pour installer une cassette de cartes PCIe dans l'emplacement identifié, procédez comme suit.
 - a. Avec la poignée de la cassette (**A**) en position d'ouverture, saisissez délicatement la cassette de cartes par ses bords, puis alignez-la avec l'emplacement. Voir figure 45, à la page 45.
 - b. Faites glisser la cassette de cartes dans son emplacement.
 - c. Une fois la cassette complètement insérée dans son emplacement, faites tourner la poignée ocre de la cassette (**A**) dans la direction illustrée dans la figure 45, à la page 45, pour bloquer la cassette dans l'emplacement.

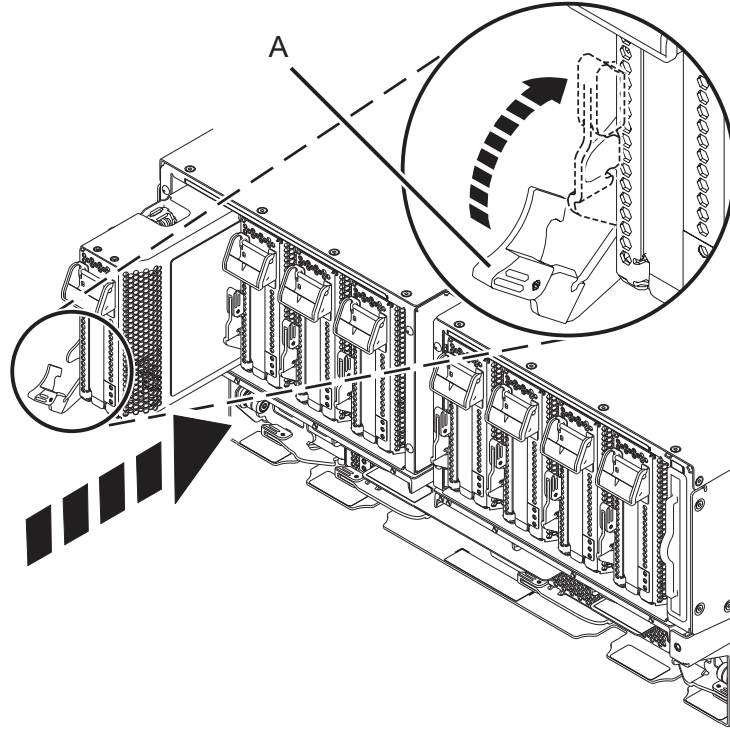


Figure 45. Installation d'une cassette de cartes PCIe dans le système

Préparation du système 9080-MHE, 9080-MME 9119-MHE ou 9119-MME au fonctionnement après l'installation d'une carte PCIe sous Linux

Informations sur la préparation du système au fonctionnement après l'installation des cartes PCI (Peripheral Component Interconnect Express (PCIe)) .

Pour préparer le système, procédez comme suit.

1. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché. Si ce n'est pas le cas, attachez-le maintenant.
2. S'ils ont été retirés, connectez les câbles ou les émetteurs-récepteurs à la carte.
3. Placez le crochet de routage des câbles en position de maintenance. Voir figure 46, à la page 46.
 - a. Vissez les vis moletées (**A**) dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour desserrer le crochet de routage des câbles.
 - b. Tirez sur les dispositifs de fixation à baïonnette (**B**) et faites-les tourner pour les désengager tout en tirant sur le crochet de routage des câbles pour le placer en position haute.
 - c. Faites tourner les dispositifs de fixation à baïonnette (**B**) pour les mettre en position et verrouiller le crochet.

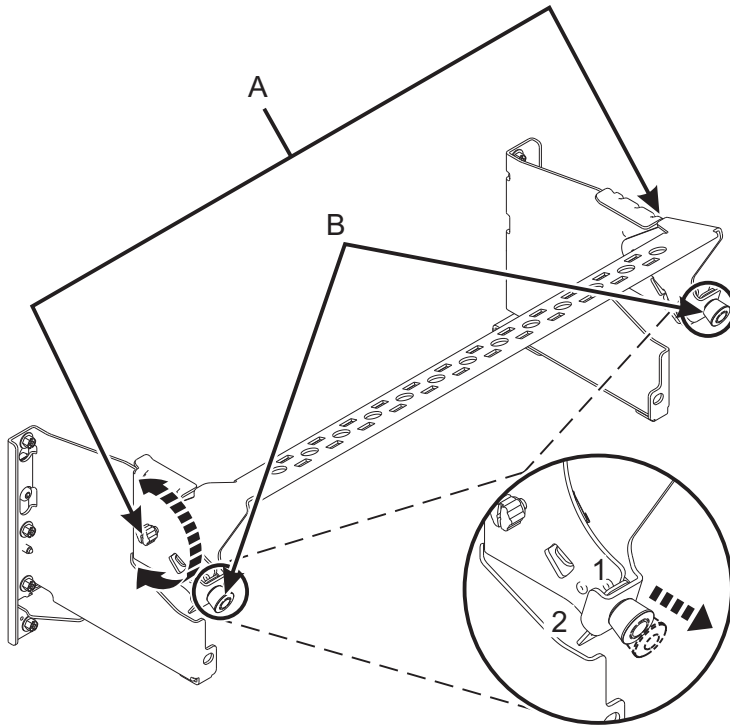


Figure 46. Placement du crochet de routage des câbles en position de maintenance

4. Acheminez le CXP, les câbles du tiroir d'extension et les câbles d'entrée-sortie (E-S) vers le crochet de routage des câbles. Voir figure 47, à la page 47.
 - a. Etiquetez tous les CXP, les câbles du tiroir d'extension et les câbles d'E-S avant l'installation.
 - b. Pour chaque CXP, câble du tiroir d'extension et câble d'E-S, retirez le capot de protection du raccord arrière avant de procéder au branchement dans le système.

Important : Ne posez jamais le câble ou l'extrémité du câble sans le capot de protection. Si le câble doit être débranché pour une raison spécifique, remettez en place le capot de protection jusqu'à ce que le câble soit prêt à être rebranché.

- c. Inspectez tous les raccords arrière des CXP et des câbles du tiroir d'extension. Si aucun dommage n'est trouvé, procédez au branchement des câbles dans le système.
- d. Branchez les câbles d'E-S au système en appuyant fermement dessus jusqu'à ce que le taquet de blocage soit en place.
- e. Vérifiez que le câble d'E-S n'est pas entremêlé ou enroulé avec le surplus d'un autre câble.
- f. A l'aide d'attaches velcro, acheminez le surplus de câble et le câble à fibre optique vers le crochet de routage des câbles, comme illustré dans la figure 47, à la page 47.

Remarques :

- Les câbles d'E-S doivent être placés directement derrière la carte PCIe installée lorsqu'ils sont acheminés via le crochet de routage des câbles.
 - Tout câble connecté aux emplacements de carte situés le plus à gauche ou le plus à droite doit être acheminé directement sur le côté de l'armoire et non via le crochet de routage des câbles.
- g. Utilisez les attaches velcro pour acheminer le surplus de câble le long du crochet de routage des câbles vers la paroi de l'armoire.
 - h. Sécurisez le surplus de câble à la paroi de l'armoire à l'aide des attaches velcro.

- i. Après avoir acheminé et fixé tous les CXP, câbles du tiroir d'extension et câbles d'E-S, passez à l'étape suivante.

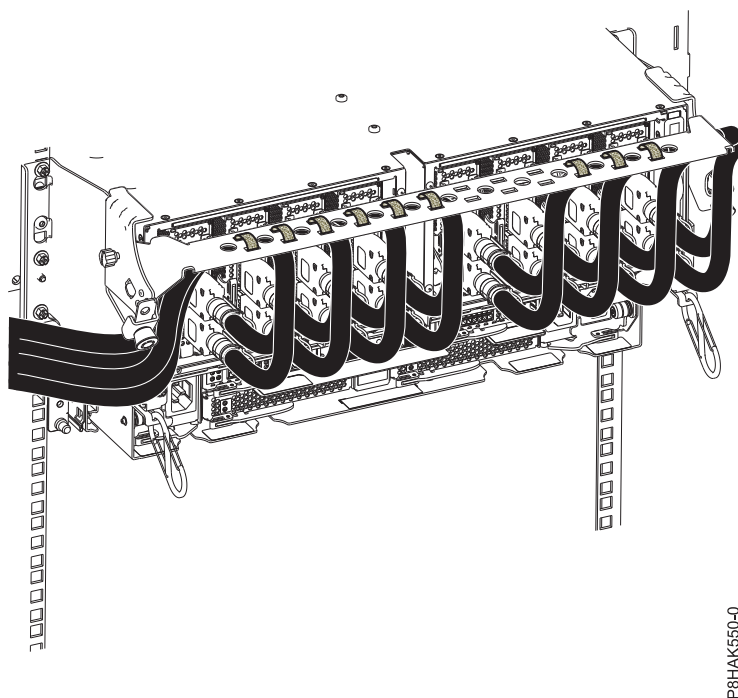


Figure 47. Acheminement des câbles vers le crochet de routage des câbles

5. Placez le crochet de routage des câbles en position de maintenance. Voir figure 48, à la page 48.
 - a. Tirez sur les dispositifs de fixation à baïonnette (**B**) et faites-les tourner pour les désengager tout ramenant le crochet de routage des câbles dans sa position basse.
 - b. Faites tourner les dispositifs de fixation à baïonnette (**B**) pour les mettre en position et verrouiller le crochet.
 - c. Vissez les vis moletées (**A**) dans le sens des aiguilles d'une montre pour stabiliser le crochet de routage des câbles.

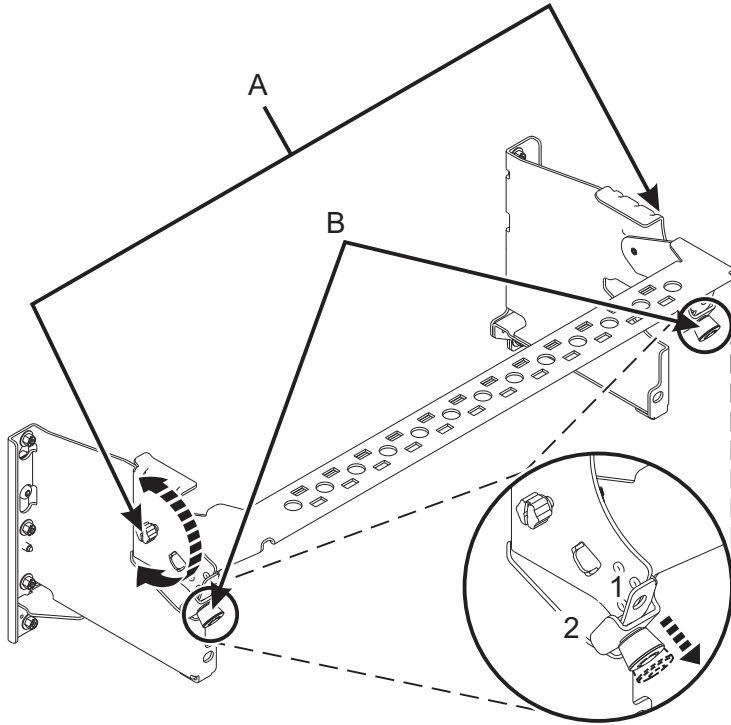


Figure 48. Placement du crochet de routage des câbles en position de fonctionnement

6. Fermez le volet de l'armoire situé à l'arrière du système.
7. Dans la session Linux sur la console, appuyez sur Entrée après avoir installé la carte.
8. Sur la console, utilisez la commande **lsslot** pour vérifier que vous avez installé la carte PCI à l'emplacement approprié.

Pour vérifier l'installation, procédez comme suit.

- a. Entrez **lsslot -c pci -a**. Les informations sur les emplacements s'affichent.
- b. Entrez les informations d'emplacement à l'aide de la commande **lsslot**, comme illustré dans l'exemple ci-après.

Par exemple, si l'emplacement dans lequel vous avez installé la carte PCIe est U7879.001.DQD014E-P1-C3

entrez **lsslot -c pci -s U7879.001.DQD014E-P1-C3**

L'exemple suivant illustre les informations affichées par cette commande :

# Slot	Description	Device(s)
U7879.001.DQD014E-P1-C3	PCI-X capable, 64 bit, 133MHz slot	0001:40:01.0

Procédures relatives à l'installation de cartes PCI

Procédures relatives à l'installation de cartes PCI.

Comment éviter les chocs électriques

Informations relatives aux précautions à prendre pour éviter tout risque de décharge électrique lorsque vous utilisez le système ou travaillez à proximité de ce dernier.

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)

Manipulation de dispositifs sensibles à l'électricité statique

Découvrez les précautions que vous devez prendre pour éviter que les composants électroniques ne soient endommagés en raison des décharges d'électricité statique.

Les cartes électroniques, les cartes, les unités de stockage et les unités de disque sont sensibles aux décharges d'électricité statique. Pour éviter tout dommage, ces dispositifs sont livrés dans des emballages antistatiques. Prenez les précautions suivantes pour éviter que ces dispositifs ne soient endommagés à cause des décharges d'électricité statique :

- Portez un bracelet antistatique relié à une surface métallique non peinte pour protéger le matériel contre les risques de décharge électrostatique.
- Si vous portez un bracelet antistatique, respectez toutes les consignes de sécurité relatives aux dangers électriques. Un bracelet antistatique permet de réguler l'électricité statique. Il ne réduit et n'augmente en aucun cas les risques d'électrocution liés à l'utilisation ou à la manipulation d'appareils électriques.
- Si vous ne disposez pas d'un bracelet antistatique, touchez une surface métallique non peinte du système pendant au moins 5 secondes avant de déballer un produit de son emballage antistatique, d'installer ou de remplacer du matériel.
- Ne retirez le dispositif de son emballage antistatique que lorsque vous entreprenez son installation dans le système.
- Maintenez le dispositif dans son emballage antistatique et mettez-le en contact avec le châssis métallique du système.
- Saisissez les cartes et les cartes principales par les bords. Évitez de toucher les composants et les connecteurs en or sur la carte.
- Si vous devez déposer le dispositif alors qu'il est sorti de son emballage antistatique, placez-le sur ce dernier. Avant de le reprendre, touchez simultanément l'emballage antistatique et le châssis métallique du système.
- Manipulez délicatement les dispositifs pour empêcher tout dommage irréversible.

Mise à jour du nom de port universel pour un nouvel adaptateur d'E-S 5735

Si vous changez un adaptateur d'E-S Fibre Channel 5735, le sous-système de stockage externe IBM doit être mis à jour pour utiliser le nom de port universel (WWPN) du nouvel adaptateur 5735. Tout matériel SAN utilisant la segmentation WWPN peut également nécessiter une mise à jour.

Pour des instructions sur la manière de mettre à jour le sous-système de stockage externe ou des configurations matérielles SAN, reportez-vous à la documentation afférente à ces systèmes.

L'utilitaire HSM (Hardware Service Manager) des outils de maintenance du système ou des outils de maintenance en mode dédié permet de trouver le nom de port universel (WWPN) de l'adaptateur d'entrée-sortie Fibre Channel pour afficher les détails des informations sur les ressources matérielles logiques de l'adaptateur d'E-S 5735 et utiliser la zone de nom de port universel.

Le nom de port universel à 16 chiffres peut également être défini par ajout des chiffres 1000 au début de l'adresse IEEE à 12 chiffres qui se trouve sur l'étiquette de la contre-poupée de l'adaptateur d'entrée-sortie Fibre Channel.

Retrait et remplacement de la contre-poupée sur une carte PCIe

Informations sur le retrait et le remplacement de la contre-poupée sur une carte PCIe. Vous pouvez remplacer la contre-poupée sur une carte si celle-ci comporte une autre contre-poupée.

Vous devez avoir retiré la carte PCIe ou l'obturateur de carte du système.

La contre-poupée de cartes PCIe individuelles peut être de type grand format ou extra-plate. Les nouveaux systèmes sont expédiés avec des contre-poupées adaptées aux cartes déjà installées. Grâce à des codes dispositif uniques, une modification de matériel (MES) donne également lieu à l'envoi d'une contre-poupée de la taille appropriée. Toutefois, dans le cas de réparations, les pièces de rechange sont généralement fournies avec une contre-poupée grand format. Si la carte défectueuse était une carte extra-plate installée dans le système, vous devez échanger la contre-poupée grand format qui a été livrée sur la carte de remplacement avec la contre-poupée extra-plate de la carte défectueuse.

Remarque : Un tournevis cruciforme est requis pour exécuter la procédure.

Pour retirer et remplacer une contre-poupée de carte PCIe, sélectionnez l'une des options suivantes :

- Retrait de la contre-poupée d'une carte défectueuse ou d'un obturateur de carte
- Retrait de la contre-poupée d'une nouvelle carte
- Remplacement de la contre-poupée dans une nouvelle carte

Retrait de la contre-poupée d'une carte défectueuse ou d'un obturateur de carte

1. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché et qu'il est relié à une surface métallique non peinte. Si ce n'est pas le cas, faites-le maintenant.
2. A l'aide d'un tournevis cruciforme, desserrez les deux vis (A) qui servent à fixer la contre-poupée (B) à la carte PCIe, comme illustré dans la figure 49.

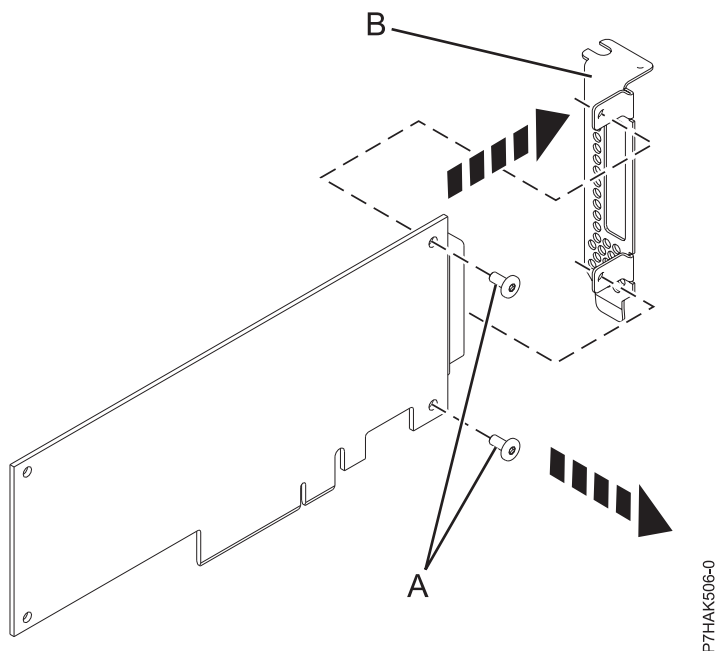


Figure 49. Retrait de la contre-poupée extra-plate d'une carte PCIe

3. Retirez la contre-poupée de la carte PCIe et placez la contre-poupée avec ses vis sur une surface plane antistatique.
4. Si vous retirez la contre-poupée d'une carte PCIe 4 ports 10/100/1000 Base-TX, il n'y a qu'une seule vis à retirer. Une fois la vis retirée, dégagez les taquets de la carte et retirez la contre-poupée.
5. Si vous retirez la contre-poupée d'une carte Ethernet ou Fibre Channel comportant des émetteurs-récepteurs SFP, vous devez commencer par retirer ces derniers. Pour retirer les émetteurs-récepteurs SFP, procédez comme suit.
 - a. Placez la carte à plat sur une surface antistatique.
 - b. Ouvrez le loquet (A) en le faisant pivoter vers le bas et en l'écartant de la carte, comme illustré dans la figure 50.
 - c. Faites ensuite glisser l'émetteur-récepteur (B) pour le sortir de la carte.
 - d. Répétez l'opération pour l'autre émetteur-récepteur.

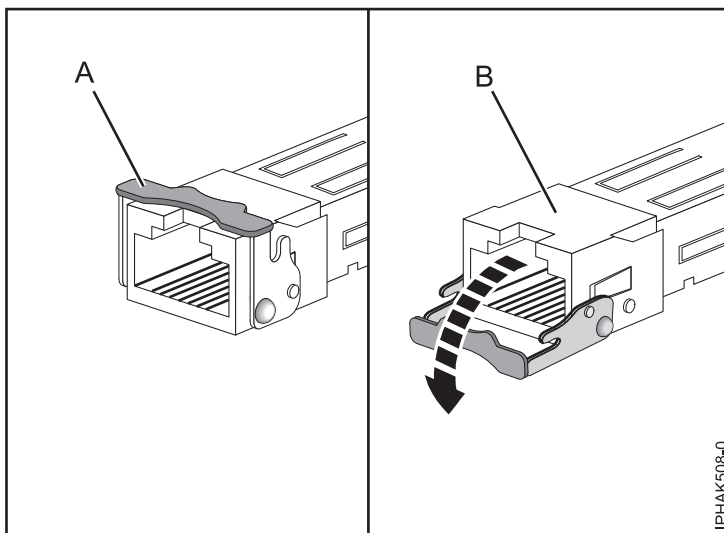


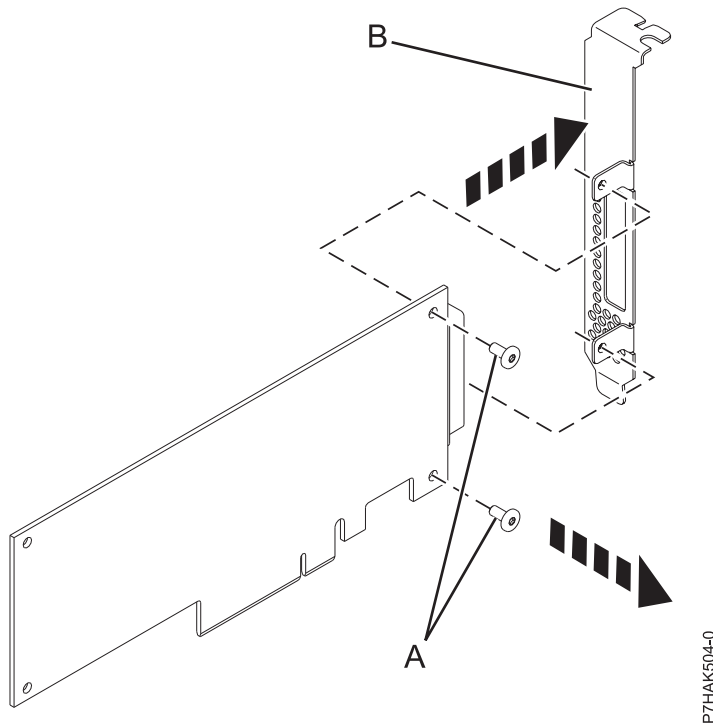
Figure 50. Retrait d'émetteurs-récepteurs SFP de cartes

6. Si nécessaire, retirez la carte de l'emballage antistatique.

Attention : Evitez de toucher les composants et les connecteurs en or sur la carte.

