

Power Systems

*Maintenance du modèle IBM Power  
System S822LC (8335-GCA ou  
8335-GTA)*

**IBM**



Power Systems

*Maintenance du modèle IBM Power  
System S822LC (8335-GCA ou  
8335-GTA)*

**IBM**

**Important**

Avant d'utiliser le présent document et le produit associé, prenez connaissance des informations générales figurant aux sections «Consignes de sécurité», à la page ix et «Remarques», à la page 141, du manuel *Consignes de sécurité IBM*, GF11-0951, et du manuel *IBM Environmental Notices and User Guide*, Z125-5823.

Cette édition s'applique aux serveurs IBM Power Systems dotés du processeur 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 2015, 2017.