Retrait de la contre-poupée d'une nouvelle carte

7. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché et qu'il est relié à une surface métallique non peinte. Si ce n'est pas le cas, faites-le maintenant.
8. A l'aide d'un tournevis cruciforme, desserrez les deux vis de fixation (A) qui servent à fixer la contre-poupée grand format (B) à la nouvelle carte PCIe, comme illustré dans la figure 51, à la page 53.



P7HAK504-0

Figure 51. Retrait de la contre-poupée grand format d'une nouvelle carte PCIe

9. Si la nouvelle carte est une carte PCIe 4 ports 10/100/1000 Base-TX, voir 4, à la page 52 pour retirer la contre-poupée, puis revenez ici.
10. Si la nouvelle carte est une carte Ethernet ou Fibre Channel, voir 5, à la page 52 pour retirer la contre-poupée, puis revenez ici.
11. Retirez la contre-poupée de la nouvelle carte PCIe et placez la contre-poupée avec ses vis dans l'emballage antistatique ayant servi à expédier la carte.

Remplacement de la contre-poupée dans une nouvelle carte

12. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché et qu'il est relié à une surface métallique non peinte. Si ce n'est pas le cas, faites-le maintenant.
13. Placez la carte sur une surface plane antistatique en orientant les composants vers le haut.

Remarque : Certaines cartes PCIe sont livrées par le fabricant avec une poignée bleue ou un étrier de fixation (à l'arrière de la carte). Pour utiliser ce type de carte, vous devez retirer la poignée bleue ou l'étrier de fixation.

Avertissement : Il existe au niveau de la contre-poupée de la carte une broche qui ressemble à une vis amovible. Ne retirez pas cette broche. Elle est nécessaire pour un bon alignement et une bonne installation.

14. A l'aide d'un tournevis cruciforme et des deux vis de fixation (B), fixez la contre-poupée (A) de la carte PCIe défectueuse à la nouvelle carte PCIe, comme illustré dans la figure 52, à la page 54.

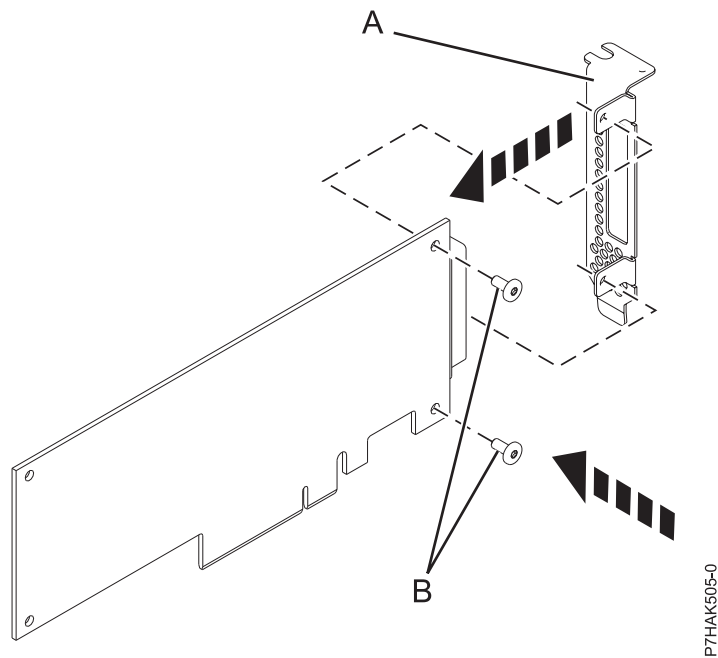


Figure 52. Fixation de la contre-poupée extra-plate à une carte PCIe

15. Si la nouvelle carte est une carte PCI Express 4 ports 10/100/1000 Base-TX, commencez par engager la contre-poupée avec les taquets sur la carte. Une fois la contre-poupée fixée, vissez-la.
16. Si la nouvelle carte est une carte Ethernet ou Fibre Channel, vous devez fixer les émetteurs-récepteurs SFP une fois que vous avez remplacé la contre-poupée. Pour fixer les émetteurs-récepteurs SFP, procédez comme suit.
 - a. Placez la carte à plat sur une surface antistatique.
 - b. Faites glisser l'émetteur-récepteur (A) dans le matériel de la carte.
 - c. Alors que le loquet (B) est en position ouverte, poussez dessus en le faisant pivoter vers le haut et en le rapprochant de la carte, comme illustré dans la figure 53, à la page 55.
 - d. Répétez l'opération pour l'autre émetteur-récepteur.

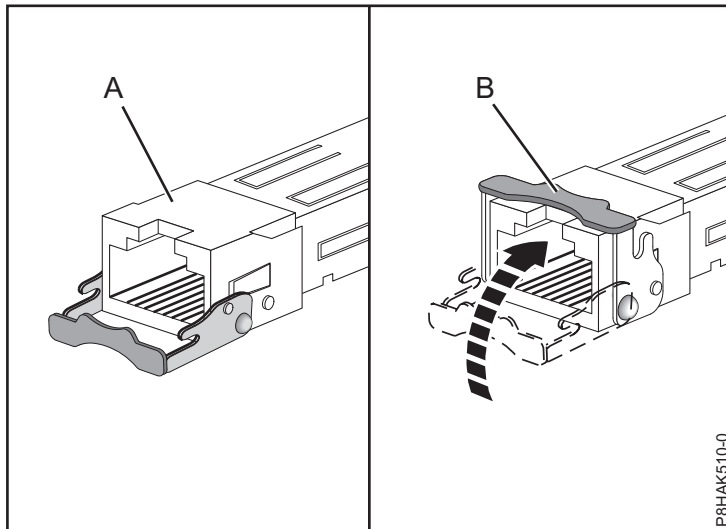


Figure 53. Remplacement d'émetteurs-récepteurs SFP dans la carte

17. Placez la carte PCIe défectueuse dans l'emballage ayant servi à l'expédition et renvoyez-la.

Revenez à la procédure qui vous a amené vers cette page.

Accès au gestionnaire de cartes PCIe remplaçables à chaud pour l'environnement AIX

Vous pouvez être amené à effectuer la maintenance des cartes PCIe alors que le système est sous tension sous AIX. Les procédures de cette section permettent d'effectuer cette tâche.

Les instructions relatives à l'exécution de tâches de maintenance sur des cartes PCIe alors que le système est sous tension sous AIX vous renvoient à ces procédures lorsque ces tâches sont nécessaires.

Remarque : La carte et l'unité centrale doivent prendre en charge les procédures de remplacement à chaud pour que la maintenance d'une carte puisse être effectuée avec le système sous tension. Pour identifier les cartes remplaçables à chaud sur le système dont vous effectuez la maintenance, consultez les informations de positionnement suivantes : Positionnement des cartes PCI.

Accès aux fonctions de gestion des cartes remplaçables à chaud

Vous pouvez utiliser le gestionnaire d'unités PCI remplaçables à chaud pour effectuer la maintenance des cartes PCIe avec le système sous tension sous AIX.

Remarque : Les procédures exécutées alors que le système est sous tension sont également appelées procédures de remplacement à chaud. Avant de lancer la procédure de remplacement à chaud d'une carte PCIe dans un système AIX, l'administrateur système doit mettre la carte PCIe hors ligne. Avant la mise hors ligne d'une carte, les unités connectées à cette carte doivent également être mises hors ligne. Cela empêche un technicien de maintenance ou un utilisateur de causer des désagréments inattendus aux utilisateurs du système.

Pour accéder aux menus de remplacement à chaud, procédez comme suit.

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root.
2. Sur la ligne de commande, tapez `smitty`.
3. Sélectionnez **Devices**.
4. Sélectionnez **PCI Hot Plug Manager** et appuyez sur Entrée.

Le menu PCI Hot-Plug Manager s'affiche.

Pour plus d'informations sur les options de menu de l'écran PCI Hot-Plug Manager, voir «Menu Gestionnaire de cartes PCI remplaçables à chaud».

Revenez à la procédure de départ.

Menu Gestionnaire de cartes PCI remplaçables à chaud

Le gestionnaire d'unités PCI remplaçables à chaud permet d'effectuer la maintenance des cartes PCI avec le système sous tension sous AIX. Les options suivantes sont disponibles dans le menu Gestionnaire d'unités PCI remplaçables à chaud.

Remarque : Pour plus d'informations sur l'état des voyants de l'emplacement PCI, voir «Voyants associés aux composants», à la page 57.

Tableau 1. Options du menu Gestionnaire de cartes PCI remplaçables à chaud

Option de menu	Description
Liste des emplacements de cartes PCI remplaçables à chaud	Propose une liste descriptive de tous les emplacements prenant en charge la capacité de remplacement à chaud des cartes PCI. Si la liste d'un emplacement indique qu'il détient une unité inconnue, sélectionnez Installation/Configuration des unités ajoutées après l'IPL pour configurer la carte de cet emplacement.
Ajout d'une carte PCI remplaçable à chaud	Permet à l'utilisateur d'ajouter une nouvelle carte PCI remplaçable à chaud dans l'emplacement avec le système sous tension. Vous devez identifier l'emplacement PCI sélectionné avant de l'utiliser. L'emplacement PCI sélectionné passe à l'état Actif, puis à l'état de marche. Remarque : Le système indique que l'emplacement contient une unité inconnue jusqu'à ce que vous sélectionniez l'option Installation/Configuration des unités ajoutées après l'IPL pour configurer la carte.
Remplacement/ Retrait d'une carte PCI remplaçable à chaud	Permet à l'utilisateur de retirer ou de remplacer une carte existante par une carte identique. Pour que cette option fonctionne, la carte doit se trouver à l'état Définie (voir option «Déconfiguration d'une unité»). Vous devez identifier l'emplacement PCI avant de l'utiliser. L'emplacement PCI sélectionné passe à l'état Actif.
Identification d'un emplacement de carte PCI remplaçable à chaud	Permet à l'utilisateur d'identifier un emplacement PCI. L'emplacement PCI sélectionné passe à l'état Identification. Voir «Voyants associés aux composants», à la page 57.
Déconfiguration d'une unité	Permet à l'utilisateur de mettre une carte PCI existante à l'état Définie si l'unité n'est plus utilisée. Vous devez exécuter cette étape avec succès avant d'effectuer un retrait ou un remplacement. Dans le cas contraire, le client doit intervenir pour libérer l'unité.
Configuration d'une unité définie	Permet de configurer une nouvelle carte PCI dans le système si la prise en charge logicielle est déjà disponible pour la carte. L'emplacement PCI sélectionné passe à l'état de marche.
Installation/ Configuration des unités ajoutées après l'IPL	Le système tente de configurer les nouvelles unités et essaie de trouver et d'installer le logiciel requis à partir d'une source sélectionnée par l'utilisateur.

Les fonctions d'ajout, de retrait et de remplacement renvoient des informations à l'utilisateur pour lui indiquer si l'opération a abouti ou non. Si d'autres instructions sont affichées à l'écran, effectuez les actions recommandées. Si ces instructions corrigent l'incident, procédez comme suit.

- Si la carte est répertoriée comme Inconnue, utilisez l'option **Installation/Configuration des unités ajoutées après l'IPL** pour la configurer.
- Si vous recevez un avertissement indiquant que les modules des unités nécessaires ne sont pas installés, l'administrateur système doit installer les modules spécifiés avant de pouvoir configurer la carte ou effectuer un diagnostic de la carte.

- Si vous recevez un message d'échec indiquant une erreur au niveau du matériel, l'incident peut venir de la carte ou de l'emplacement PCI. Isolez l'incident en renouvelant l'opération dans un autre emplacement PCI ou en utilisant une autre carte dans l'emplacement. Si vous déterminez qu'un matériel est défectueux, prenez contact avec le technicien de maintenance.
- *N'utilisez pas* l'option **Installation/Configuration des unités ajoutées après l'IPL** si le système est configuré pour les clusters HACMP. Consultez l'administrateur système ou l'équipe de support logiciel pour connaître la méthode permettant de configurer l'unité de remplacement.

Voyants associés aux composants

Des voyants individuels se trouvent sur les composants défectueux ou à proximité. Les informations de cette section permettent de les interpréter.

Ces voyants sont situés sur le composant lui-même ou sur le support du composant (carte mémoire, ventilateur, module de mémoire, processeur). Les voyants sont de couleur verte ou orange.

Les voyants verts indiquent l'une des situations suivantes :

- Présence d'alimentation électrique.
- Présence d'activité sur un lien. (Le système est en train d'envoyer ou de recevoir des informations.)

Les voyants de couleur orange signalent une erreur ou identifient un incident. Si le voyant du système ou de l'un des composants s'affiche en jaune (clignotant ou non), identifiez l'incident et prenez les mesures correctives appropriées pour rétablir le fonctionnement normal du système.

Réinitialisation des voyants sous AIX :

Des voyants individuels se trouvent sur les composants défectueux ou à proximité. Cette procédure permet de les réinitialiser à l'issue d'une réparation.

Lorsque le dépannage est terminé, procédez comme suit :

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root.
2. Sur la ligne de commande, tapez `diag`.
3. Cliquez sur **Sélection d'une tâche**.
4. Cliquez sur **Consignation d'action corrective**.
5. Sélectionnez l'unité à réparer.
6. Appuyez sur F10 pour quitter les programmes de diagnostic.

Si le voyant d'avertissement reste allumé une fois que le dépannage a été effectué et que les voyants ont été remis à zéro, appelez le service de maintenance.

Installation du pilote de périphérique AIX

Cette rubrique explique comment installer le pilote de périphérique AIX pour une carte PCI.

Si vous installez le système d'exploitation AIX à ce moment-là, installez la carte avant. Lorsque vous installez AIX, le pilote de périphérique de votre carte est automatiquement installé et la procédure suivante ne s'applique pas à votre situation.

Si vous n'installez que le pilote de périphérique d'une carte PCI, procédez comme suit.

1. Connectez-vous à l'unité centrale en tant qu'utilisateur root.
2. Insérez le support contenant le pilote de périphérique (par exemple, un CD-ROM) dans l'unité de stockage appropriée. Si votre poste ne dispose pas d'un lecteur de CD-ROM, reportez-vous à la documentation de votre système pour effectuer une installation NIM (Network Installation Management).
3. Tapez la commande suivante au raccourci SMIT (System Management Interface Tool) : `smit devinst`.

4. Appuyez sur Entrée. La fenêtre Install Additional Device Software met en évidence l'option **INPUT device / directory for software**.
5. Saisissez l'unité d'entrée que vous utilisez ou appuyez sur la touche **F4** pour la sélectionner dans une liste.
6. Appuyez sur **Entrée**. La fenêtre Install Additional Device Software met en évidence l'option **SOFTWARE to install**.
7. Appuyez sur **F4** pour sélectionner la liste.
8. Tapez / pour afficher la fenêtre Find.
9. Tapez le nom du module de périphérique et appuyez sur **Entrée**. Le système recherche et met en évidence le logiciel de ce pilote de périphérique.
10. Appuyez sur la touche **F7** pour sélectionner le logiciel du pilote de périphérique mis en évidence et appuyez sur **Entrée**. La fenêtre INSTALL ADDITIONAL DEVICE SOFTWARE s'affiche. Les zones de saisie sont automatiquement mises à jour.
11. Appuyez sur **Entrée** pour accepter les informations. La fenêtre ARE YOU SURE s'affiche.
12. Appuyez sur **Entrée** pour accepter les informations. La fenêtre COMMAND STATUS s'affiche.
 - Le message RUNNING est mis en évidence pour indiquer que la commande d'installation et de configuration est en cours.
 - Lorsque le message RUNNING est remplacé par OK, faites défiler la page vers le bas et recherchez le récapitulatif de l'installation.
 - Si l'installation a abouti, SUCCESS apparaît dans la colonne **Result** du récapitulatif de l'installation au bas de la page.
13. Retirez le support d'installation du lecteur.
14. Appuyez sur la touche **F10** pour quitter SMIT.

Vous pouvez vérifier si le logiciel de pilote de périphérique AIX est installé. Pour plus d'informations, voir «Vérification du pilote de périphérique AIX».

Vérification du pilote de périphérique AIX

Apprenez à vérifier que le pilote de périphérique AIX est installé pour une carte PCI.

Pour vérifier que le pilote de périphérique AIX d'une carte est installé, procédez comme suit.

1. Si nécessaire, connectez-vous en tant qu'utilisateur root.
2. Sur la ligne de commande, entrez `lspp -l devices.xxxxxxxxx` où `xxxxxxxxxx` est le nom du module du périphérique.
3. Appuyez sur Entrée.

Si le pilote de périphérique de la carte est installé, la fenêtre affiche des données similaires à l'exemple suivant.

Fichier	Niveau	Etat	Description
Chemin d'accès : /usr/lib/objrepos devices.xxxxxxxxx	5.3.8.0	VALIDE	Logiciel <i>nom de la carte</i>

Vérifiez que les fichiers sont installés pour le niveau de version AIX que vous utilisez. Le niveau 5.3.8.0 est un exemple. Si aucune donnée n'apparaît à l'écran, le pilote de périphérique de la carte n'a pas été installé correctement. Essayez de le réinstaller.

Installation ou remplacement d'une carte PCI sous Virtual I/O Server avec le système sous tension

Vous pouvez installer ou remplacer une carte PCI sur la partition logique Virtual I/O Server ou sur la partition de gestion Integrated Virtualization Manager.

Le serveur Virtual I/O Server comporte un gestionnaire d'unités PCI remplaçables à chaud similaire à celui du système d'exploitation AIX. Le gestionnaire d'unités PCI remplaçables à chaud permet de remplacer à chaud des cartes PCI sur le système, puis de les activer sur la partition logique sans réamorcer le système. Le gestionnaire d'unités PCI remplaçables à chaud permet d'ajouter, d'identifier et de remplacer les cartes PCI attribuées au Virtual I/O Server.

Guide d'initiation

Conditions préalables :

- Pour installer une nouvelle carte, vous devez attribuer un emplacement vide du système à la partition logique Virtual I/O Server. Vous pouvez effectuer cette tâche via le partitionnement logique dynamique (DLPAR).
 - Si vous utilisez une console HMC (Hardware Management Console), vous devez également mettre à jour le profil de partition logique Virtual I/O Server pour que la nouvelle carte soit configurée sur le serveur Virtual I/O Server après le redémarrage du système.
 - Si vous utilisez le gestionnaire Integrated Virtualization Manager, un emplacement vide est probablement déjà affecté à la partition logique Virtual I/O Server car, par défaut, tous les emplacements sont affectés au serveur Virtual I/O Server. Il suffit d'affecter un emplacement vide à la partition logique Virtual I/O Server si vous avez déjà affecté tous les emplacements vides à d'autres partitions logiques.
- Si vous installez une nouvelle carte, vous devez disposer des logiciels requis pour la prise en charge de cette nouvelle carte. Pour des informations sur la configuration logicielle requise, voir le site Web IBM Prerequisite (http://www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).
- Si vous avez besoin d'aide pour déterminer l'emplacement de la carte PCI, voir la rubrique sur le positionnement des cartes PCI.

Pour accéder au gestionnaire d'unités PCI remplaçables à chaud du Virtual I/O Server, procédez comme suit.

1. Si vous utilisez le gestionnaire Integrated Virtualization Manager, connectez-vous à l'interface de ligne de commande.
2. Utilisez la commande **diagmenu** pour ouvrir le menu de diagnostic de Virtual I/O Server. Les menus sont similaires aux menus de diagnostic de AIX.
3. Sélectionnez **Sélection des tâches**, et appuyez sur Entrée.
4. Dans la liste Sélection des tâches, sélectionnez **Gestionnaire d'unités PCI remplaçables à chaud**.

Installation d'une carte PCI

Pour installer une carte PCI lorsque le système Virtual I/O Server est sous tension, procédez comme suit.

1. Dans le gestionnaire d'unités PCI remplaçables à chaud, sélectionnez **Ajouter une carte PCI remplaçable à chaud** et appuyez sur Entrée. La fenêtre d'ajout de carte PCI remplaçable à chaud s'affiche.
2. Sélectionnez l'emplacement PCI vide approprié dans la liste et appuyez sur Entrée. Lorsque l'emplacement est identifié, il est signalé par un voyant orange qui clignote rapidement à l'arrière du serveur.
3. Suivez les instructions indiquées à l'écran pour installer la carte, ensuite le voyant de l'emplacement PCI choisi doit passer à l'état d'action.
 - a. Voyant de la carte à l'état d'action : clignotement du voyant de l'emplacement de la carte
 - b. Installation physique de la carte

- c. Fin de la tâche d'installation de la carte avec **diagmenu**.
4. Entrez **cfgdev** pour configurer l'unité pour le serveur Virtual I/O Server.

Si vous installez une carte PCI Fibre Channel, elle est alors prête à être reliée à un réseau de systèmes (SAN) et des LUN sont attribués au serveur Virtual I/O Server pour la virtualisation.

Remplacement d'une carte PCI

Prérequis : Avant de retirer ou de remplacer une carte de mémoire, vous devez annuler sa configuration. Pour plus d'informations, voir «Annulation de la configuration d'une carte de mémoire».

Pour remplacer une carte PCI alors que le système Virtual I/O Server est sous tension, procédez comme suit.

1. Dans le gestionnaire d'unités PCI remplaçables à chaud, sélectionnez **Déconfiguration d'une unité** et appuyez sur Entrée.
2. Appuyez sur F4 (ou Echap+4) pour afficher le menu **Noms d'unités**.
3. Sélectionnez la carte que vous retirez dans le menu **Noms d'unités**.
4. Dans la zone **Conservation de la définition**, répondez Oui à l'aide de la touche de tabulation. Dans la zone **Déconfiguration des unités filles**, répondez OUI à l'aide de la touche de tabulation.
5. Appuyez sur Entrée pour vérifier les informations sur l'écran de **confirmation de l'opération**. L'annulation de la configuration est confirmée par l'affichage du message OK en regard de la zone Commande dans la partie supérieure de l'écran.
6. Appuyez deux fois sur F4 (ou Echap+4) pour revenir au Gestionnaire d'unités remplaçables à chaud.
7. Sélectionnez **Remplacement/Retrait d'une carte PCI remplaçable à chaud**.
8. Sélectionnez l'emplacement contenant l'unité à retirer du système.
9. Sélectionnez **remplacer**. Lorsque l'emplacement est identifié, il est signalé par un voyant orange qui clignote rapidement à l'arrière de la machine, près de la carte.
10. Appuyez sur Entrée. La carte passe alors à l'état d'action, c'est-à-dire qu'elle peut être retirée du système.

Annulation de la configuration d'une carte de mémoire

Avant de retirer ou de remplacer une carte de mémoire, vous devez annuler sa configuration. Les cartes de mémoire sont en général des unités mères d'unités de stockage, telles que les unités de disque ou les unités de bande. Pour retirer l'unité mère, il est nécessaire de retirer ou de placer à l'état Défini toutes les unités filles connectées.

L'annulation de la configuration d'une carte de mémoire comporte les tâches suivantes :

- Fermer toutes les applications qui utilisent la carte à retirer, à remplacer ou à déplacer
- Démonter les systèmes de fichiers
- Vérifier que toutes les unités reliées à la carte ont été identifiées et arrêtées
- Répertorier tous les emplacements en cours d'utilisation ou l'emplacement occupé par une carte particulière
- Identifier l'emplacement de la carte
- Rendre les unités mère et fille indisponibles
- Rendre la carte indisponible

Si l'adaptateur prend en charge les volumes physiques utilisés par une partition logique client, vous pouvez effectuer des opérations sur la partition logique client avant d'annuler la configuration de la carte de mémoire. Pour plus d'informations, voir «Préparation des partitions logiques client», à la page 61. La carte peut être en cours d'utilisation lorsque, par exemple, le volume physique a été utilisé pour créer une unité cible virtuelle ou fait partie d'un groupe de volumes utilisé pour créer une unité cible virtuelle.

Pour annuler la configuration des cartes de stockage SCSI, SSA et Fibre Channel, procédez comme suit.

1. Connectez-vous à l'interface de ligne de commande Virtual I/O Server.
2. Entrez `oem_setup_env` pour fermer toutes les applications qui utilisent la carte pour laquelle vous souhaitez annuler la configuration.
3. Entrez `lsslot-c pci` pour répertorier tous les emplacements remplaçables à chaud de l'unité centrale et afficher leurs caractéristiques.
4. Entrez `lsdev -C` pour afficher l'état des unités de l'unité centrale.
5. Entrez `unmount` pour démonter les fichiers systèmes, les répertoires ou les fichiers montés qui utilisent cette carte.
6. Entrez `rmdev -l adapter -R` pour rendre la carte indisponible.

Avertissement : N'utilisez pas l'option `-d` avec la commande `rmdev` pour effectuer des opérations sur les unités remplaçables à chaud, car cette action supprime la configuration.

Préparation des partitions logiques client

Si les unités cibles virtuelles des partitions logiques client ne sont pas disponibles, cela peut provoquer un échec de ces partitions logiques ou de leurs opérations d'E-S pour une application particulière. Si vous utilisez la console HMC pour gérer le système, des partitions logiques Virtual I/O Server peuvent être redondantes, ce qui permet la maintenance du serveur Virtual I/O Server et évite toute immobilisation des partitions logiques client. Lorsque vous remplacez un adaptateur sur le serveur Virtual I/O Server si votre partition logique client dépend d'un ou plusieurs volumes physiques liés à cet adaptateur, vous pouvez effectuer des opérations sur le client avant d'annuler la configuration de l'adaptateur.

Les unités cibles virtuelles doivent se trouver à l'état Défini avant le remplacement de la carte du serveur Virtual I/O Server. Ne retirez pas les unités virtuelles de façon définitive.

Pour préparer des partitions logiques client en vue de l'annulation de la configuration d'une carte, effectuez les opérations ci-après en fonction de votre contexte.

Tableau 2. Procédures de préparation de partitions logiques client en fonction du contexte

Contexte	Étapes
Vous disposez de matériel redondant pour la carte sur le serveur Virtual I/O Server.	Aucune opération n'est requise sur la partition logique client.
Systèmes gérés par la console HMC uniquement : Vous disposez de partitions logiques redondantes Virtual I/O Server qui, associées à des cartes client virtuelles, offrent plusieurs chemins d'accès au volume physique de la partition logique client.	Aucune opération n'est requise sur la partition logique client. Cependant, des erreurs de chemin d'accès peuvent y être consignées.
Systèmes gérés par la console HMC uniquement : Vous disposez de partitions logiques redondantes Virtual I/O Server qui, associées à des cartes client virtuelles, permettent de mettre en miroir un groupe de volumes.	Consultez les procédures relatives au système d'exploitation du client. Par exemple, pour AIX, voir la rubrique relative au remplacement d'un disque sur le système Virtual I/O Server dans IBM System p Advanced POWER Virtualization Best Practices Redpaper. La procédure à effectuer sous Linux est similaire à la procédure sous AIX.

Tableau 2. Procédures de préparation de partitions logiques client en fonction du contexte (suite)

Contexte	Étapes
Vous n'avez pas de partitions logiques Virtual I/O Server redondantes.	<p>Arrêtez la partition logique client.</p> <p>Pour plus d'informations, voir les rubriques suivantes relatives à l'arrêt des partitions logiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour les systèmes gérés par la console HMC, voir «Arrêt de partitions logiques AIX à l'aide de la console HMC», «Arrêt de partitions logiques IBM i à l'aide de la console HMC» et «Arrêt de partitions logiques Linux à l'aide de la console HMC» dans Partitionnement logique.¹ • Pour des systèmes gérés via Integrated Virtualization Manager, voir .
<p>¹Le Partitionnement logique figure sur site Web Hardware Information Center à l'adresse http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7hdx/power_systems.htm.</p>	

Vérification de l'installation des outils PCI remplaçables à chaud sous Linux

Lors de l'installation, du retrait ou de la remise en place d'une carte PCI lorsque le système Linux est sous tension, il se peut que vous deviez utiliser les outils PCI remplaçables à chaud. Apprenez à vérifier que les outils PCI remplaçables à chaud sont installés.

1. Entrez la commande suivante pour vérifier que les outils PCI remplaçables à chaud sont installés : `rpm -aq | grep powerpc-utils`. Si la commande ne signale aucun module `powerpc-utils`, cela signifie que les outils PCI remplaçables à chaud ne sont pas installés.
2. Entrez les commande suivante pour vérifier que le pilote `rpaphp` est chargé : `ls -l /sys/bus/pci/slots/`. Le répertoire doit contenir des données.
 - S'il est vide, le pilote n'est pas chargé ou le système ne contient aucun emplacement de carte PCI remplaçable à chaud. Voici un exemple d'informations affichées par cette commande :

```
drwxr-xr-x 15 root root 0 Feb 16 23:31 .
drwxr-xr-x  5 root root 0 Feb 16 23:31 ..
drwxr-xr-x  2 root root 0 Feb 16 23:31 0000:00:02.0
drwxr-xr-x  2 root root 0 Feb 16 23:31 0000:00:02.2
drwxr-xr-x  2 root root 0 Feb 16 23:31 0000:00:02.4
drwxr-xr-x  2 root root 0 Feb 16 23:31 0001:00:02.0
drwxr-xr-x  2 root root 0 Feb 16 23:31 0001:00:02.2
drwxr-xr-x  2 root root 0 Feb 16 23:31 0001:00:02.4
drwxr-xr-x  2 root root 0 Feb 16 23:31 0001:00:02.6
drwxr-xr-x  2 root root 0 Feb 16 23:31 0002:00:02.0
drwxr-xr-x  2 root root 0 Feb 16 23:31 0002:00:02.2
drwxr-xr-x  2 root root 0 Feb 16 23:31 0002:00:02.4
drwxr-xr-x  2 root root 0 Feb 16 23:31 0002:00:02.6
```

- Si le répertoire n'existe pas, exécutez la commande suivante pour monter le système de fichiers : `mount -t sysfs sysfs /sys`
3. Assurez-vous que les outils suivants sont disponibles dans le répertoire `/usr/sbin` :
 - `lsslot`
 - `drmgr -c pci`
 4. Revenez à la procédure qui vous a amené vers cette page.

Procédures communes pour l'installation, le retrait et le remplacement de cartes PCIe

Procédures communes pour l'installation, le retrait et le remplacement de cartes PCIe.

Arrêt d'un système ou d'une partition logique

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

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

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

Arrêt d'un système non géré via une console HMC

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

Avant d'arrêter le système, procédez comme suit :

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

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

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

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

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

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

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

Arrêt d'un système via la console ASMI

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

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

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

Arrêt d'un système via la console HMC

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Information associée:

 Arrêt et redémarrage de partitions logiques

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

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

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

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



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



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

Arrêt d'un système IBM PowerKVM

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

Pour arrêter un système IBM PowerKVM, procédez comme suit :

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

Remarque :

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

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

Démarrage du système ou de la partition logique

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

Démarrage d'un système non géré via une console HMC

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

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

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

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

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

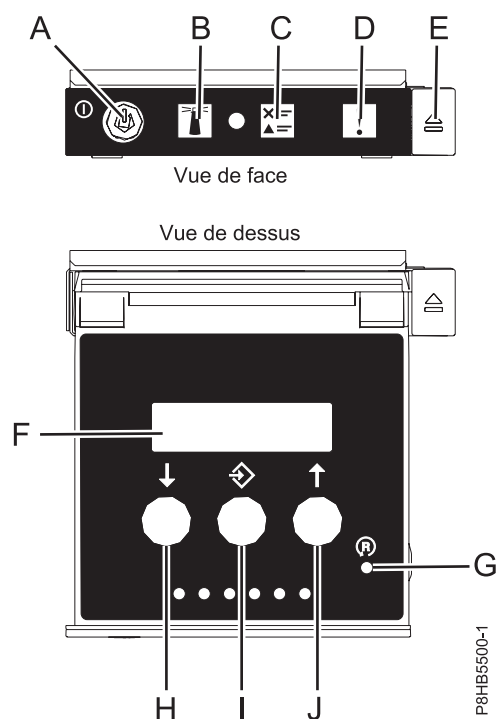


Figure 54. Panneau de commande

- **A** : Bouton de mise sous tension
 - Un voyant fixe indique que l'unité est sous alimentation système complète.
 - Un voyant clignotant indique que l'alimentation de l'unité est en mode veille.
 - Une période d'environ 30 secondes s'écoule entre le moment où vous appuyez sur le bouton de mise sous tension et celui où le voyant d'alimentation cesse de clignoter pour devenir fixe. Durant cette période de transition, le voyant peut clignoter plus rapidement.
- **B** : Voyant d'identification de boîtier
 - Une lumière constante indique l'état d'identification, qui permet d'identifier une pièce.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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


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

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


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

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




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



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



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



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

Démarrage d'un système IBM PowerKVM

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

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

Vérification du composant installé

Vous pouvez vérifier un nouveau composant installé ou remplacé sur votre système, partition logique ou unité d'extension à l'aide du système d'exploitation, de diagnostics autonomes ou de la console HMC (Hardware Management Console).

Vérification d'un composant à l'aide du système d'exploitation ou du serveur VIOS

Si vous avez installé un dispositif ou remplacé un composant, il est recommandé d'utiliser les outils du système d'exploitation ou du serveur VIOS pour vérifier que ce dispositif ou ce composant est reconnu par le système ou la partition logique.

Vérification d'un dispositif installé ou d'un composant remplacé à l'aide d'un système ou d'une partition logique AIX

Si vous avez installé un dispositif ou remplacé un composant, il est recommandé d'utiliser les outils du système d'exploitation AIX pour vérifier que ce dispositif ou composant est reconnu par le système ou la partition logique.

Vérification d'un dispositif installé à l'aide du système d'exploitation AIX :

Si vous avez installé un dispositif ou remplacé un composant, il est recommandé d'utiliser les outils du système d'exploitation AIX pour vérifier que ce dispositif ou composant est reconnu par le système ou la partition logique.

Pour vérifier le dispositif installé à l'aide du système d'exploitation AIX, procédez comme suit :

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root.
2. A l'invite, tapez `diag` et appuyez sur Entrée.
3. Sélectionnez **Programmes de diagnostic, mode étendu** et appuyez sur Entrée.
4. Dans le menu **Sélection du mode de diagnostic**, sélectionnez **Vérification du système** et appuyez sur Entrée.
5. Lorsque le menu **Sélection des tests de diagnostic, mode étendu** s'affiche, sélectionnez l'une des options suivantes :
 - Pour tester une seule ressource, sélectionnez la ressource que vous avez installée dans la liste des ressources et appuyez sur Entrée.

- Pour tester toutes les ressources disponibles du système d'exploitation, sélectionnez **Toutes les ressources** et appuyez sur Entrée.
6. Sélectionnez **Validation**, puis attendez la fin de l'exécution des programmes de diagnostic en répondant aux invites éventuelles.
 7. Les programmes de diagnostic ont-ils été exécutés complètement avant d'afficher le message **Aucun incident n'a été détecté** ?
 - **Non** : Si un code SRN (Service Request Number - numéro de demande d'intervention) ou un autre code de référence s'affiche, il est possible qu'un adaptateur ou qu'un câble ne soit pas bien connecté. Passez en revue les procédures d'installation pour vérifier que le nouveau dispositif est installé correctement. Si vous ne parvenez pas à corriger l'incident, rassemblez tous les codes SRN et autres codes de référence éventuels. Si le système fonctionne en mode de partitionnement logique, notez la partition logique sur laquelle le dispositif est installé. Pour obtenir de l'aide, contactez votre fournisseur de services.
 - **Oui** : Le nouveau dispositif est installé correctement. Quittez les programmes de diagnostic et revenez en mode de fonctionnement normal.

Vérification d'un composant remplacé à l'aide du système d'exploitation AIX :

Si vous avez remplacé un composant, vous pouvez utiliser les outils du système d'exploitation AIX pour vérifier que ce composant est reconnu par le système ou la partition logique.

Pour vérifier le fonctionnement d'un composant de rechange, procédez comme suit :

1. Avez-vous remplacé le composant à l'aide du système d'exploitation AIX ou des opérations de remplacement à chaud du service de diagnostic en ligne ?
 - Non** : Passez à l'étape 2.
 - Oui** : Passez à l'étape 5, à la page 71.
2. Le système est-il hors tension ?
 - Non** : Passez à l'étape 4.
 - Oui** : Passez à l'étape suivante.
3. Démarrez le système et attendez que l'invite de connexion du système d'exploitation AIX s'affiche ou que l'activité apparente du système sur le panneau de commande ou l'écran s'arrête.
Avez-vous vu l'invite de connexion AIX ?
 - **Non** : Si un code SRN (Service Request Number - numéro de demande d'intervention) ou un autre code de référence s'affiche, il est possible qu'un adaptateur ou qu'un câble ne soit pas bien connecté. Passez en revue les procédures de remplacement pour vérifier que le nouveau composant est installé correctement. Si vous ne parvenez pas à corriger l'incident, rassemblez tous les codes SRN et autres codes de référence éventuels. Si le système ne démarre pas ou que l'invite de connexion ne s'affiche pas, consultez la rubrique : Incidents de chargement et de démarrage du système d'exploitation.
Si le système est partitionné, notez la partition logique sur laquelle vous avez remplacé le composant. Pour obtenir de l'aide, contactez votre fournisseur de services.
 - **Oui** : Passez à l'étape 4.
4. A l'invite, tapez `diag -a` et appuyez sur Entrée pour vérifier s'il manque des ressources. Si une invite s'affiche, passez à l'étape 5, à la page 71.
Si le menu de sélection des tests de diagnostic s'affiche avec un **M** en regard d'une ressource, procédez comme suit :
 - a. Sélectionnez la ressource, puis appuyez sur Entrée.
 - b. Sélectionnez **Validation**.
 - c. Suivez les instructions affichées.
 - d. Si un message vous demande si vous souhaitez revoir l'erreur affichée précédemment, cliquez sur **Oui** et appuyez sur Entrée.

- e. Si le système génère un code SRN, une carte ou un câble est probablement mal connecté. Si aucun incident évident n'apparaît, notez le code SRN et contactez votre fournisseur de services.
 - f. Si aucune code SRN n'est affiché, passez à l'étape 5.
5. Testez le composant en procédant comme suit :
- a. A l'invite, tapez diag et appuyez sur Entrée.
 - b. Dans le menu **Sélection des fonctions**, sélectionnez **Programmes de diagnostic, mode étendu** et appuyez sur Entrée.
 - c. Dans le menu **Sélection du mode de diagnostic**, sélectionnez **Vérification du système** et appuyez sur Entrée.
 - d. Sélectionnez **Toutes les ressources** ou sélectionnez les programmes de diagnostic du composant pour tester uniquement le composant remplacé ou les unités qui y sont raccordées et appuyez sur Entrée.

Le menu **Action corrective sur ressource** s'est-il affiché ?

Non : Passez à l'étape 6.

Oui : Passez à l'étape 7.

6. Le message *Test terminé, aucun incident n'a été détecté* s'est-il affiché ?
- **Non** : Il existe encore un incident. Contactez votre fournisseur de services. **La procédure est terminée.**
 - **Oui** : Si l'incident ne figure pas dans le journal des erreurs, sélectionnez **Consignation d'action corrective** dans le menu **Sélection des tâches** pour mettre à jour le journal des erreurs AIX. Si la réparation consistait à remettre en place un câble ou une carte, sélectionnez la ressource correspondante. Si la ressource associée à l'action ne s'affiche pas dans la liste des ressources, sélectionnez **sysplanar0** et appuyez sur Entrée.

Conseil : Le voyant du composant passe de l'état Incident à l'état normal.

Passez à l'étape 9, à la page 72.

7. Dans le menu **Action corrective sur ressource**, sélectionnez la ressource remplacée. En cas de test réussi sur une ressource en mode de vérification du système, dont une entrée figure dans le journal des erreurs AIX, le menu **Action corrective sur ressource** apparaît. Pour mettre à jour le journal des erreurs AIX pour indiquer qu'un composant détectable par le système a été remplacé, procédez comme suit.

Remarque : Sur les systèmes équipés d'un voyant correspondant au composant défaillant, le voyant passe à l'état normal.

- a. Dans le menu **Action corrective sur ressource**, sélectionnez la ressource remplacée. Si la réparation consistait à remettre en place un câble ou une carte, sélectionnez la ressource correspondante. Si la ressource associée à l'action ne s'affiche pas dans la liste des ressources, sélectionnez **sysplanar0** et appuyez sur Entrée.
- b. Sélectionnez **Validation** une fois les sélections effectuées. L'écran **Action corrective sur ressource** s'est-il affiché de nouveau ?

Non : Si l'écran **Aucun incident détecté** apparaît, passez à l'étape 9, à la page 72.

Oui : Passez à l'étape 8.

8. Dans le menu **Action corrective sur ressource**, sélectionnez le composant parent ou enfant de la ressource que vous venez de remplacer, si nécessaire. En cas de test réussi sur une ressource en mode de vérification du système, dont une entrée figure dans le journal des erreurs AIX, le menu **Action corrective sur ressource** apparaît. Pour mettre à jour le journal des erreurs AIX pour indiquer qu'un composant détectable par le système a été remplacé, procédez comme suit.

Remarque : Le voyant du composant passe de l'état Incident à l'état normal.

- a. Dans le menu **Action corrective sur ressource**, sélectionnez le composant parent ou enfant de la ressource remplacée. Si la réparation consistait à remettre en place un câble ou une carte,

sélectionnez la ressource correspondante. Si la ressource associée à l'action ne s'affiche pas dans la liste des ressources, sélectionnez **sysplanar0** et appuyez sur Entrée.

- b. Sélectionnez **Validation** une fois les sélections effectuées.
- c. Si l'écran **Aucun incident détecté** apparaît, passez à l'étape 9.
9. Si vous avez modifié les paramètres du processeur de service ou du réseau (voir procédures précédentes), restaurez la valeur initiale des paramètres.
10. Avez-vous exécuté des procédures de remplacement à chaud avant cette procédure ?
 - Non** : Passez à l'étape 11.
 - Oui** : Passez à l'étape 12.
11. Démarrez le système d'exploitation (système ou partition logique en mode normal). Avez-vous pu démarrer le système d'exploitation ?
 - Non** : Contactez votre fournisseur de services. **La procédure est terminée.**
 - Oui** : Passez à l'étape 12.
12. Les voyants sont-ils encore allumés ?
 - **Non. Cela marque la fin de la procédure.**
 - **Oui** : Désactivez les voyants. Pour obtenir des instructions, voir la rubrique suivante : Modification des voyants d'activité (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hby/serviceindicators.htm>).

Vérification du composant installé à l'aide d'un système ou d'une partition logique IBM i

Si vous avez installé un nouveau dispositif ou composant, vérifiez qu'il soit reconnu par le système à l'aide des outils de maintenance du système IBM i.

Pour vérifier un composant installé, procédez comme suit :

1. Désactivez le voyant des composants défaillants. Pour plus d'informations, voir «Désactivation du voyant à l'aide du système d'exploitation IBM i», à la page 101.
2. Ouvrez une session avec **au minimum les droits d'accès de niveau service**.
3. A l'invite de la session IBM i, tapez `strsst` et appuyez sur Entrée.

Remarque : Si l'écran System Service Tools n'apparaît pas, utilisez la fonction 21 du panneau de commande. Si le système est géré par une console HMC, vous pouvez également utiliser les utilitaires SFP (Service Focal Point) pour afficher l'écran DST (Dedicated Service Tools).

4. Sur l'écran System Service Tools (SST) Sign On, tapez votre ID utilisateur et votre mot de passe d'accès aux outils de maintenance et appuyez sur Entrée.

Remarque : Le mot de passe pour les outils de maintenance respecte les majuscules et les minuscules.

5. Sur l'écran System Service Tools (SST), sélectionnez **Start a service tool** et appuyez sur Entrée.
6. Sur l'écran Start a Service Tool, sélectionnez **Hardware service manager** et appuyez sur Entrée.
7. Sélectionnez **Logical hardware resources (buses, IOPs, controllers)** dans l'écran Hardware Service Manager et appuyez sur Entrée. Elle permet de répertorier et d'utiliser les ressources logiques. Les ressources matérielles logiques sont les ressources fonctionnelles système utilisées par le système d'exploitation.

L'écran Logical Hardware Resources vous permet d'afficher des informations ou le statut d'une ressource matérielle, ainsi que les ressources matériels de conditionnement associées. Utilisez les informations d'aide en ligne pour mieux comprendre les différents symboles, zones et fonctions.

Vérification d'un composant installé à l'aide d'un système ou d'une partition logique Linux

La procédure décrite ci-après explique comment vérifier que le système reconnaît un nouveau composant ou un composant de rechange.

Pour vérifier un composant que vous venez d'installer ou de remplacer, consultez la rubrique «Vérification d'un composant installé via les programmes de diagnostic autonomes».

Vérification d'un composant installé via les programmes de diagnostic autonomes

Si vous avez installé ou remplacé un composant, vérifiez que le système le reconnaît. Vous pouvez utiliser les programmes de diagnostic autonome pour vérifier un composant installé sur un système, une unité d'extension ou une partition logique AIX ou Linux.

- Si le serveur est directement connecté à un autre serveur ou à un réseau, vérifiez que la communication avec les autres serveurs est interrompue.
- Les programmes de diagnostic autonomes doivent utiliser l'ensemble des ressources de la partition logique. Aucune autre activité ne peut être exécutée sur la partition.
- Les programmes de diagnostic autonomes doivent accéder à la console système.

Pour accéder aux programmes de diagnostic, utilisez le CD-ROM approprié ou le serveur NIM (Network Installation Management). La procédure suivante explique comment utiliser les programmes de diagnostic depuis le CD-ROM. Pour plus d'informations sur l'exécution de diagnostics depuis le serveur NIM, voir Exécution de diagnostics autonomes à partir d'un serveur NIM.

Pour utiliser les programmes de diagnostic autonomes, procédez comme suit :

1. Arrêtez les travaux et les applications, puis arrêtez le système d'exploitation sur le système ou la partition logique.
2. Retirez les bandes, les disquettes et les CD-ROM.
3. Mettez l'unité centrale hors tension. L'étape suivante permet d'initialiser le serveur ou la partition logique à partir du CD-ROM des programmes de diagnostic autonomes. Si l'unité de disque optique n'est pas configurée comme unité d'amorçage sur le serveur ou la partition logique que vous utilisez, procédez comme suit :
 - a. Lancez l'interface ASMI. Pour plus d'informations l'utilisation de l'interface ASMI, voir Gestion de l'interface ASMI.
 - b. Dans le menu principal de l'interface ASMI, cliquez sur **Contrôle d'alimentation/redémarrage**.
 - c. Cliquez sur **Mise sous/hors tension du système**.
 - d. Sélectionnez l'option **Amorçage du mode service à partir de la liste par défaut** dans le menu déroulant du mode d'amorçage de la partition logique AIX ou Linux.
 - e. Cliquez sur **Sauvegarde des paramètres et mise sous tension**. Lorsque l'unité de disque optique est sous tension, insérez le CD-ROM de diagnostic autonome.
 - f. Passez à l'étape 5.
4. Mettez l'unité centrale sous tension et insérez immédiatement le CD-ROM de programme de diagnostic autonome dans l'unité de disque optique.
5. Après l'affichage du voyant POST **clavier** sur la console système et avant l'affichage du dernier voyant POST (**haut-parleur**), appuyez sur la touche numérique 5 de la console système pour indiquer qu'une initialisation en mode service doit être effectuée au moyen de la liste des unités d'amorçage en mode service par défaut.
6. Tapez le mot de passe requis.
7. Dans l'écran des **instructions d'exécution des tests de diagnostic**, appuyez sur Entrée.

Conseil : Si un code SRN (Service Request Number - numéro de demande d'intervention) ou un autre code de référence s'affiche, il est possible qu'un adaptateur ou qu'un câble ne soit pas bien connecté.

Remarque : Si le système a généré un code SRN ou un autre code de référence lorsque vous avez tenté de le démarrer, contactez votre fournisseur de service pour obtenir de l'aide.

8. Si le type de terminal est requis, sélectionnez l'option **Initialisation du terminal** du menu Sélection des fonctions pour initialiser le système d'exploitation.
9. Dans le menu Sélection des fonctions, sélectionnez **Programmes de diagnostic, mode étendu** et appuyez sur Entrée.
10. Dans le menu Sélection du mode de diagnostic, sélectionnez **Vérification du système** et appuyez sur Entrée.
11. Lorsque le menu Sélection des tests de diagnostic, mode étendu s'affiche, sélectionnez **Toutes les ressources** ou testez uniquement le composant remplacé ou les unités qui y sont rattachées en sélectionnant les programmes de diagnostic appropriés puis en appuyant sur Entrée.
12. Le message Test terminé, Aucun incident n'a été détecté s'est-il affiché ?
 - **Non** : Il existe encore un incident. Contactez votre fournisseur de services.
 - **Oui** : Passez à l'étape 13.
13. Si vous avez modifié les paramètres du processeur de service ou du réseau (voir procédures précédentes), restaurez la valeur initiale des paramètres.
14. Si les voyants sont toujours allumés, procédez comme suit :
 - a. Dans le menu Sélection des tâches, sélectionnez **Indicateurs d'identification et d'avertissement** pour désactiver les voyants d'identification et d'avertissement et appuyez sur Entrée.
 - b. Sélectionnez **Mettre l'indicateur d'avertissement système à NORMAL**, puis appuyez sur Entrée.
 - c. Sélectionnez **Mettre tous les indicateurs d'identification à NORMAL**, puis appuyez sur Entrée.
 - d. Sélectionnez **Validation**.

Remarque : Les voyants d'identification et d'incident passent de l'état *Incident* à l'état *Normal*.

- e. Retournez à la ligne de commande.

Vérification d'un composant installé ou d'un composant de rechange sur un système ou une partition logique via les outils Virtual I/O Server

Si vous avez installé ou remplacé un composant, vous pouvez utiliser les outils Virtual I/O Server (VIOS) pour vérifier que le composant est reconnu par le système ou la partition logique.

Vérification d'un composant installé à l'aide de VIOS :

Vous pouvez vérifier le fonctionnement d'un composant installé à l'aide de VIOS.

Pour vérifier un composant installé, procédez comme suit :

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root.
2. A l'invite, tapez `diagmenu` et appuyez sur Entrée.
3. Sélectionnez **Programmes de diagnostic, mode étendu** et appuyez sur Entrée.
4. Dans le menu **Sélection du mode de diagnostic**, sélectionnez **Vérification du système** et appuyez sur Entrée.
5. Lorsque le menu **Sélection des tests de diagnostic, mode étendu** s'affiche, effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Pour tester une seule ressource, sélectionnez la ressource que vous venez d'installer dans la liste des ressources et appuyez sur Entrée.
 - Pour tester toutes les ressources disponibles du système d'exploitation, sélectionnez **Toutes les ressources** et appuyez sur Entrée.
6. Sélectionnez **Validation**, puis attendez la fin de l'exécution des programmes de diagnostic en répondant aux invites éventuelles.

7. Les programmes de diagnostic ont-ils été exécutés complètement avant d'afficher le message Aucun incident n'a été détecté ?
- **Non** : Si un code SRN (Service Request Number - numéro de demande d'intervention) ou un autre code de référence s'affiche, il est possible qu'un adaptateur ou qu'un câble ne soit pas bien connecté. Passez en revue les procédures d'installation pour vérifier que le nouveau composant est installé correctement. Si vous ne parvenez pas à corriger l'incident, rassemblez tous les codes SRN et autres codes de référence éventuels. Si le système fonctionne en mode de partitionnement logique, notez la partition logique sur laquelle le composant est installé. Pour obtenir de l'aide, contactez votre fournisseur de services.
 - **Oui** : Le nouveau dispositif est installé correctement. Quittez les programmes de diagnostic et revenez en mode de fonctionnement normal.

Vérification du composant de rechange via VIOS :

Vous pouvez vérifier le fonctionnement d'un composant de rechange via VIOS.

Pour vérifier le fonctionnement d'un composant de rechange, procédez comme suit :

1. Avez-vous remplacé le composant à l'aide de VIOS ou des opérations de remplacement à chaud du service de diagnostic en ligne ?
 - **Non** : Passez à l'étape 2.
 - **Oui** : Passez à l'étape 5.
2. Le système est-il hors tension ?
 - **Non** : Passez à l'étape 4.
 - **Oui** : Passez à l'étape 3.
3. Démarrez le système et attendez que l'invite de connexion du système d'exploitation VIOS s'affiche ou que l'activité apparente du système sur le panneau de commande ou l'écran s'arrête. Avez-vous vu l'invite de connexion VIOS ?
 - **Non** : Si un code SRN ou un autre code de référence s'affiche, il est possible qu'un adaptateur ou un câble ne soit pas bien fixé. Passez en revue les procédures de remplacement pour vérifier que le nouveau composant est installé correctement. Si vous ne parvenez pas à corriger l'incident, rassemblez tous les codes SRN et autres codes de référence éventuels. Si le système ne démarre pas ou que l'invite d'ouverture de session ne s'affiche pas, consultez la rubrique : Incidents de chargement et de démarrage du système d'exploitation.
Si le système est partitionné, notez la partition logique sur laquelle vous avez remplacé le composant. Pour obtenir de l'aide, contactez votre fournisseur de services.
 - **Oui** : Passez à l'étape 4.
4. A l'invite, tapez `diag -a` et appuyez sur Entrée pour vérifier s'il manque des ressources. Si une invite s'affiche, passez à l'étape 5.
Si le menu de sélection des tests de diagnostic s'affiche avec un **M** en regard d'une ressource, procédez comme suit :
 - a. Sélectionnez la ressource, puis appuyez sur Entrée.
 - b. Sélectionnez **Validation**.
 - c. Suivez les instructions affichées.
 - d. Si un message vous demande si vous souhaitez revoir l'erreur affichée précédemment, cliquez sur **Oui** et appuyez sur Entrée.
 - e. Si le système génère un code SRN, une carte ou un câble est probablement mal connecté. Si aucun problème évident n'apparaît, notez le code SRN et contactez le fournisseur de services pour obtenir de l'aide.
 - f. Si aucun code SRN n'est affiché, passez à l'étape 5.
5. Testez le composant en effectuant les opérations suivantes :
 - a. A l'invite, tapez `diagmenu` et appuyez sur Entrée.

- b. Dans le menu **Sélection des fonctions**, sélectionnez **Programmes de diagnostic, mode étendu** et appuyez sur Entrée.
- c. Dans le menu **Sélection du mode de diagnostic**, sélectionnez **Vérification du système** et appuyez sur Entrée.
- d. Sélectionnez **Toutes les ressources** ou sélectionnez les programmes de diagnostic du composant pour tester uniquement le composant remplacé ou les unités qui y sont raccordées et appuyez sur Entrée.

Le menu **Action corrective sur ressource** s'est-il affiché ?

- **Non** : Passez à l'étape 6.
- **Oui** : Passez à l'étape 7.

6. Le message *Test terminé, aucun incident n'a été détecté* s'est-il affiché ?

- **Non** : Il existe encore un incident. Contactez votre fournisseur de services. **La procédure est terminée.**
- **Oui** : Sélectionnez **Consignation d'action corrective**, si aucune consignation n'a été faite, dans le menu **Sélection de tâches** pour mettre à jour le journal des erreurs. Si la réparation consistait à remettre en place un câble ou une carte, sélectionnez la ressource correspondante. Si la ressource associée à l'action ne s'affiche pas dans la liste des ressources, sélectionnez **sysplanar0** et appuyez sur Entrée.

Conseil : Le voyant du composant passe de l'état Incident à l'état normal.
Passez à l'étape 9.

7. Dans le menu **Action corrective sur ressource**, sélectionnez la ressource remplacée. En cas de test exécuté sur une ressource en mode de vérification du système, dont une entrée figure dans le journal des erreurs, si le test aboutit, le menu **Action corrective sur ressource** s'affiche. Pour mettre à jour le journal des erreurs pour indiquer qu'un composant détectable par le système a été remplacé, exécutez les opérations ci-après. Sur les systèmes équipés d'un voyant correspondant au composant défaillant, le voyant passe à l'état normal.

- a. Dans le menu **Action corrective sur ressource**, sélectionnez la ressource remplacée. Si la réparation consistait à remettre en place un câble ou une carte, sélectionnez la ressource correspondante. Si la ressource associée à votre action n'apparaît pas dans la liste des ressources, sélectionnez **sysplanar0**. Appuyez sur Entrée.
- b. Sélectionnez **Validation** une fois les sélections effectuées. L'écran **Action corrective sur ressource** s'est-il affiché de nouveau ?
 - **Non** : Si l'écran **Aucun incident détecté** s'affiche, passez à l'étape 9.
 - **Oui** : Passez à l'étape 8.

8. Dans le menu **Action corrective sur ressource**, sélectionnez le composant parent ou enfant de la ressource que vous venez de remplacer, si nécessaire. En cas de test exécuté sur une ressource en mode de vérification du système, dont une entrée figure dans le journal des erreurs, si le test aboutit, le menu **Action corrective sur ressource** s'affiche. Pour mettre à jour le journal des erreurs pour indiquer qu'un composant détectable par le système a été remplacé, exécutez les opérations ci-après. Le voyant du composant passe de l'état Incident à l'état normal.

- a. Dans le menu **Action corrective sur ressource**, sélectionnez le composant parent ou enfant de la ressource remplacée. Si la réparation consistait à remettre en place un câble ou une carte, sélectionnez la ressource correspondante. Si la ressource associée à votre action n'apparaît pas dans la liste des ressources, sélectionnez **sysplanar0**. Appuyez sur Entrée.
- b. Sélectionnez **Validation** une fois les sélections effectuées.
 - a. Si l'écran **Aucun incident détecté** apparaît, passez à l'étape 9.

9. Si vous avez modifié les paramètres du processeur de service ou du réseau (voir procédures précédentes), restaurez la valeur initiale des paramètres.

10. Avez-vous exécuté des procédures de remplacement à chaud avant cette procédure ?

- **Non** : Passez à l'étape 11, à la page 77.

- **Oui** : Passez à l'étape 12.
11. Démarrez le système d'exploitation (système ou partition logique en mode normal). Avez-vous pu démarrer le système d'exploitation ?
 - **Non** : Contactez votre fournisseur de services. **La procédure est terminée.**
 - **Oui** : Passez à l'étape 12.
 12. Les voyants sont-ils encore allumés ?
 - **Non** : La procédure est terminée.
 - **Oui** : Désactivez les voyants. Pour obtenir des instructions, voir Modification des voyants d'activité.

Vérification du composant installé à l'aide de la console HMC

Si vous avez installé ou remplacé un composant, utilisez la console HMC (Hardware Management Console) pour mettre à jour vos enregistrements HMC lorsqu'une opération de maintenance est terminée sur le serveur. Si vous vous êtes servi de codes de référence, de symptômes ou de codes d'emplacement lors de l'opération, repérez les enregistrements à utiliser pendant la procédure.

Pour vérifier un composant installé, procédez comme suit :

1. Depuis la console HMC, recherchez dans le journal des événements d'action de maintenance les opérations de maintenance ouvertes. Pour plus d'informations, voir «Affichage des événements réparables via la console HMC», à la page 78.
2. Des événements d'action de maintenance sont-ils ouverts ?
 - **Non** : Si le voyant d'avertissement système est encore allumé, utilisez la console HMC pour le désactiver. Voir «Désactivation de voyants à l'aide de la console HMC», à la page 104. **La procédure est terminée.**
 - **Oui** : Passez à l'étape suivante.
3. Notez la liste des événements d'action de maintenance ouverts.
4. Examinez les détails de chacun de ces événements. Les codes d'erreur associés à ces derniers sont-ils les mêmes que ceux que vous avez collectés auparavant ?
 - **Non** : Sélectionnez l'une des options suivantes :
 - Examinez les autres événements réparables pour en trouver un dont le code d'erreur correspond et passez à l'étape suivante.
 - Si le contenu du journal ne correspond pas à ce que vous avez collecté précédemment, contactez votre fournisseur de services.
 - **Oui** : Passez à l'étape suivante.
5. Dans la fenêtre Erreur associée à cet événement réparable, sélectionnez et mettez en évidence l'événement d'action de maintenance.
6. Cliquez sur **Fermer l'événement**.
7. Ajoutez des commentaires sur l'événement réparable. Incluez toute autre information propre à cet événement. Cliquez sur **OK**.
8. Avez-vous remplacé, ajouté ou modifié une unité remplaçable sur site (FRU) de l'événement d'action de maintenance ouvert ?
 - **Non** : Sélectionnez l'option **Aucune FRU remplacée pour cet événement réparable** et cliquez sur **OK** pour fermer l'événement d'action de maintenance.
 - **Oui** : Procédez comme suit :
 - a. Dans la liste des unités remplaçables sur site, sélectionnez une unité à mettre à jour.
 - b. Cliquez deux fois sur l'unité, puis mettez à jour les informations correspondantes.
 - c. Cliquez sur **OK** pour refermer l'événement d'action de maintenance.
9. Si les incidents persistent, contactez votre fournisseur de services.

Affichage des événements réparables via la console HMC

Utilisez cette procédure pour afficher un événement réparable, y compris des détails, des commentaires et un historique de maintenance, à l'aide de la console HMC (Hardware Management Console).

Pour pouvoir consulter des événements réparables et les informations qui leur sont associées, vous devez avoir l'un des rôles suivants :

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

Pour afficher des événements réparables, procédez comme suit :

1. Choisissez l'une des options de navigation suivantes, en fonction du type d'interface de la console HMC :
 - Si vous utilisez l'interface HMC Classique ou HMC Etendue, dans la zone de navigation, cliquez sur **Gestion de la maintenance > Gestion des événements réparables**.
 - Si vous utilisez une interface HMC Etendue + Aperçu technique (Pre-GA) ou HMC Etendue+, dans



la zone de navigation, cliquez sur l'icône **Réparation**, puis cliquez sur **Gestionnaire des événements réparables**.

2. Sélectionnez les critères des événements réparables à visualiser, puis cliquez sur **OK**. La fenêtre Synthèse de l'événement réparable s'affiche. La liste comporte les événements réparables correspondant à vos critères de sélection. Vous pouvez utiliser les options de menu pour effectuer des actions sur les événements réparables.
3. Sélectionnez une ligne dans la fenêtre Synthèse de l'événement réparable et choisissez **Sélectionné > Affichage des détails**. La fenêtre Détails des événements réparables qui s'affiche contient des informations détaillées sur l'événement réparable. Le tableau du haut comporte des informations telles que le numéro d'incident et le code de référence. Le tableau du bas indique les unités remplaçables sur site (FRU) associées à cet événement.
4. Sélectionnez l'erreur pour laquelle vous souhaitez consulter les commentaires et l'historique, puis procédez comme suit :
 - a. Cliquez sur **Actions > Affichage des commentaires**.
 - b. Pour quitter les commentaires, cliquez sur **Fermeture**.
 - c. Cliquez sur **Actions > Affichage de l'historique de maintenance**. La fenêtre Historique de maintenance qui s'affiche contient l'historique de maintenance qui est associé à l'erreur sélectionnée.
 - d. Pour quitter l'historique de maintenance, cliquez sur **Fermeture**.
5. Lorsque vous avez terminé, cliquez deux fois sur **Annuler** pour fermer les fenêtres Détails des événements réparables et Synthèse de l'événement réparable.

Vérification d'une réparation

Ces procédures permettent de vérifier le fonctionnement du matériel une fois que des réparations ont été effectuées au niveau du système.

Choisissez l'une des options suivantes :

- Pour vérifier la réparation d'un système actuellement hors tension, passez à l'étape 1, à la page 79.

- Pour vérifier la réparation d'un système actuellement sous tension mais ne possédant pas de système d'exploitation chargé, passez à l'étape 3.
 - Pour vérifier la réparation d'un système actuellement sous tension et possédant un système d'exploitation chargé, passez à l'étape 5.
1. Mettez le serveur sous tension ainsi que tous les boîtiers d'entrée-sortie connectés.

Tous les boîtiers sont-ils mis sous tension ?

Oui : Passez à l'étape 3.

Non : Passez à l'étape suivante.

2. Choisissez l'une des options suivantes :

- Si le problème d'origine indiquait qu'un boîtier ne se mettait pas sous tension et que vous deviez remplacer une autre FRU, repérez et remplacez la FRU suivante.
 - Si la FRU suivante dans la liste associée correspond à une procédure d'isolement, effectuez cette procédure.
 - Si le problème d'origine indiquait qu'un boîtier ne se mettait pas sous tension et que vous deviez effectuer une procédure d'isolement, effectuez cette procédure.
 - Si le problème d'origine indiquait qu'un boîtier ne se mettait pas sous tension et qu'aucune FRU ou procédure d'isolement supplémentaire ne figure dans la liste des FRU, contactez votre support technique.
 - Si vous rencontrez un nouveau problème, analysez-le et résolvez-le.
-

3. Chargez le système d'exploitation.

Le système d'exploitation s'est-il chargé correctement ?

Oui : Passez à l'étape 5.

Non : Passez à l'étape suivante.

4. Choisissez l'une des options suivantes :

- Si le problème d'origine était une unité de disque défaillante qui contenait le logiciel du système d'exploitation, passez à l'étape 5.
 - Si le problème d'origine indiquait que le système d'exploitation ne se chargeait pas et que vous deviez remplacer une autre FRU, passez à la section relative aux emplacements de vos FRU afin de repérer la prochaine FRU.
 - Si la FRU suivante dans la liste associée correspond à une procédure d'isolement, effectuez cette procédure.
 - Si le problème d'origine indiquait que le système d'exploitation ne se chargeait pas et que vous deviez effectuer une procédure d'isolement, effectuez cette procédure.
 - Si le problème d'origine indiquait que le système d'exploitation ne se chargeait pas et qu'aucune FRU ou procédure d'isolement supplémentaire ne figure dans la liste des FRU, contactez votre support technique.
 - Si vous rencontrez un nouveau problème, analysez-le et résolvez-le.
-

5. Choisissez l'une des options suivantes :

- «Vérification de la réparation sous AIX», à la page 80
- «Vérification de la réparation sous Linux», à la page 84
- «Vérification d'une réparation à l'aide d'un système ou d'une partition logique IBM i», à la page 82
- «Vérification de la réparation sur un système IBM PowerKVM», à la page 85
- «Vérification de la réparation depuis la console de gestion», à la page 86

Vérification de la réparation sous AIX

Cette procédure vous permet de vérifier si une réparation est terminée à l'aide du système d'exploitation AIX.

Utilisez cette méthode d'analyse des pannes (MAP) pour vérifier l'état du serveur après une réparation.

1. Avez-vous remplacé une unité de disque dans le groupe de volumes root ?

Non Passez à l'étape 3.

Oui Passez à l'étape suivante.

2. Exécutez les diagnostics autonomes à partir d'un CD ou d'un serveur NIM (gestion d'installation par le réseau).

Avez-vous rencontré des difficultés ?

Non Réinstallez le système d'exploitation et passez à l'étape 5.

Oui Si le problème initial persiste, remplacez l'unité remplaçable sur site ou effectuez la procédure d'isolement (procédure suivante dans la liste relative aux unités remplaçables sur site). Si vous avez atteint la fin de la liste des unités remplaçables sur site, prenez contact avec votre support technique.

Si un nouvel incident se produit, voir Introduction à l'analyse des incidents.

3. Avez-vous remplacé une unité remplaçable sur site sous tension tout en effectuant simultanément des opérations système ?

Non Passez à l'étape 5.

Oui Passez à l'étape suivante.

4. Avez-vous utilisé une opération de remplacement à chaud de l'aide à la maintenance de diagnostics AIX pour modifier l'unité remplaçable sur site ?

Non Passez à l'étape 7, à la page 81.

Oui Passez à l'étape 6.

Remarque : L'aide à la maintenance des diagnostics AIX est utilisée si une ressource a été retirée via la tâche **Remplacer à chaud**.

5. Si certaines unités FRU qui ont été supprimées doivent être réinstallées, réinstallez-les maintenant :

a. Si le système est hors tension, mettez-le sous tension maintenant.

b. Attendez que l'invite de connexion du système d'exploitation AIX soit affichée ou que l'activité du système sur le panneau de commande ou l'écran s'arrête.

c. Avez-vous rencontré des difficultés ?

Non Passez à l'étape 6.

Oui Si le problème initial persiste, remplacez l'unité remplaçable sur site ou effectuez une procédure d'isolement (procédure suivante dans la liste relative aux unités remplaçables sur site). Si vous avez atteint la fin de la liste des unités remplaçables sur site, prenez contact avec votre support technique.

Si un nouvel incident se produit, voir Introduction à l'analyse des incidents.

6. Si le menu Action corrective sur ressource est déjà affiché, passez à l'étape 9, à la page 81 ; sinon, procédez comme suit :

a. Connectez-vous au système d'exploitation avec les droits d'accès de l'administrateur "root" (demandez au client de saisir le mot de passe, au besoin) ou de l'identifiant du technicien de maintenance.

- b. Entrez la commande diag -a et vérifiez s'il manque des ressources. Suivez les instructions qui s'affichent. Si le système génère un code SRN, une carte ou un câble est probablement mal connecté. Si aucune instruction ne s'affiche, cela signifie qu'aucune ressource ne fait défaut. Passez à l'étape suivante.
7. Procédez comme suit.
- A l'invite de commande, entrez diag.
 - Appuyez sur Entrée.
 - Sélectionnez l'option de routines de diagnostic.
 - Lorsque le menu Sélection du mode de diagnostic est affiché, sélectionnez **Vérification du système**.
 - Lorsque le menu de sélection des tests de diagnostic est affiché, sélectionnez l'option **Toutes les ressources** ou testez les unités FRU que vous avez remplacées, ainsi que tous les périphériques qui y sont rattachés, en sélectionnant les programmes de diagnostic appropriés.
- Le menu Action corrective sur ressource (801015) s'est-il affiché ?
- Non** Passez à l'étape suivante.
- Oui** Passez à l'étape 9.
8. Le menu Test terminé, Aucun incident n'a été détecté (801010) s'est-il affiché ?
- Non** Si le problème initial persiste, remplacez l'unité remplaçable sur site ou effectuez une procédure d'isolement (procédure suivante dans la liste relative aux unités remplaçables sur site). Si vous avez atteint la fin de la liste des unités remplaçables sur site, prenez contact avec votre support technique.
- Si un nouvel incident se produit, voir Introduction à l'analyse des incidents.
- Oui** Sélectionnez l'option **Consignation d'action corrective**, si l'incident ne figure pas dans le journal des erreurs, dans le menu Sélection des tâches pour mettre à jour le journal des erreurs AIX. Si la réparation consistait à remettre en place un câble ou un adaptateur, sélectionnez la ressource correspondante.
- Si la ressource n'apparaît pas dans la liste des ressources, sélectionnez **sysplanar0**.
- Remarque** : Si le voyant d'historique de contrôle est allumé, il reviendra à son état normal.
- Passez à l'étape 11, à la page 82.
9. Lorsqu'un test est exécuté sur une ressource en mode de vérification du système, cette ressource est associée à une entrée dans le journal des erreurs AIX. Si le test réussit, le menu Action corrective sur ressource est affiché.
- Après avoir remplacé une unité remplaçable sur site, vous devez sélectionner la ressource correspondante dans le menu Action corrective sur ressource. Le journal des erreurs AIX est mis à jour, indiquant qu'une unité remplaçable sur site détectable par le système a été remplacée.
- Remarque** : Si le voyant d'historique de contrôle est allumé, il reviendra à son état normal.
- Procédez comme suit.
- Dans le menu Action corrective sur ressource, sélectionnez la ressource remplacée. Si la réparation consistait à remettre en place un câble ou un adaptateur, sélectionnez la ressource correspondante. Si la ressource n'apparaît pas dans la liste des ressources, sélectionnez **sysplanar0**.
 - Une fois les sélections effectuées, cliquez sur **Validation**.
- Une autre action corrective sur ressource (801015) est-elle affichée ?**
- Non** Si le menu Aucun incident détecté s'affiche, passez à l'étape 11, à la page 82.
- Oui** Passez à l'étape suivante.

10. Vous devrez peut-être effectuer également une réparation sur le composant parent ou enfant de la ressource que vous venez de remplacer.
- Lorsqu'un test est exécuté sur une ressource en mode de vérification du système, cette ressource est associée à une entrée dans le journal des erreurs AIX. Si le test réussit, le menu Action corrective sur ressource s'affiche.
- Après avoir remplacé une unité remplaçable sur site, vous devez sélectionner la ressource correspondante dans le menu Action corrective sur ressource. Le journal des erreurs AIX est mis à jour, indiquant qu'une unité remplaçable sur site détectable par le système a été remplacée.
- Remarque :** Si le voyant d'historique de contrôle est allumé, il reviendra à son état normal.
- Procédez comme suit.
- Dans le menu Action corrective sur ressource, sélectionnez le composant parent ou enfant de la ressource remplacée. Si la réparation consistait à remettre en place un câble ou un adaptateur, sélectionnez la ressource correspondante. Si la ressource n'apparaît pas dans la liste des ressources, sélectionnez **sysplanar0**.
 - Une fois les sélections effectuées, cliquez sur Validation.
 - Si le menu Aucun incident détecté est affiché, passez à l'étape suivante.
11. Si vous avez modifié les paramètres du processeur de service ou du réseau comme indiqué dans les procédures MAP précédentes, restaurez la valeur initiale de ces paramètres. Si vous avez exécuté des diagnostics autonomes à partir du CD-ROM, ôtez le CD-ROM.

Avez-vous effectué des opérations de maintenance sur un sous-système RAID incluant le remplacement de la carte cache de la carte PCI RAID ou la modification de la configuration ?

Remarque : Cette information ne s'applique ni à la carte PCI-X RAID ni au cache.

Non Passez à la procédure Fermeture d'appel.

Oui Passez à l'étape suivante.

12. Utilisez les **options de récupération** pour rétablir la configuration RAID, en procédant comme suit :
- Sur l'écran du gestionnaire de grappe de disques PCI SCSI, sélectionnez les **options de reprise**.
 - S'il existe une configuration antérieure sur l'adaptateur de remplacement, vous devez la supprimer. Sélectionnez l'option de **suppression de la configuration de la carte PCI SCSI**, puis appuyez sur F3.
 - Parmi les options de reprise, sélectionnez celle de **rétablissement de la configuration de la carte PCI SCSI RAID**.
 - Sur l'écran de rétablissement de la configuration de la carte PCI SCSI RAID, sélectionnez l'option permettant d'**accepter la configuration des unités**.
 - Dans le menu de sélection d'une carte PCI SCSI RAID, sélectionnez la carte que vous avez modifiée.
 - Sur l'écran suivant, appuyez sur Entrée.
 - Lorsque le menu de confirmation de l'opération s'affiche, appuyez sur Entrée pour poursuivre.
 - Si un message d'échec s'affiche, vérifiez que vous avez sélectionné la carte appropriée, puis renouvelez l'opération. Lorsque la récupération est terminée, quittez le système d'exploitation.
 - Passez à la procédure Fermeture d'un appel de service.

Vérification d'une réparation à l'aide d'un système ou d'une partition logique IBM i

Cette procédure permet de vérifier une réparation via le système d'exploitation IBM i.

- Le système a-t-il été mis hors tension durant la réparation ?

Oui : Passez à l'étape suivante.

Non : Passez à l'étape 3.

2. Effectuez les tâches suivantes :
 - a. Vérifiez que le câble d'alimentation est branché dans la prise.
 - b. Vérifiez que la prise du client est bien alimentée en courant.
3. La partition a-t-elle été mise hors tension durant la réparation ?

Oui : Passez à l'étape suivante.

Non : Passez à l'étape 6.
4. Sélectionnez le type et le mode d'IPL pour le système ou la partition logique utilisé(e) par le client (voir Options de type, mode et vitesse d'IPL à la section Fonctions de maintenance).
5. Lancez un IPL en maintenant sous tension le système ou la partition (voir Mise sous et hors tension). L'IPL a-t-il été réalisé ?

Oui : Passez à l'étape suivante.

Non : Il peut s'agir d'un nouveau problème. Passez à l'étape Démarrage d'une action correctrice.
La procédure est terminée.
6. Le système ou la partition était-il/elle actif(ve) au cours de la réparation et le processeur d'entrée-sortie, l'adaptateur d'E-S ou unité de stockage ont-ils été remplacés ?

Oui : Passez à l'étape 10.

Non : Passez à l'étape suivante.
7. Consultez le journal de procédure de maintenance ou la vue des événements réparables (si le système est géré par une console HMC) afin de rechercher des codes de référence relatifs à cet IPL (voir Recherche dans le journal de procédure de maintenance). Existe-t-il des codes de référence relatifs à cet IPL ?

Oui : Passez à l'étape suivante.

Non : si le problème était lié à un support amovible ou à la communication, effectuez les procédures de vérification figurant dans Fonctions de maintenance pour vérifier que le problème est corrigé. Retournez le système au client et faites-lui vérifier la date et l'heure système. **La procédure est terminée.**
8. Le nouveau code de référence est-il identique à celui d'origine ?

Oui : Passez à l'étape suivante.

Non : Il se peut qu'il s'agisse d'un nouveau symptôme. Passez à la section Initialisation d'une intervention sur appel. **La procédure est terminée.**
9. D'autres composants défectueux doivent-ils être remplacés ?

Oui : Remplacez le composant défectueux suivant répertorié pour ce code de référence. **La procédure est terminée.**

Non : Contactez votre support technique pour obtenir de l'aide. **La procédure est terminée.**
10. Une maintenance simultanée a-t-elle été effectuée sur une unité d'archivage optique ?

Oui : L'historique d'activité produit et le journal de procédure de maintenance, dans la plupart des cas, contiennent un code de référence pour l'unité d'archivage optique en cas de maintenance simultanée. Vous pouvez ignorer ce code de référence. Procédez comme suit.

 - Effectuez les procédures de vérification figurant à la rubrique Fonctions de maintenance pour vérifier que le problème est corrigé.
 - Retournez le système au client et faites-lui vérifier la date et l'heure système. **La procédure est terminée.**

Non : Passez à l'étape suivante.
11. Consultez le journal de procédure de maintenance afin de rechercher de nouveaux codes de référence (voir Recherche dans le journal de procédure de maintenance). Y-a-t-il de nouveaux codes de référence ?

Oui : Passez à l'étape suivante.

Non : Passez à l'étape 14.

12. Le nouveau code de référence est-il identique à celui d'origine ?
- Oui** : Passez à l'étape suivante.
- Non** : Il se peut qu'il s'agisse d'un nouveau symptôme. Passez à la section Démarrage d'une procédure d'appel pour déterminer la cause du problème. **La procédure est terminée.**
13. D'autres composants défectueux doivent-ils être remplacés ?
- Oui** : Remplacez le composant défectueux suivant répertorié pour ce code de référence. **La procédure est terminée.**
- Non** : Contactez votre support technique pour obtenir de l'aide. **La procédure est terminée.**
14. Utilisez-vous une unité de bande ?
- Oui** : Effectuez les procédures de vérification figurant dans la section Fonctions de maintenance pour vérifier que le problème est corrigé. A l'issue du test de vérification, la description de l'unité de bande indiquera un échec car une modification de ressource a été détectée. Effectuez les tâches suivantes :
- Mettez la description de l'unité de bande hors fonction puis en fonction.
 - Retournez le système au client et faites-lui vérifier la date et l'heure système. Passez ensuite à la section Vérification de la réparation depuis la console HMC. **La procédure est terminée.**
- Non** : Passez à l'étape suivante.
15. Utilisez-vous un processeur d'E-S ou un adaptateur d'E-S ?
- Oui** : Utilisez la fonction de maintenance d'affichage de configuration matérielle pour vérifier si du matériel est manquant ou défectueux :
- Sur la ligne de commande, entrez la commande STRSST (commande de démarrage des outils de maintenance). Si vous ne pouvez pas accéder aux outils SST, sélectionnez DST. N'exécutez pas d'IPL sur le système ou la partition pour accéder aux outils de maintenance en mode dédié (DST).
 - Dans l'écran de démarrage des outils de maintenance, entrez un ID utilisateur disposant des droits de maintenance et un mot de passe.
 - Sélectionnez **Start a service tool > Hardware service manager > Logical hardware resources > System bus resources.**
 - Sélectionnez la touche de fonction **Include nonreporting resources.**
 - Si le processeur d'E-S ou l'adaptateur d'E-S que vous venez de remplacer est une ressource défectueuse ou non signalée, le problème n'a pas été résolu. Passez au prochain composant défectueux de la liste. **La procédure est terminée.**
- Non** : Effectuez les procédures de vérification figurant dans Fonctions de maintenance pour vérifier que le problème est corrigé. Il se peut que les ressources qui sont généralement mises en fonction automatiquement durant un IPL, ou qui ont été mises en fonction manuellement précédemment, doivent de nouveau être mises en fonction à l'issue de la procédure de vérification. Retournez le système au client et faites-lui vérifier la date et l'heure système. **La procédure est terminée.**

Vérification de la réparation sous Linux

Cette procédure vous permet de vérifier si une réparation est terminée à l'aide du système d'exploitation Linux.

1. Exécutez les diagnostics autonomes à partir d'un CD ou d'un serveur NIM (gestion d'installation par le réseau). Voir Exécution de diagnostics autonomes à partir d'un CD-ROM. **Avez-vous rencontré des difficultés ?**
- Non** Réamorçez le système d'exploitation et passez à la procédure Fermeture d'appel.
- Oui** Si le problème initial persiste, remplacez l'unité remplaçable sur site ou effectuez la procédure d'isolement (procédure suivante dans la liste relative aux unités remplaçables sur site). Si vous avez atteint la fin de la liste des unités remplaçables sur site, prenez contact avec votre support technique.

Si un nouvel incident se produit, voir Introduction à l'analyse des incidents, puis réparez le nouvel incident.

Vérification de la réparation sur un système IBM PowerKVM

Vous pouvez utiliser la procédure suivante pour vérifier si une réparation est effectuée sur un système IBM PowerKVM.

1. Recherchez les nouveaux codes de référence qui pourraient être apparus suite à la procédure de maintenance exécutée. Pour localiser les informations relatives à l'erreur sur un système exécutant IBM PowerKVM, procédez comme suit.
 - a. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root.
 - b. Sur la ligne de commande, tapez `opal-elog-parse -s` et appuyez sur **Entrée**.
 - c. Recherchez l'entrée la plus récente contenant un code de référence.Un code de référence est-il apparu suite à la procédure de maintenance exécutée ?
 - **Oui** : Passez à l'étape suivante.
 - **Non** : Passez à l'étape 4.
2. La description du code de référence fournit des informations ou une action à exécuter pour corriger la panne.

Utilisez la fonction de recherche de l'IBM Knowledge Center pour rechercher les informations détaillées liées au code de référence. Cette fonction se situe dans l'angle supérieur gauche de l'IBM Knowledge Center. Lisez la description du code de référence et revenez à cette page. N'exécutez aucune autre action pour le moment.

Pour plus d'informations sur les codes de référence, voir Codes de référence.

Avez-vous trouvé une description de code de référence qui vous a permis de résoudre l'incident ?
 - **Oui** : **La procédure est terminée.**
 - **Non** : Passez à l'étape suivante.
3. Un support est requis pour résoudre l'erreur. Récupérez autant de données d'erreur que possible, puis enregistrez-les. Avec votre fournisseur de services, vous allez préparer une intervention pour résoudre l'incident selon les principes suivants :
 - Si un code d'emplacement d'unité remplaçable sur site est fourni, cet emplacement doit être utilisé pour déterminer l'unité remplaçable sur site qui est à remplacer.
 - Si une procédure d'isolement est précisée pour le code de référence dans les informations de recherche du code de référence, vous devez l'inclure comme intervention même si elle n'est pas classée dans la vue ou le panneau de commande de l'événement réparable.
 - Si toutes les unités remplaçables sur site sont signalées pour le remplacement en bloc, remplacez toutes les unités remplaçables sur site du groupe de remplacement en bloc en même temps.Exécutez la procédure suivante :
 - a. Notez le code de référence s'il est disponible.
 - b. Notez les détails de l'erreur.
 - c. Exécutez la commande `sosreport` pour collecter les données de débogage.
 - d. Contactez votre fournisseur de services.**La procédure est terminée.**
4. Une unité de disque, une unité SSD, une unité de stockage ou un adaptateur d'E-S a-t-il été remplacé lorsque le système était hors tension ?
 - **Oui** : Effectuez la procédure Exécution de diagnostics sur un système IBM PowerKVM. **La procédure est terminée.**
 - **Non** : passez à la procédure «Fermeture d'un appel de service», à la page 90. **La procédure est terminée.**

Vérification de la réparation depuis la console de gestion

Appliquez ces procédures en utilisant la console de gestion pour fermer les numéros d'incidents, supprimer les messages liés au matériel et préparer le serveur en vue de son renvoi au client.

Utilisez la liste de contrôle suivante avant d'exécuter les procédures :

- Restaurez le serveur dans son état de fonctionnement habituel (notamment type et mode IPL et mode de configuration ou de partitionnement du système).
 - Pendant que vous procédez à l'analyse des incidents relative à l'événement réparable initial, d'autres numéros d'événements réparables ont peut-être été ouverts. Fermez tous les événements réparables qui ont été ouverts suite à votre activité de maintenance.
 - La vérification du serveur a été effectuée et aucun problème ne requiert des actions de maintenance supplémentaires.
 - Si la réparation a été effectuée à l'aide des procédures de réparation en ligne HMC, assurez-vous que l'événement réparable initial est maintenant fermé.
1. Utilisez-vous une console de gestion pour gérer le serveur dont vous effectuez la maintenance ?
 - **Oui** : Passez à l'étape suivante.
 - **Non** : Revenez à la section «Vérification d'une réparation», à la page 78. **La procédure est terminée.**
 2. Clôturez-vous un événement de maintenance de type réparation sur le PC de la console de gestion ?
 - **Oui** : Passez à l'étape suivante.
 - **Non** : Passez à l'étape 4.
 3. Mettez la console de gestion sous tension. La mise sous tension s'est-elle terminée sans erreur ?
 - **Oui** : Vérifiez que la console de gestion peut être utilisée pour effectuer des tâches de gestion du serveur et remettez la console de gestion en état de fonctionnement normal. Passez à la «Fermeture d'un appel de service», à la page 90. **La procédure est terminée.**
 - **Non** : Passez aux *procédures d'isolement de la console HMC*. **La procédure est terminée.**
 4. Connectez-vous à la console de gestion en tant que technicien de maintenance. Si un message signalant un utilisateur ou un mot de passe incorrect est affiché, demandez les informations connexion correctes à l'administrateur système.
 - a. Si vous êtes connecté à System Manager, sélectionnez **Quitter la console**, au bas de la fenêtre du gestionnaire.
 - b. Connectez-vous à System Manager avec les données suivantes :
 - Identification utilisateur : `service`
 - Mot de passe : `service mode`
 5. Affichage des détails des événements réparables.
 - a. Dans la zone de navigation, ouvrez l'élément **Applications de service**.
 - b. Dans la zone de navigation, cliquez sur **Point focal de service**.
 - c. Dans la zone de contenu, sélectionnez **Gestion des événements réparables**.
 - d. Sélectionnez l'ensemble d'événements réparables à afficher. Lorsque vous avez terminé, cliquez sur **OK**. La fenêtre de **présentation des événements de service** s'ouvre.

Remarque : Seuls les événements correspondant à tous les critères sont affichés.
 6. Fermeture d'événements ouverts ou différés.
 - a. Dans la fenêtre de présentation des événements de maintenance, sélectionnez l'incident à clôturer.
 - b. Sélectionnez le menu **Sélectionné** situé dans la barre de menus.
 - c. Cliquez sur **Fermer l'événement**.
 - d. Entrez vos commentaires dans la fenêtre des **commentaires sur les événements réparables** et cliquez sur **Fermer l'événement**.
 - e. Fermez tous les événements associés à l'incident sur lequel vous travaillez.

7. La fenêtre de présentation des événements de maintenance contenait-elle le ou les événements sur lesquels vous travailliez ?
- **Oui** : Mettez la console HMC en fonctionnement normal. Passez à la «Fermeture d'un appel de service», à la page 90. **La procédure est terminée.**
 - **Non** : Passez à Détection des incidents. **La procédure est terminée.**

Activation et désactivation de voyants

Vous pouvez utiliser ces procédures pour activer ou désactiver des voyants via la console de gestion ou l'interface ASMI (Advanced System Management Interface).

Le voyant d'avertissement système est activé lorsqu'une erreur qui nécessite une procédure de maintenance est détectée, mais aucun voyant de panne n'est activé. Il s'agit notamment des erreurs qui génèrent un code SRC ou un numéro de demande d'intervention. Sur les systèmes qui prennent en charge les voyants de panne, un voyant de panne est activé pour de nombreux problèmes pouvant être isolés sur un composant matériel spécifique. Toutefois, pour certains problèmes nécessitant une procédure de maintenance, un voyant de panne peut ne pas être activé même si un problème peut être isolé sur un composant matériel spécifique. Dans ces cas-là, c'est le voyant d'avertissement système qui est activé.

Pour les serveurs montés en armoire IBM Power Systems dotés d'un processeur POWER8, les voyants peuvent être utilisés pour identifier ou vérifier un composant en cours de maintenance. Le voyant ambre (fonction d'erreur et d'identification) signale une erreur et correspond au code d'emplacement du code SRC. Le voyant est activé et désactivé automatiquement.

En outre, les procédures suivantes peuvent être utilisées afin d'activer et de désactiver des voyants.

- «Désactivation d'un voyant d'avertissement système ou de partition via la console de gestion»
- «Activation ou désactivation de voyants d'identification via la console de gestion», à la page 88
- «Désactivation d'un voyant d'avertissement système ou de partition logique via l'interface ASMI», à la page 89
- «Activation ou désactivation de voyants d'identification via l'interface ASMI», à la page 90

Désactivation d'un voyant d'avertissement système ou de partition via la console de gestion

Vous pouvez désactiver un voyant d'avertissement système ou un voyant de partition logique si vous décidez qu'un incident n'est pas prioritaire et peut être résolu ultérieurement. Vous pouvez exécuter cette tâche à partir de la console HMC.

Si vous souhaitez être averti en cas d'incident, vous devez désactiver le voyant d'avertissement système pour qu'il puisse être activé quand un nouvel incident survient.

Pour désactiver un voyant d'avertissement système via la console HMC, choisissez l'une des options de navigation suivantes en fonction du type d'interface de la console HMC :

- Si vous utilisez une interface HMC Classique ou HMC Étendue, procédez comme suit.
 1. Dans la zone de navigation, cliquez sur **Gestion de systèmes > Serveurs**.
 2. Pour activer les tâches possibles pour ce serveur, sélectionnez le nom de celui-ci.
 3. Dans le menu **Tâches**, cliquez sur **Opérations > Etat des voyants**
 4. Cliquez sur **Voyant d'identification**. La fenêtre Voyant d'identification s'affiche. Le système sélectionné et l'état de son voyant s'affichent dans la partie supérieure de la fenêtre. La partition logique et l'état de son voyant s'affichent dans la partie inférieure de la fenêtre. Dans la fenêtre Voyant d'identification, vous pouvez désactiver le voyant d'avertissement système et le voyant de partition logique.

5. Cliquez sur **Désactivation du voyant d'avertissement**. La fenêtre de confirmation qui s'affiche fournit les informations suivantes :
 - Un message de vérification indique que le voyant d'avertissement système a été désactivé.
 - Un message indique que le système présente encore des incidents non résolus.
 - Un message indique que le voyant d'avertissement système ne peut pas être activé.
 6. Sélectionnez l'une des partitions logiques dans le tableau du bas, puis cliquez sur **Désactivation du voyant de partition**. La fenêtre de confirmation qui s'affiche fournit les informations suivantes :
 - Une vérification indique que le voyant de la partition logique a été désactivé.
 - Un message indique que la partition logique présente encore des incidents non résolus.
 - Un message indique que le voyant de la partition logique ne peut pas être activé.
- Si vous utilisez une interface HMC Etendue+, procédez comme suit.



1. Dans la zone de navigation, cliquez sur l'icône **Ressources** , puis sur **Tous les systèmes**.
2. Pour afficher les actions possibles pour ce serveur, sélectionnez le nom de celui-ci.
3. Dans la zone de navigation, cliquez sur **Actions système > Voyant d'avertissement**.
4. Cliquez sur **Voyant d'identification**. La fenêtre Voyant d'identification s'affiche. Le système sélectionné et l'état de son voyant s'affichent dans la partie supérieure de la fenêtre. La partition logique et l'état de son voyant s'affichent dans la partie inférieure de la fenêtre. Dans la fenêtre Voyant d'identification, vous pouvez désactiver le voyant d'avertissement système et le voyant de partition logique.
5. Cliquez sur **Désactivation du voyant d'avertissement**. La fenêtre de confirmation qui s'affiche fournit les informations suivantes :
 - Un message de vérification indique que le voyant d'avertissement système a été désactivé.
 - Un message indique que le système présente encore des incidents non résolus.
 - Un message indique que le voyant d'avertissement système ne peut pas être activé.
6. Sélectionnez l'une des partitions logiques dans le tableau du bas, puis cliquez sur **Désactivation du voyant d'avertissement**. La fenêtre de confirmation qui s'affiche fournit les informations suivantes :
 - Une vérification indique que le voyant de la partition logique a été désactivé.
 - Un message indique que la partition logique présente encore des incidents non résolus.
 - Un message indique que le voyant de la partition logique ne peut pas être activé.

Activation ou désactivation de voyants d'identification via la console de gestion

Vous pouvez activer ou désactiver un voyant d'identification pour les composants associés au système à partir de la console HMC.

Le système comporte plusieurs voyants permettant d'identifier différents composants du système, tels que les boîtiers ou les unités remplaçables sur site (FRU). On les appelle donc *voyants d'identification*.

Vous pouvez activer ou désactiver les types de voyants d'identification suivants :


- **Voyant d'identification d'un boîtier**. Si vous souhaitez ajouter une carte dans un tiroir précis (boîtier), vous devez connaître le type et le modèle de la machine, ainsi que le numéro de série (MTMS) du tiroir. Pour déterminer si vous disposez des données MTMS appropriées au tiroir nécessitant la nouvelle carte, vous pouvez activer le voyant d'un tiroir et vérifier que les données MTMS correspondent au tiroir qui doit accueillir le nouveau matériel.

- **Voyant d'identification d'une unité FRU associée à un boîtier.** Pour connecter un câble à un adaptateur d'E-S, vous pouvez activer le voyant de l'adaptateur s'il s'agit d'une unité FRU, puis vérifier sur le matériel où le câble doit être fixé. Cette opération est particulièrement utile en présence de ports ouverts sur plusieurs adaptateurs.

Pour activer ou désactiver le voyant d'identification d'un boîtier ou d'une unité FRU, choisissez l'une des options de navigation suivantes en fonction du type d'interface de la console HMC :

- Si vous utilisez une interface HMC Classique ou HMC Etendue, procédez comme suit.
 1. Dans la zone de navigation, cliquez sur **Gestion de systèmes > Serveurs**.
 2. Pour activer les tâches possibles pour ce serveur, sélectionnez le nom de celui-ci.
 3. Dans le menu **Tâches**, cliquez sur **Opérations > Etat des voyants > Voyant d'identification**. La fenêtre Voyant d'identification - Sélection du boîtier s'affiche.
 4. Pour activer ou désactiver le voyant d'identification d'un boîtier, sélectionnez le boîtier dans le tableau, puis cliquez sur **Activation du voyant** ou **Désactivation du voyant**. Le voyant associé s'allume ou s'éteint.
 5. Pour activer ou désactiver le voyant d'identification d'une unité FRU, sélectionnez un boîtier dans le tableau, puis cliquez sur **Sélectionné > Liste des FRU**.
 6. Sélectionnez une ou plusieurs unités FRU dans le tableau, et cliquez sur **Activation du voyant** ou **Désactivation du voyant**. Le voyant associé s'allume ou s'éteint.
- Si vous utilisez une interface HMC Etendue+, procédez comme suit.



1. Dans la zone de navigation, cliquez sur l'icône **Ressources** , puis sur **Tous les systèmes**.
2. Pour afficher les actions possibles pour ce serveur, sélectionnez le nom de celui-ci.
3. Dans la zone de navigation, cliquez sur **Actions système > Voyant d'avertissement > Voyant d'avertissement système**. La fenêtre Voyant d'identification - Sélection du boîtier s'affiche.
4. Pour activer ou désactiver le voyant d'identification d'un boîtier, sélectionnez le boîtier dans le tableau, puis cliquez sur **Activation du voyant** ou **Désactivation du voyant**. Le voyant associé s'allume ou s'éteint.
5. Pour activer ou désactiver le voyant d'identification d'une unité FRU, sélectionnez un boîtier dans le tableau, puis cliquez sur **Sélectionné > Liste des FRU**.
6. Sélectionnez une ou plusieurs unités FRU dans le tableau, et cliquez sur **Activation du voyant** ou **Désactivation du voyant**. Le voyant associé s'allume ou s'éteint.

Désactivation d'un voyant d'avertissement système ou de partition logique via l'interface ASMI

Vous pouvez désactiver un voyant d'avertissement système ou de partition logique via l'interface ASMI (Advanced System Management Interface).

Le voyant d'historique de contrôle fournit une indication visuelle lorsque le système dans sa totalité requiert une intervention ou une opération de maintenance. Chaque système est doté d'un voyant d'historique de contrôle. Lorsqu'un événement survient et que le système a besoin d'une intervention de votre part ou du service d'assistance, ce voyant s'allume en continu. Il est allumé lorsqu'une entrée est consignée dans le journal d'erreurs du processeur de service. Cette entrée est ensuite transmise aux journaux d'erreurs système et du système d'exploitation.

Pour effectuer cette opération, vous devez posséder l'un des niveaux d'autorisation suivants :

- Administrateur
- Prestataire de services agréé

Pour éteindre le voyant d'historique de contrôle, procédez comme suit.

1. Dans la fenêtre d'accueil de l'interface ASMI, indiquez votre ID utilisateur et votre mot de passe, et cliquez sur **Connexion**.
2. Dans la zone de navigation, développez **Configuration système > Voyants d'activité > Voyant d'avertissement système**.
3. Dans la sous-fenêtre de droite, cliquez sur **Eteindre le voyant d'avertissement système**. Si vous ne parvenez pas à éteindre le voyant d'avertissement système, un message d'erreur s'affiche.

Activation ou désactivation de voyants d'identification via l'interface ASMI

Vous pouvez activer/désactiver un voyant d'identification via l'interface ASMI (Advanced System Management Interface).

Vous pouvez indiquer le code d'emplacement de n'importe quel voyant pour afficher ou modifier son état. Si vous indiquez un code d'emplacement erroné, l'interface recherche le code au niveau supérieur.

Le niveau au-dessus correspond au code d'emplacement au niveau de base associé à l'unité remplaçable sur site (FRU). Supposons que l'utilisateur tape le code d'emplacement de l'unité FRU qui se trouve dans le deuxième emplacement d'E-S du boîtier du système. Si le code d'emplacement du deuxième emplacement d'E-S est erroné (l'unité FRU ne se trouve pas à cet emplacement), le système tente d'associer le voyant au troisième boîtier. Cette opération se poursuit jusqu'à ce que le système identifie une unité FRU ou qu'il n'y ait plus de niveau disponible.

Pour effectuer cette opération, vous devez posséder l'un des niveaux d'autorisation suivants :

- Administrateur
- Prestataire de services agréé

Pour modifier l'état d'un voyant, procédez comme suit.


1. Dans la fenêtre d'accueil de l'interface ASMI, indiquez votre ID utilisateur et votre mot de passe, et cliquez sur **Connexion**.
2. Dans la zone de navigation, développez **Configuration système > Voyants d'activité > Voyants par code d'emplacement**.
3. Dans la sous-fenêtre de droite, tapez le code d'emplacement de l'unité FRU et cliquez sur **Continuer**.
4. Sélectionnez l'état préféré à partir de la liste.
5. Cliquez sur **Sauvegarder les paramètres**.

Fermeture d'un appel de service

Appliquez les procédures ci-après pour fermer les événements réparables, supprimer les messages liés au matériel et préparer le serveur en vue de son renvoi au client.

Utilisez la liste de contrôle suivante avant d'exécuter la procédure :

- Restaurez le serveur dans son état de fonctionnement habituel (notamment type et mode IPL et mode de configuration ou de partitionnement du système).
- Pendant que vous procédez à l'identification d'incident relative à l'événement réparables initial, d'autres événements réparables ont peut-être été ouverts. Fermez tous les événements réparables qui ont été ouverts suite à votre activité de maintenance.
- Assurez-vous que la vérification du serveur a été effectuée et qu'aucun problème ne requiert des actions de maintenance supplémentaires.
- Si la réparation a été effectuée à l'aide des procédures de réparation en ligne de la console de gestion, assurez-vous que l'événement réparables initial est maintenant fermé.

1. Enregistrez le code SRC ou le symptôme, ainsi que le code d'emplacement de l'unité remplaçable sur site que vous avez remplacée, afin de pouvoir vous y reporter ultérieurement. Le serveur est-il géré par une console de gestion ?
 - **Oui** : Passez à l'étape suivante.
 - **Non** : Effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Si le serveur est géré par Integrated Virtualization Manager (IVM), allez à la section «Fermeture d'un appel de service à l'aide du gestionnaire Integrated Virtualization Manager», à la page 98.
 - Si le serveur n'est pas partitionné et s'exécute sous AIX ou Linux, allez à la section «Fermeture d'un appel de service via AIX ou Linux», à la page 94.
 - Si le serveur s'exécute IBM PowerKVM, voir «Fermeture d'un appel de service à l'aide de IBM PowerKVM», à la page 97.
2. Choisissez l'une des options de navigation suivantes, en fonction du type d'interface de la console HMC (Hardware Management Console) :
 - Si vous utilisez une interface HMC Classique ou HMC Etendue, procédez comme suit.
 - a. Dans la zone de navigation, cliquez sur **Gestion de systèmes**.
 - b. Dans la sous-fenêtre de contenu, cliquez sur **Gestion des événements réparables**.
 - c. Recherchez d'éventuels événements d'action de maintenance ouverts dans le journal des événements de maintenance.
 - Si vous utilisez une interface HMC Etendue+, procédez comme suit.
 - a. Dans la zone de navigation, cliquez sur l'icône **Maintenabilité** , puis sur **Gestionnaire des événements réparables**.
 - b. Recherchez d'éventuels événements d'action de maintenance ouverts dans le journal des événements de maintenance.
3. Des événements d'action de maintenance sont-ils ouverts ?
 - **Oui** : Passez à l'étape suivante.
 - **Non** : Si le voyant d'avertissement système est encore allumé, désactivez-le comme indiqué dans la section «Activation et désactivation de voyants», à la page 87. Renvoyez le système au client. **La réparation est terminée.**
4. Notez la liste des événements d'action de maintenance ouverts.
5. Dans la liste des événements réparables enregistrés à l'étape 4, effectuez les étapes 6 à 32, à la page 93 pour chaque événement d'action de maintenance ouvert.
6. Déterminez la classe d'erreurs de l'événement réparable. Enregistrez cette information en vue d'une utilisation ultérieure.
7. Examinez les détails de chacun de ces événements.

Le code d'erreur associé à cet événement d'action de maintenance est-il le même que celui enregistré à l'étape 1 ?

 - **Oui** : Passez à l'étape 11, à la page 92.
 - **Non** : Passez à l'étape suivante.
8. Examinez la liste des unités remplaçables sur site de l'événement d'action de maintenance. Est-ce que des unités remplaçables sur site sont répertoriées pour l'événement d'action de maintenance ?
 - **Oui** : Passez à l'étape suivante.
 - **Non** : Passez à l'étape 11, à la page 92.
9. La liste des unités remplaçables sur site est-elle identique (types d'unités, nombre d'unités et ordre des unités semblables) à la liste des unités du code d'erreur enregistré à l'étape 1 ?
 - **Oui** : Passez à l'étape 11, à la page 92.
 - **Non** : Passez à l'étape suivante.

10. La liste des unités remplaçables sur site est différente. L'unité remplaçable sur site que vous avez remplacée et enregistrée à l'étape 1, à la page 91 figure-t-elle dans la liste des unités remplaçables sur site de cet événement d'action de maintenance ?

- **Oui** : Passez à l'étape suivante.
- **Non** : Passez à l'étape 32, à la page 93.

Remarque : Des événements d'action de maintenance resteront ouverts quand vous quitterez cette procédure MAP. D'autres actions de maintenance seront peut-être nécessaires pour terminer la réparation.

11. Examinez les détails de cet événement d'action de maintenance et enregistrez les partitions concernées par celui-ci pour pouvoir utiliser cette information lors d'une étape ultérieure.

12. Le code d'erreur associé à cet événement d'action de maintenance est-il de type A11-xxx ou A01-xxx ?

- **Oui** : Passez à l'étape suivante.
- **Non** : Passez à l'étape 17.

13. Avez-vous commencé à établir une liste de partitions Axx à partir des événements d'action de maintenance que vous avez traités dans cette méthode d'analyse des pannes ?

- **Oui** : Passez à l'étape 15.
- **Non** : Passez à l'étape suivante.

14. Commencez à établir une nouvelle liste de partitions Axx en copiant la liste de partitions obtenue à l'étape 11. Passez à l'étape 16.

15. Ajoutez la liste de partitions obtenue à l'étape 11 à la liste existante de partitions Axx obtenue par le traitement des événements d'action de maintenance précédents dans cette procédure MAP.

16. Supprimez toutes les entrées de la liste des partitions que vous avez enregistrée à l'étape 11. Si vous devez vous reporter ultérieurement à la liste des partitions obtenue à l'étape 11, vous constaterez qu'elle est vide. Passez à l'étape 17.

17. Dans la fenêtre Erreur associée à cet événement réparable, sélectionnez et mettez en évidence l'événement d'action de maintenance.

18. Cliquez sur **Fermer l'événement**.

19. Ajoutez des commentaires sur l'événement réparable. Incluez toute autre information propre à cet événement. Cliquez sur **OK**. Les étapes ci-après permettent d'ajouter ou de mettre à jour les informations sur les unités remplaçables sur site.

20. Avez-vous remplacé, ajouté ou modifié une unité remplaçable sur site (FRU) de l'événement d'action de maintenance ouvert ?

- **Oui** : Passez à l'étape suivante.
- **Non** : Passez à l'étape 22.

21. Dans la liste des unités remplaçables sur site, sélectionnez une unité à mettre à jour. Cliquez deux fois sur l'unité, puis mettez à jour les informations correspondantes. Passez à l'étape 23.

22. Sélectionnez l'option **Pas de FRU remplacée pour l'événement réparable**.

23. Cliquez sur **OK** pour refermer l'événement d'action de maintenance.

24. La liste des partitions que vous avez enregistrée à l'étape 11 est-elle vide ?

- **Oui** : Passez à l'étape 32, à la page 93.
- **Non** : Passez à l'étape suivante.

25. La liste des partitions que vous avez enregistrée à l'étape 11 contient-elle plusieurs entrées ?

- **Oui** : Passez à l'étape suivante.
- **Non** : Passez à l'étape 32, à la page 93.

26. La classe d'erreurs a-t-elle été enregistrée à l'étape 25 AIX ?

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

- **Non** : Passez à l'étape 32.
27. Exécutez la procédure ci-après pour chaque entrée de la liste des partitions enregistrées à l'étape 11, à la page 92, à l'exception de la partition que vous avez utilisée pour résoudre le problème initial.
 28. Dans la liste de toutes les partitions, ouvrez la fenêtre de terminal virtuel HMC d'une partition, puis tapez diag à l'invite de commande AIX .
 29. Lorsque les instructions d'exécution des tests de diagnostic s'affichent, procédez comme suit.
 - a. Appuyez sur Entrée.
 - b. Sélectionnez l'option **Sélection des tâches**.
 - c. Sélectionnez l'option **Réparation de journal**.
 - d. Sélectionnez la ressource associée à l'action corrective :
 - Si la réparation consistait à remettre en place un câble ou une carte, sélectionnez la ressource correspondante.
 - Si la ressource associée à l'action corrective ne s'affiche pas dans la liste des ressources, sélectionnez **sysplanar0**.
 - e. Cliquez sur **Validation** une fois que vous avez effectué votre sélection.

Remarque : Si le type de terminal n'est pas défini, vous devrez l'indiquer pour pouvoir continuer.

30. Quittez les diagnostics de cette partition puis revenez à l'invite de commande AIX.
31. Toutes les partitions de la liste enregistrée à l'étape 11, à la page 92 ont-elles été traitées ?
 - **Oui** : Passez à l'étape suivante.
 - **Non** : Passez à l'étape 24, à la page 92 pour traiter la partition suivante de la liste que vous avez enregistrée à l'étape 11, à la page 92.
32. Tous les événements réparables enregistrés à l'étape 4, à la page 91 ont-ils été traités ?
 - **Oui** : Passez à l'étape suivante.
 - **Non** : Passez à l'étape 5, à la page 91 et traitez l'événement d'action de maintenance suivant de la liste des événements réparables enregistrée à l'étape 4, à la page 91.
33. Pendant le traitement des événements d'action de maintenance, avez-vous été dirigé vers l'étape 14, à la page 92?
 - **Oui** : Passez à l'étape suivante.
 - **Non** : Si le voyant d'avertissement système est encore allumé, désactivez-le comme indiqué dans la section «Activation et désactivation de voyants», à la page 87. Renvoyez le système au client. **La réparation est terminée.**

Remarque : Si pendant le traitement de la liste des événements d'action de maintenance ouverts, certains événements n'ont pas été fermés, d'autres actions de maintenance seront peut-être nécessaires pour terminer la réparation.

34. Exécutez la procédure ci-après pour chaque entrée de la liste des partitions Axx que vous avez commencé à enregistrer à l'étape 14, à la page 92, à l'exception de la partition que vous avez utilisée pour résoudre le problème initial.
35. Depuis la liste des partitions Axx, ouvrez la fenêtre de terminal virtuel de la console de gestion d'une partition, puis tapez diag à l'invite de commande AIX.
36. Lorsque les instructions d'exécution des tests de diagnostic s'affichent, procédez comme suit.
 - a. Appuyez sur Entrée.
 - b. Sélectionnez l'option **Sélection des tâches**.

Remarque : Si le type de terminal n'est pas défini, vous devrez l'indiquer pour pouvoir continuer.

- c. Sélectionnez la ressource associée à l'action corrective :

- Si la réparation consistait à remettre en place un câble ou une carte, sélectionnez la ressource correspondante.
 - Si la ressource associée à l'action corrective ne s'affiche pas dans la liste des ressources, sélectionnez **sysplanar0**.
- d. Cliquez sur **Validation** une fois que vous avez effectué votre sélection.
37. Quittez les diagnostics de cette partition puis revenez à l'invite de commande AIX.
38. Toutes les partitions de la liste Axx que vous avez commencé à enregistrer à l'étape 14, à la page 92 ont-elles été traitées ?
- **Oui** : Passez à l'étape suivante.
 - **Non** : Passez à l'étape 34, à la page 93 pour traiter la partition suivante de la liste que vous avez enregistrée à l'étape 14, à la page 92.
39. Si le voyant d'avertissement système est encore allumé, désactivez-le comme indiqué dans la section «Activation et désactivation de voyants», à la page 87. **La réparation est terminée.** Renvoyez le système au client.

Remarque : Si pendant le traitement de la liste des événements d'action de maintenance ouverts, certains événements n'ont pas été fermés, d'autres actions de maintenance seront peut-être nécessaires pour terminer la réparation.

Fermeture d'un appel de service via AIX ou Linux

Si le serveur n'est pas connecté à une console de gestion et n'utilise pas le gestionnaire IVM (Integrated Virtualization Manager), effectuez les procédures ci-après pour fermer les événements réparables, supprimer les messages liés au matériel et préparer le serveur pour le renvoyer au client.

Utilisez la liste de contrôle suivante avant d'exécuter la procédure :

- Restaurez le serveur dans son état de fonctionnement habituel (notamment type et mode IPL et mode de configuration ou de partitionnement du système).
 - Pendant que vous procédez à l'analyse des incidents relative à l'événement réparable initial, d'autres numéros d'événements réparables ont peut-être été ouverts. Fermez tous les événements réparables qui ont été ouverts suite à votre activité de maintenance.
 - Assurez-vous que la vérification du serveur a été effectuée et qu'aucun problème ne requiert des actions de maintenance supplémentaires.
 - Si la réparation a été effectuée à l'aide des procédures de réparation en ligne IVM, assurez-vous que l'événement réparable initial est à présent fermé.
1. Avez-vous utilisé une opération de remplacement à chaud de l'aide à la maintenance des diagnostics AIX pour modifier l'unité remplaçable sur site ?
 - **Oui** : Passez à l'étape 4, à la page 95.
 - **Non** : Passez à l'étape suivante.
 2. Parmi les unités FRU (cartes, adaptateurs, câbles ou périphériques, par exemple) qui ont été retirées au cours de l'identification des incidents, souhaitez-vous en réinstaller certaines dans le système ?

Remarque : Si le fond de panier du système ou la batterie du système a été remplacé et que vous téléchargez des diagnostics depuis un serveur sur un réseau, le client devra peut-être définir la confirmation d'amorçage du réseau pour ce système avant de pouvoir télécharger les diagnostics. De même, définissez les informations de date et heure système une fois la réparation terminée.

- **Oui** : Réinstallez toutes les unités remplaçables sur site qui ont été retirées pendant l'analyse de l'incident. Passez à l'étape 3.
 - **Non** : Passez à l'étape suivante.
3. Le système ou la partition logique sur lequel/laquelle vous effectuez une réparation fonctionne-t-il/elle sous AIX ?
 - **Oui** : Passez à l'étape suivante.

- **Non** : Passez à l'étape 5.
4. AIX est-il installé sur la partition logique ou sur le système sur lequel vous effectuez une réparation ?

Remarque : Si vous venez de remplacer un disque dur sur le groupe de volumes root, répondez non à cette question.

- **Oui** : Passez à l'étape 7.
 - **Non** : Passez à l'étape suivante.
5. Exécutez les diagnostics autonomes en mode identification des incidents à partir d'un CD-ROM ou d'un serveur NIM (gestion d'installation par le réseau).

Remarque : Pour obtenir des instructions sur l'exécution de diagnostics autonomes à partir d'un CD sans utiliser de console HMC, allez à la section Exécution des diagnostics autonomes à partir d'un CD sur un serveur sans console HMC.

Pour obtenir des instructions sur l'exécution des diagnostics autonomes à partir d'un serveur NIM (Network Installation Management), allez à la section Exécution de diagnostics autonomes à partir d'un serveur NIM.

Avez-vous rencontré des difficultés ?

- **Oui** : Allez à la section Identification des problèmes.
 - **Non** : Passez à l'étape suivante.
6. Le matériel du système fonctionne correctement.
- Si le voyant d'avertissement système est encore allumé, désactivez-le comme indiqué dans la section «Activation et désactivation de voyants», à la page 87.

La réparation est terminée.

Remarque : Si pendant le traitement de la liste des événements d'action de maintenance ouverts, certains événements n'ont pas été fermés, d'autres actions de maintenance seront peut-être nécessaires pour terminer la réparation.

Restaurez le serveur dans son état de fonctionnement habituel (notamment type et mode IPL et mode de configuration ou de partitionnement du système). Cette opération peut nécessiter un réamorçage du système d'exploitation.

7. Exécutez la procédure suivante :
- a. Redémarrez le système.
 - b. Attendez que l'invite de connexion du système d'exploitation AIX soit affichée ou que l'activité du système sur le panneau de commande ou l'écran s'arrête.
- L'invite de connexion AIX s'est-elle affichée ?
- **Oui** : Passez à l'étape suivante.
 - **Non** : Allez à la section Identification des problèmes.
8. Si le menu Action corrective sur ressource est déjà affiché, passez à l'étape 12, à la page 96. Sinon, procédez comme suit.
- a. Connectez-vous au système d'exploitation avec les droits d'accès de l'administrateur "root" (au besoin, demandez au client de saisir le mot de passe) ou de l'identifiant du technicien de maintenance.
 - b. Entrez la commande `diag -a` et vérifiez s'il manque des ressources. Suivez les instructions qui s'affichent. Si un numéro de demande d'intervention est affiché, une carte ou un câble est probablement mal connecté. Si aucune instruction ne s'affiche, cela signifie qu'aucune ressource ne fait défaut. Passez à l'étape 9.

9. Exécutez la procédure suivante :
- a. Entrez `diag` à l'invite de commande et appuyez sur **Entrée**.

- b. Sélectionnez l'option de **routines de diagnostic**.
- c. Lorsque le menu Sélection du mode de diagnostic est affiché, sélectionnez **Identification des incidents**.
- d. Lorsque le menu Sélection des tests de diagnostic, mode étendu est affiché, sélectionnez l'option **Toutes les ressources**. Ou bien, vous pouvez tester les unités FRU que vous avez remplacées, ainsi que tous les périphériques qui y sont rattachés, en sélectionnant les programmes de diagnostic appropriés.

Le menu Action corrective sur ressource (801015) s'est-il affiché ?

- **Oui** : Passez à l'étape 13.
- **Non** : Passez à l'étape suivante.

10. Le menu Test terminé, Aucun incident n'a été détecté (801010) s'est-il affiché ?

- **Oui** : Passez à l'étape suivante.
- **Non** : Il existe encore un incident. Allez à la section Identification des problèmes.

11. Sélectionnez l'option **Consignation d'action corrective**, si l'incident ne figure pas dans le journal des erreurs, dans le menu Sélection des tâches pour mettre à jour le journal des erreurs AIX. Si la réparation consistait à remettre en place un câble ou un adaptateur, sélectionnez la ressource correspondante.

Si la ressource n'apparaît pas dans la liste des ressources, sélectionnez **sysplanar0**.

Remarque : Si le voyant d'historique de contrôle est allumé, il reviendra à son état normal. Passez à l'étape 14, à la page 97.

12. Exécutez un test sur une ressource dont une entrée figure dans le journal des erreurs AIX, en mode de vérification du système. Si le test réussit, le menu Action corrective sur ressource est affiché.

Après avoir remplacé une unité remplaçable sur site, sélectionnez la ressource correspondante dans le menu Action corrective sur ressource. Le journal des erreurs AIX est mis à jour, indiquant qu'une unité remplaçable sur site détectable par le système a été remplacée.

Remarque : Si le voyant d'historique de contrôle est allumé, il reviendra à son état normal.

Pour sélectionner la ressource pour l'unité FRU remplacée, procédez comme suit.

a. Sélectionnez la ressource associée à l'action correctrice :

- Si la réparation consistait à remettre en place un câble ou une carte, sélectionnez la ressource correspondante.
- Si la ressource associée à l'action corrective ne s'affiche pas dans la liste des ressources, sélectionnez **sysplanar0**.

b. Cliquez sur **Validation** une fois la sélection effectuée.

Une autre action corrective sur ressource (801015) est-elle affichée ?

- **Oui** : Passez à l'étape suivante.
- **Non** : Si le menu Aucun incident détecté s'affiche, passez à l'étape 14, à la page 97.

13. Exécutez un test sur une ressource dont une entrée figure dans le journal des erreurs AIX, en mode de vérification du système. Si le test réussit, le menu Action corrective sur ressource est affiché.

Remarque : Vous devrez peut-être effectuer également une réparation sur le composant parent ou enfant de la ressource que vous venez de remplacer.

Après avoir remplacé l'unité remplaçable sur site, sélectionnez la ressource correspondante dans le menu Action corrective sur ressource. Le journal des erreurs AIX est mis à jour, indiquant qu'une unité remplaçable sur site détectable par le système a été remplacée.

Remarque : Si le voyant d'historique de contrôle est allumé, il reviendra à son état normal.

Pour sélectionner la ressource pour l'unité FRU remplacée, procédez comme suit.

a. Sélectionnez la ressource associée à l'action correctrice :

- Si la réparation consistait à remettre en place un câble ou une carte, sélectionnez la ressource correspondante.
 - Si la ressource associée à l'action corrective ne s'affiche pas dans la liste des ressources, sélectionnez **sysplanar0**.
- b. Cliquez sur **Validation** une fois la sélection effectuée.
- Le menu Aucun incident détecté s'est-il affiché ?
- **Oui** : Passez à l'étape suivante.
 - **Non** : Allez à la section Identification des problèmes.
14. Si vous avez modifié les paramètres du processeur de service ou du réseau comme indiqué dans les procédures MAP précédentes, restaurez la valeur initiale de ces paramètres. Si vous avez exécuté des diagnostics autonomes à partir du CD-ROM, ôtez le CD-ROM.
- Avez-vous effectué des opérations de maintenance sur un sous-système RAID impliquant le remplacement de la carte cache de la carte PCI RAID ou la modification de la configuration ?
- Remarque** : Nous ne faisons référence ni à la carte PCI-X RAID ni au cache.
- **Oui** : Passez à l'étape suivante.
 - **Non** : Passez à l'étape 16.
15. Utilisez les **options de récupération** pour rétablir la configuration RAID, en procédant comme suit :
- a. Dans la boîte de dialogue gestionnaire de grappe de disques PCI SCSI, sélectionnez les **options de reprise**.
 - b. Sélectionnez l'option de **suppression de la configuration de la carte PCI SCSI**, puis appuyez sur F3 pour effacer toute donnée de configuration antérieure se trouvant sur la carte de remplacement.
 - c. Dans la boîte de dialogue Options de reprise, sélectionnez **Rétablissement de la configuration de la carte PCI SCSI RAID**.
 - d. Dans la boîte de dialogue de rétablissement de la configuration de la carte PCI SCSI RAID, sélectionnez **Accepter la configuration des unités**.
 - e. Dans le menu de sélection d'une carte PCI SCSI RAID, sélectionnez la carte que vous avez modifiée.
 - f. Dans la boîte de dialogue suivante, appuyez sur Entrée.
 - g. Lorsque le menu de confirmation de l'opération s'affiche, appuyez sur Entrée pour poursuivre. Une fois l'action de reprise terminée, le statut du message **OK** s'affiche.
 - h. Si un message d'échec s'affiche, vérifiez que vous avez sélectionné l'adaptateur approprié, puis renouvelez l'opération. Lorsque la récupération est terminée, quittez le système d'exploitation.
 - i. Passez à l'étape 16.
16. Le matériel du système fonctionne correctement. Restaurez le serveur dans son état de fonctionnement habituel (notamment type et mode IPL et mode de configuration ou de partitionnement du système).

Fermeture d'un appel de service à l'aide de IBM PowerKVM

Procédez comme suit pour préparer le serveur à retourner au client.

Effectuez les opérations prérequis suivantes avant d'exécuter la procédure :

- Restaurez le serveur dans son état de fonctionnement habituel (notamment type et mode IPL et mode de configuration ou de partitionnement du système).
 - Assurez-vous que la vérification du serveur a été effectuée et qu'aucun problème ne requiert des actions de maintenance supplémentaires.
1. Parmi les unités FRU (cartes, adaptateurs, câbles ou périphériques, par exemple) qui ont été retirées au cours de l'identification des incidents, souhaitez-vous en remettre en place certaines dans le système ?

- **Oui** : Réinstallez toutes les unités remplaçables sur site qui ont été retirées pendant l'analyse de l'incident. Passez à l'étape suivante.
 - **Non** : Passez à l'étape suivante.
2. Avez-vous déjà exécuté la procédure «Vérification d'une réparation», à la page 78?
 - **Oui** : Passez à l'étape suivante.
 - **Non** : Exécutez la procédure «Vérification d'une réparation», à la page 78. Passez ensuite à l'étape suivante.
 3. Le matériel du système fonctionne correctement.

Si le voyant de vérification de journal est encore allumé, désactivez-le comme indiqué dans la section «Activation et désactivation de voyants», à la page 87.

Fermeture d'un appel de service à l'aide du gestionnaire Integrated Virtualization Manager

Appliquez les procédures ci-dessous pour fermer les événements réparables, supprimer les messages liés au matériel et préparer le serveur en vue de son renvoi au client.

Utilisez la liste de contrôle suivante avant d'exécuter la procédure :

- Restaurez le serveur dans son état de fonctionnement habituel (notamment type et mode IPL et mode de configuration ou de partitionnement du système).
- Pendant que vous procédez à l'analyse des incidents relative à l'événement réparable initial, d'autres numéros d'événements réparables ont peut-être été ouverts. Fermez tous les événements réparables qui ont été ouverts suite à votre activité de maintenance.
- Assurez-vous que la vérification du serveur a été effectuée et qu'aucun problème ne requiert des actions de maintenance supplémentaires.
- Si la réparation a été effectuée à l'aide des procédures de réparation en ligne IVM (Integrated Virtualization Manager), assurez-vous que l'événement réparable initial est maintenant fermé.
 1. Enregistrez le code SRC ou le symptôme, ainsi que le code d'emplacement de l'unité remplaçable sur site que vous avez remplacée, afin de pouvoir vous y reporter ultérieurement.
 2. Dans IVM, accédez à l'option **Gestion d'évènements réparables** et consultez les événements réparables.
 3. Des événements d'action de maintenance sont-ils ouverts ?
 - **Oui** : Passez à l'étape suivante.
 - **Non** : Si le voyant d'avertissement système est encore allumé, désactivez-le comme indiqué dans la section «Activation et désactivation de voyants», à la page 87. Renvoyez le système au client. **La réparation est terminée.**
 4. Notez la liste des événements d'action de maintenance ouverts.
 5. A partir de la liste des événements réparables enregistrés à l'étape 4, exécutez les étapes 6 à 30, à la page 100 pour chaque événement d'action de maintenance ouvert.
 6. Déterminez la classe d'erreurs de l'événement réparable. Enregistrez cette information en vue d'une utilisation ultérieure.
 7. Examinez les détails de chacun de ces événements.

Le code d'erreur associé à cet événement d'action de maintenance est-il le même que celui que vous avez enregistré à l'étape 1?

 - **Oui** : Passez à l'étape 11, à la page 99.
 - **Non** : Passez à l'étape suivante.
 8. Examinez la liste des unités remplaçables sur site de l'événement d'action de maintenance. Est-ce que des unités remplaçables sur site sont répertoriées pour l'événement d'action de maintenance ?
 - **Oui** : Passez à l'étape suivante.
 - **Non** : Passez à l'étape 11, à la page 99.

9. La liste des unités remplaçables sur site (unités FRU) est-elle identique (types d'unités, nombre d'unités et ordre des unités semblables) à la liste des unités du code d'erreur enregistré à l'étape 1, à la page 98?
 - **Oui** : Passez à l'étape 11.
 - **Non** : Passez à l'étape suivante.
10. L'unité remplaçable sur site que vous avez remplacée et enregistrée à l'étape 1, à la page 98 figure-t-elle dans la liste des unités remplaçables sur site de cet événement d'action de maintenance ?
 - **Oui** : Passez à l'étape suivante.
 - **Non** : Passez à l'étape 30, à la page 100.

Remarque : Certains événements d'action de maintenance restent ouverts quand vous quittez cette procédure MAP. D'autres actions de maintenance seront peut-être nécessaires pour terminer la réparation.

11. Examinez les détails de cet événement d'action de maintenance et enregistrez les partitions concernées par celui-ci pour pouvoir utiliser cette information lors d'une étape ultérieure.
12. Le code d'erreur associé à cet événement d'action de maintenance est-il de type A11-xxx ou A01-xxx ?
 - **Oui** : Passez à l'étape suivante.
 - **Non** : Passez à l'étape 17.
13. Avez-vous commencé à établir une liste de partitions Axx à partir des événements d'action de maintenance que vous avez traités dans cette méthode d'analyse des pannes ?
 - **Oui** : Passez à l'étape 15.
 - **Non** : Passez à l'étape suivante.
14. Commencez à établir une nouvelle liste de partitions Axx en copiant la liste de partitions obtenue à l'étape 11. Passez à l'étape 16.
15. Ajoutez la liste de partitions obtenue à l'étape 11 à la liste existante de partitions Axx obtenue par le traitement des événements d'action de maintenance précédents dans cette procédure MAP.
16. Supprimez toutes les entrées de la liste des partitions que vous avez enregistrée à l'étape 11. Si vous devez vous reporter ultérieurement à la liste des partitions obtenue à l'étape 11, vous constaterez qu'elle est vide. Passez à l'étape 17.
17. Dans la fenêtre Gestion des événements réparables, sélectionnez et mettez en évidence l'événement d'action de maintenance.
18. Cliquez sur **Fermer l'événement**.
19. Ajoutez des commentaires sur l'événement réparable. Incluez toute autre information propre à cet événement. Cliquez sur **OK**.
20. Ajoutez ou mettez à jour les informations concernant les FRU :
Avez-vous remplacé, ajouté ou modifié une unité remplaçable sur site (FRU) de l'événement d'action de maintenance ouvert ?
 - **Oui** : Passez à l'étape suivante.
 - **Non** : Passez à l'étape 22.
21. Cliquez sur **OK** pour refermer l'événement d'action de maintenance.
22. La liste des partitions que vous avez enregistrée à l'étape 11 est-elle vide ?
 - **Oui** : Passez à l'étape 30, à la page 100.
 - **Non** : Passez à l'étape suivante.
23. La liste des partitions que vous avez enregistrée à l'étape 11 contient-elle plusieurs entrées ?
 - **Oui** : Passez à l'étape suivante.
 - **Non** : Passez à l'étape 30, à la page 100.
24. La classe d'erreurs est enregistrée à l'étape 23?

- **Oui** : Passez à l'étape suivante.
 - **Non** : Passez à l'étape 30.
25. Exécutez l'ensemble des étapes ci-dessous pour chaque entrée de la liste des partitions enregistrées à l'étape 11, à la page 99, sauf pour la partition que vous avez utilisée pour résoudre le problème initial.
 26. Depuis la liste de l'ensemble des partitions, ouvrez la fenêtre de terminal virtuel IVM d'une partition, puis tapez `diag` à l'invite de commande AIX.
 27. Lorsque les instructions d'exécution des tests de diagnostic s'affichent, procédez comme suit.
 - a. Appuyez sur Entrée.
 - b. Sélectionnez l'option **Sélection des tâches**.
 - c. Sélectionnez l'option **Réparation de journal**.
 - d. Sélectionnez la ressource associée à l'action correctrice :
 - Si la réparation consistait à remettre en place un câble ou une carte, sélectionnez la ressource correspondante.
 - Si la ressource associée à l'action corrective ne s'affiche pas dans la liste des ressources, sélectionnez **sysplanar0**.
 - e. Cliquez sur **Validation** une fois la sélection effectuée.

Remarque : Si le type de terminal n'est pas défini, vous devrez l'indiquer pour pouvoir continuer.

28. Quittez les diagnostics de cette partition puis revenez à l'invite de commande AIX.
29. Toutes les partitions de la liste que vous avez enregistrée à l'étape 11, à la page 99 ont-elles été traitées ?
 - **Oui** : Passez à l'étape suivante.
 - **Non** : Passez à l'étape 25 pour traiter la partition suivante de la liste que vous avez enregistrée à l'étape 11, à la page 99.
30. Tous les événements réparables enregistrés à l'étape 4, à la page 98 ont-ils été traités ?
 - **Oui** : Passez à l'étape suivante.
 - **Non** : Passez à l'étape 5, à la page 98 et traitez l'événement d'action de maintenance suivant de la liste des événements réparables enregistrée à l'étape 4, à la page 98.
31. Pendant le traitement des événements d'action de maintenance, avez-vous été dirigé vers l'étape 14, à la page 99?
 - **Oui** : Passez à l'étape suivante.
 - **Non** : Si le voyant d'avertissement système est encore allumé, désactivez-le comme indiqué dans la section «Activation et désactivation de voyants», à la page 87. Renvoyez le système au client. **La réparation est terminée.**

Remarque : Si pendant le traitement de la liste des événements d'action de maintenance ouverts, certains événements n'ont pas été fermés, d'autres actions de maintenance seront peut-être nécessaires pour terminer la réparation.

32. Exécutez l'ensemble des étapes ci-dessous pour chaque entrée de la liste des partitions `Axx` que vous avez commencé à enregistrer à l'étape 14, à la page 99, sauf pour la partition que vous avez utilisée pour résoudre le problème initial.
33. Dans la liste des partitions `Axx`, ouvrez la fenêtre de terminal virtuel de la console de gestion d'une partition, puis entrez `diag` à l'invite de commande AIX.
34. Lorsque les instructions d'exécution des tests de diagnostic s'affichent, procédez comme suit.
 - a. Appuyez sur Entrée.
 - b. Sélectionnez l'option **Sélection des tâches**.

Remarque : Si le type de terminal n'est pas défini, vous devrez l'indiquer pour pouvoir continuer.

- c. Sélectionnez l'option **Réparation de journal**.
 - d. Sélectionnez la ressource associée à l'action correctrice :
 - Si la réparation consistait à remettre en place un câble ou une carte, sélectionnez la ressource correspondante.
 - Si la ressource associée à l'action corrective ne s'affiche pas dans la liste des ressources, sélectionnez **sysplanar0**.
 - e. Cliquez sur **Validation** une fois la sélection effectuée.
35. Quittez les diagnostics de cette partition puis revenez à l'invite de commande AIX.
36. Toutes les partitions de la liste Axx que vous avez commencé à enregistrer à l'étape 14, à la page 99 ont-elles été traitées ?
- **Oui** : Passez à l'étape suivante.
 - **Non** : Passez à l'étape 32, à la page 100 pour traiter la partition suivante de la liste que vous avez enregistrée à l'étape 14, à la page 99.
37. Si le voyant d'avertissement système est encore allumé, désactivez-le comme indiqué dans la section «Activation et désactivation de voyants», à la page 87. **La réparation est terminée.** Renvoyez le système au client.

Remarque : Si pendant le traitement de la liste des événements d'action de maintenance ouverts, certains événements n'ont pas été fermés, d'autres actions de maintenance seront peut-être nécessaires pour terminer la réparation.

Désactivation d'un voyant d'identification

La procédure décrite ci-après vous permet de désactiver le voyant d'identification d'un composant ou d'un boîtier.

Désactivation d'un voyant d'avertissement système à l'aide des outils du système d'exploitation ou du serveur VIOS

Vous pouvez utiliser les outils du système d'exploitation AIX, IBM i ou Linux ou les outils du serveur VIOS (Virtual I/O Server) pour désactiver un voyant d'avertissement système.

Désactivation du voyant d'un composant à l'aide des diagnostics AIX

Cette procédure permet d'éteindre un voyant allumé dans le cadre d'une opération de maintenance.

Pour le désactiver, procédez comme suit :

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root.
2. A l'invite, tapez `diag` et appuyez sur Entrée.
3. Dans le menu **Sélection des fonctions**, choisissez **Sélection d'une tâche** et appuyez sur Entrée.
4. Dans le menu **Sélection des tâches**, sélectionnez **Indicateurs d'identification et d'avertissement** puis appuyez sur Entrée.
5. Dans la liste des voyants, sélectionnez le code d'emplacement associé au composant et appuyez sur Entrée. Lorsque le voyant d'un composant est activé, le caractère I précède le code d'emplacement.
6. Sélectionnez **Validation**.
7. Retournez à la ligne de commande.

Désactivation du voyant à l'aide du système d'exploitation IBM i

Cette procédure permet de désactiver n'importe quel voyant que vous avez activé dans le cadre d'une action de maintenance.

Pour le désactiver, procédez comme suit :

1. Ouvrez une session IBM i, **avec au minimum les droits d'accès de niveau service**.
2. Sur la ligne de commande de la session, entrez `strsst` puis appuyez sur Entrée.

Remarque : Si l'écran System Service Tools n'apparaît pas, utilisez la fonction 21 du panneau de commande. Si le système est géré par une console HMC, vous pouvez également utiliser les utilitaires SFP (Service Focal Point, point focal de service) pour afficher l'écran DST (Dedicated Service Tools).

3. Sur l'écran System Service Tools (SST) Sign On, tapez votre ID utilisateur et votre mot de passe d'accès aux outils de maintenance et appuyez sur Entrée.

A faire : Le mot de passe pour les outils de maintenance respecte les majuscules et les minuscules.

4. Sur l'écran System Service Tools (SST), sélectionnez **Start a service tool** et appuyez sur Entrée.
5. Dans l'écran Start a Service Tool, sélectionnez **Hardware Service Manager** et appuyez sur la touche Entrée.
6. Dans l'écran Hardware Service Manager, sélectionnez **Work with service action log** et appuyez sur Entrée.
7. Dans la zone **From: Date and Time** de l'écran Select Timeframe, choisissez une date et une heure antérieures à l'incident.
8. Recherchez une entrée qui correspond à une ou plusieurs conditions de l'incident :
 - System reference code
 - Resource
 - Date and time
 - Failing item list
9. Sélectionnez l'option 2 (Display failing item information) pour afficher l'entrée du journal de procédure de maintenance.
10. Sélectionnez l'option 2 (Display details) pour afficher des informations sur l'emplacement du composant défectueux à remplacer. Les informations affichées dans les zones de la date et de l'heure correspondent à la date et à l'heure de la première occurrence du code SRC (System Reference Code) spécifique de la ressource affichée lors de la période sélectionnée.
11. Sélectionnez l'option 7 afin d'éteindre le voyant.
12. Sélectionnez la fonction **Acknowledge all errors** en bas de l'écran du journal de procédure de maintenance si tous les incidents ont été résolus.
13. Fermez l'entrée de journal en sélectionnant l'option 8 (Close new entry) dans la fenêtre de rapport du journal de procédure de maintenance.


Désactivation du voyant à l'aide du système d'exploitation Linux

Après avoir terminé la procédure de retrait et de remplacement, vous pouvez désactiver le voyant.

Pour le désactiver, procédez comme suit :

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root.
2. A partir de la ligne de commande, entrez `/usr/sbin/ussysident -s normal -l code_emplacement` et appuyez sur Entrée.

Information associée:

 Outils de maintenance et de productivité pour les serveurs Linux on Power
IBM fournit des aides au diagnostic matériel et des outils de productivité, ainsi que des aides à l'installation des systèmes d'exploitation Linux sur les serveurs IBM Power Systems.

Désactivation du voyant d'un composant à l'aide des outils VIOS

Cette procédure permet de désactiver un voyant activé dans le cadre d'une procédure de maintenance.

Pour le désactiver, procédez comme suit :

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root.
2. A l'invite, tapez `diagmenu` et appuyez sur Entrée.
3. Dans le menu **Sélection des fonctions**, choisissez **Sélection d'une tâche** et appuyez sur Entrée.
4. Dans le menu **Sélection des tâches**, sélectionnez **Indicateurs d'identification et d'avertissement** puis appuyez sur Entrée.
5. Dans la liste des voyants, sélectionnez le code d'emplacement associé au composant et appuyez sur Entrée. Lorsque le voyant d'un composant est activé, le caractère I précède le code d'emplacement.
6. Sélectionnez **Validation**.
7. Retournez à la ligne de commande.

Désactivation d'un voyant d'avertissement système à l'aide de l'interface ASMI

Vous pouvez utiliser l'interface ASMI (Advanced System Management Interface) pour désactiver un voyant d'avertissement système.

Désactivation du voyant d'identification à l'aide de l'interface ASMI avec le code d'emplacement

Cette procédure explique comment désactiver le voyant d'identification à l'aide de l'interface ASMI (Advanced System Management Interface) avec le code d'emplacement.

Vous pouvez indiquer le code d'emplacement de n'importe quel voyant pour afficher ou modifier son état. Si vous indiquez un code d'emplacement erroné, l'interface ASMI recherche le code au niveau supérieur.

Le niveau suivant correspond au code d'emplacement de niveau base associé à l'unité remplaçable sur site (FRU). Prenons l'exemple suivant : L'utilisateur tape le code d'emplacement de l'unité FRU qui se trouve dans le deuxième emplacement de module de mémoire du troisième boîtier du système. Si le code d'emplacement du deuxième emplacement de module de mémoire est erroné (l'unité FRU ne se trouve pas à cet emplacement), le système tente d'associer le voyant au troisième boîtier. Cette opération se poursuit jusqu'à ce que le système identifie une unité FRU ou qu'il n'y ait plus de niveau disponible.

Pour effectuer cette opération, vous devez posséder l'un des niveaux d'autorisation suivants :

- Administrateur
- Prestataire de services agréé

Pour modifier l'état d'un voyant, procédez comme suit :

1. Dans le panneau d'accueil de l'interface ASMI, indiquez votre ID utilisateur et votre mot de passe, et cliquez sur **Connexion**.
2. Dans la zone de navigation, développez **Configuration système > Voyants d'activité > Voyants par code d'emplacement**.
3. Dans la zone **Code d'emplacement**, tapez le code d'emplacement de l'unité FRU et cliquez sur **Continuer**.
4. Dans la liste **Etat des voyants d'identification**, sélectionnez **Hors fonction**.
5. Cliquez sur **Sauvegarde des paramètres**.

Désactivation du voyant d'identification à l'aide de l'interface ASMI sans le code d'emplacement

Cette procédure explique comment désactiver le voyant d'identification à l'aide de l'interface ASMI (Advanced System Management Interface) sans le code d'emplacement.

Vous pouvez désactiver les voyants d'identification dans chaque boîtier.

Pour effectuer cette opération, vous devez posséder l'un des niveaux d'autorisation suivants :

- Administrateur
- Prestataire de services agréé

Pour désactiver les états de voyant de boîtier, procédez comme suit :

1. Dans le panneau d'accueil de l'interface ASMI, indiquez votre ID utilisateur et votre mot de passe, et cliquez sur **Connexion**.
2. Dans la zone de navigation, développez **Configuration système > Voyants d'activité > Voyants de boîtier**. Tous les serveurs et boîtiers gérés via l'interface ASMI s'affichent.
3. Sélectionnez le serveur ou le boîtier comportant le composant à remplacer puis cliquez sur **Poursuite**. Les identificateurs de code d'emplacement sont répertoriés.
4. Sélectionnez l'identificateur de code d'emplacement et sélectionnez **Hors fonction**.
5. Pour enregistrer la modification de l'état d'un ou de plusieurs voyants FRU, cliquez sur **Sauvegarde des paramètres**.

Désactivation d'un voyant de contrôle de journal (voyant infos système) via l'interface ASMI

Vous pouvez désactiver un voyant de contrôle de journal (voyant infos système) ou un voyant de contrôle de journal de partition logique en utilisant l'interface ASMI.

Le voyant de contrôle de journal fournit une indication visuelle lorsque le système dans sa totalité requiert une intervention ou une opération de maintenance. Chaque système est doté d'un voyant de contrôle de journal. Lorsqu'un événement survient et requiert une intervention de votre part ou du service de support et d'assistance, le voyant de contrôle de journal s'allume et reste fixe. Le voyant de contrôle de journal est allumé lorsqu'une entrée est consignée dans le journal des erreurs du processeur de service. Cette entrée est ensuite transmise aux journaux des erreurs du système et du système d'exploitation.

Pour effectuer cette opération, vous devez posséder l'un des niveaux d'autorisation suivants :

- Administrateur
- Prestataire de services agréé

Pour éteindre le voyant de contrôle de journal procédez comme suit :

1. Dans la fenêtre d'accueil de l'interface ASMI, indiquez votre ID utilisateur et votre mot de passe, et cliquez sur **Connexion**.
2. Dans la zone de navigation, développez **Configuration système > Voyants d'activité > Voyant infos système**.
3. Dans la sous-fenêtre de droite, cliquez sur **Désactivation du voyant infos système**. Si vous ne parvenez pas à éteindre le voyant, un message d'erreur s'affiche.

Désactivation de voyants à l'aide de la console HMC

La procédure décrite ci-après vous permet de désactiver des voyants à l'aide de la console HMC (Hardware Management Console).

Désactivation d'un voyant d'avertissement système ou de partition via la console HMC


La procédure décrite ci-après vous permet de désactiver un voyant d'avertissement système ou de partition à l'aide de la console HMC (Hardware Management Console).

Pour désactiver un voyant à l'aide de la console HMC, procédez comme suit :

Choisissez l'une des options de navigation suivantes, en fonction du type d'interface de la console HMC :

- Si vous utilisez une interface HMC Classique ou HMC Etendue, procédez comme suit :
 1. Dans la zone de navigation, cliquez sur **Gestion de systèmes > Serveurs**.
 2. Dans la sous-fenêtre de contenu, sélectionnez le système.
 3. Dans le menu **Tâches**, cliquez sur **Opérations > Etat des voyants**.
 4. Cliquez sur **Voyant d'identification**. La fenêtre Voyant d'identification s'affiche. Le système sélectionné et l'état de son voyant s'affichent dans la partie supérieure de la fenêtre. La partition logique et l'état de son voyant s'affichent dans la partie inférieure de la fenêtre. Dans la fenêtre Voyant d'identification, vous pouvez désactiver le voyant d'avertissement système et le voyant de partition logique.
 5. Cliquez sur **Désactivation du voyant d'avertissement**. La fenêtre de confirmation qui s'affiche fournit les informations suivantes :
 - Un message de vérification indique que le voyant d'avertissement système a été désactivé.
 - Un message indique que le système présente encore des incidents non résolus.
 - Un message indique que le voyant d'avertissement système ne peut pas être désactivé.
 6. Sélectionnez l'une des partitions logiques dans le tableau du bas, puis cliquez sur **Désactivation du voyant de partition**. La fenêtre de confirmation qui s'affiche fournit les informations suivantes :
 - Un message de vérification indique que le voyant d'avertissement de partition logique a été désactivé.
 - Un message indique que la partition logique présente encore des incidents non résolus.
 - Un message indique que le voyant d'avertissement de partition logique ne peut pas être désactivé.
- Si vous utilisez une interface HMC Etendue + Aperçu technique (Pre-GA) ou HMC Etendue+, procédez comme suit :



1. Dans la zone de navigation, cliquez sur l'icône **Ressources**  , puis cliquez sur **Tous les systèmes**.
2. Cliquez sur le nom du serveur pour lequel vous souhaitez désactiver le voyant d'avertissement.
3. Dans la zone de navigation, cliquez sur **Actions système > Voyant d'avertissement**.
4. Cliquez sur **Désactivation du voyant d'avertissement**. La fenêtre de confirmation qui s'affiche fournit les informations suivantes :
 - Un message de vérification indique que le voyant d'avertissement système a été désactivé.
 - Un message indique que le système présente encore des incidents non résolus.
5. Cliquez sur **OK**.


Désactivation du voyant d'identification d'une unité FRU à l'aide de la console HMC

La procédure décrite ci-après explique comment désactiver un voyant d'identification à l'aide de la console HMC (Hardware Management Console).

Pour désactiver le voyant d'identification d'une unité FRU à l'aide de la console HMC, procédez comme suit :

1. Choisissez l'une des options de navigation suivantes, en fonction du type d'interface de la console HMC :
 - Si vous utilisez une interface HMC Classique ou HMC Etendue, procédez comme suit :
 - a. Dans la zone de navigation, cliquez sur **Gestion de systèmes > Serveurs**.
 - b. Dans la sous-fenêtre de contenu, sélectionnez le système.
 - c. Cliquez sur **Tâches > Opérations > Etat des voyants > Voyant d'identification**. La fenêtre Voyant d'identification - Sélection du boîtier s'affiche.
 - Si vous utilisez une interface HMC Etendue + Aperçu technique (Pre-GA) ou HMC Etendue+, procédez comme indiqué ci-après.



- a. Dans la zone de navigation, cliquez sur l'icône **Ressources**  , puis cliquez sur **Tous les systèmes**.
 - b. Pour afficher les actions possibles pour ce serveur, cliquez sur le nom de celui-ci.
 - c. Dans la zone de navigation, cliquez sur **Actions système > Voyant d'avertissement > Voyant d'avertissement système**. La fenêtre Voyant d'identification - Sélection du boîtier s'affiche.
2. Pour désactiver le voyant d'identification d'une unité FRU, sélectionnez un boîtier dans le tableau, puis cliquez sur **Sélectionné > Liste des FRU**.
 3. Sélectionnez une ou plusieurs unités FRU dans le tableau, puis cliquez sur **Désactivation du voyant**. Le voyant associé s'éteint.


Désactivation du voyant d'identification d'un boîtier à l'aide de la console HMC

La procédure décrite ci-après explique comment désactiver un voyant d'identification à l'aide de la console HMC (Hardware Management Console).

Pour désactiver le voyant d'identification d'un boîtier à l'aide de la console HMC, procédez comme suit :

1. Choisissez l'une des options de navigation suivantes, en fonction du type d'interface de la console HMC :
 - Si vous utilisez une interface HMC Classique ou HMC Etendue, procédez comme suit :
 - a. Dans la zone de navigation, cliquez sur **Gestion de systèmes > Serveurs**.
 - b. Dans la sous-fenêtre de contenu, sélectionnez le système.
 - c. Cliquez sur **Tâches > Opérations > Etat des voyants > Voyant d'identification**.
 - Si vous utilisez une interface HMC Etendue + Aperçu technique (Pre-GA) ou HMC Etendue+, procédez comme indiqué ci-après.



- a. Dans la zone de navigation, cliquez sur l'icône **Ressources**  , puis cliquez sur **Tous les systèmes**.
 - b. Pour afficher les actions possibles pour ce serveur, cliquez sur le nom de celui-ci.
 - c. Dans la zone de navigation, cliquez sur **Actions système > Voyant d'avertissement > Voyant d'avertissement système**.
2. Pour désactiver un voyant d'identification d'un boîtier, sélectionnez ce dernier dans le tableau, puis cliquez sur **Désactivation du voyant**. Le voyant associé s'éteint.

Remarques

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

IBM peut détenir des brevets ou des demandes de brevet couvrant les produits mentionnés dans le présent document. La remise de ce document ne vous octroie aucun droit de licence sur ces brevets ou demandes de brevet. Si vous désirez recevoir des informations concernant l'acquisition de licences, veuillez en faire la demande par écrit à l'adresse suivante :

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

Pour le Canada, veuillez adresser votre courrier à :

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

LE PRESENT DOCUMENT EST LIVRE EN L'ETAT. IBM DECLINE TOUTE RESPONSABILITE, EXPLICITE OU IMPLICITE, RELATIVE AUX INFORMATIONS QUI Y SONT CONTENUES, Y COMPRIS EN CE QUI CONCERNE LES GARANTIES DE NON-CONTREFACON ET D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE. Certaines juridictions n'autorisent pas l'exclusion des garanties implicites, auquel cas l'exclusion ci-dessus ne vous sera pas applicable.

Le présent document peut contenir des inexactitudes ou des coquilles. Il est mis à jour périodiquement. Chaque nouvelle édition inclut les mises à jour. IBM peut, à tout moment et sans préavis, modifier les produits et logiciels décrits dans ce document.

Les références à des sites Web non IBM sont fournies à titre d'information uniquement et n'impliquent en aucun cas une adhésion aux données qu'ils contiennent. Les éléments figurant sur ces sites Web ne font pas partie des éléments du présent produit IBM et l'utilisation de ces sites relève de votre seule responsabilité.

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

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

Les informations concernant des produits de fabricants tiers ont été obtenues auprès des fournisseurs de ces produits, par l'intermédiaire d'annonces publiques ou via d'autres sources disponibles. IBM n'a pas

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

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

Tous les tarifs indiqués sont les prix de vente actuels suggérés par IBM et sont susceptibles d'être modifiés sans préavis. Les tarifs appliqués peuvent varier selon les revendeurs.

Ces informations sont fournies uniquement à titre de planification. Elles sont susceptibles d'être modifiées avant la mise à disposition des produits décrits.

Le présent document peut contenir des exemples de données et de rapports utilisés couramment dans l'environnement professionnel. Ces exemples mentionnent des noms fictifs de personnes, de sociétés, de marques ou de produits à des fins illustratives ou explicatives uniquement. Toute ressemblance avec des noms de personnes ou de sociétés serait purement fortuite.

Si vous visualisez ces informations en ligne, il se peut que les photographies et illustrations en couleur n'apparaissent pas à l'écran.

Les figures et les spécifications contenues dans le présent document ne doivent pas être reproduites, même partiellement, sans l'autorisation écrite d'IBM.

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

Les ordinateurs IBM contiennent des mécanismes conçus pour réduire les risques d'altération ou de perte de données. Ces risques, cependant, ne peuvent pas être éliminés. En cas de rupture de tension, de défaillances système, de fluctuations ou de rupture de l'alimentation ou d'incidents au niveau des composants, l'utilisateur doit s'assurer de l'exécution rigoureuse des opérations, et que les données ont été sauvegardées ou transmises par le système au moment de la rupture de tension ou de l'incident (ou peu de temps avant ou après). De plus, ces utilisateurs doivent établir des procédures garantissant la vérification indépendante des données, afin de permettre une utilisation fiable de ces dernières dans le cadre d'opérations stratégiques. Ces utilisateurs doivent enfin consulter régulièrement sur les sites Web de support IBM les mises à jour et les correctifs applicables au système et aux logiciels associés.

Instruction d'homologation

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

Fonctions d'accessibilité pour les serveurs IBM Power Systems

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

Présentation

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

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

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

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

Navigation au clavier

Ce produit utilise les touches de navigation standard.

Informations sur l'interface

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

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

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

Logiciel du fournisseur

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

Informations d'accessibilité connexes

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

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

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

Politique de confidentialité

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

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

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

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

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

Marques

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

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

Bruits radioélectriques

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

Remarques sur la classe A

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

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

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

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

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

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

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

Avis de conformité aux exigences de l'Union européenne

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

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

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

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

- 回路分類 : 6 (単相、PFC回路付)
- 換算係数 : 0

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

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

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

- 回路分類 : 5 (3相、PFC回路付)
- 換算係数 : 0

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

声 明

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

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

Avis d'interférences électromagnétiques (EMI) - Taïwan

警告使用者：

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

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

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

Liste des personnes d'IBM à contacter à Taïwan

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

Avis d'interférences électromagnétiques (EMI) - Corée

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

Avis de conformité pour l'Allemagne

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

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

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

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

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

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

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

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

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

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

Generelle Informationen:

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

Avis d'interférences électromagnétiques (EMI) - Russie

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

Remarques sur la classe B

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

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

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

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

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

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

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

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

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

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

Avis de conformité aux exigences de l'Union européenne

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

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

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

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

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

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。 VCCI-B

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

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

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

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

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

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

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

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

- 回路分類 : 6 (単相、PFC回路付)
- 換算係数 : 0

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

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

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

- 回路分類 : 5 (3相、PFC回路付)
- 換算係数 : 0

Liste des numéros de téléphone IBM Taïwan

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

Avis de conformité pour l'Allemagne

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

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

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

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

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

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

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

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

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

Generelle Informationen:

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

Dispositions

Les droits d'utilisation relatifs à ces publications sont soumis aux dispositions suivantes.

Applicabilité : Les présentes dispositions s'ajoutent aux conditions d'utilisation du site Web IBM.

Usage personnel : Vous pouvez reproduire ces publications pour votre usage personnel, non commercial, sous réserve que toutes les mentions de propriété soient conservées. Vous ne pouvez distribuer ou publier tout ou partie de ces publications ou en faire des oeuvres dérivées sans le consentement exprès d'IBM.

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

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

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

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

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

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

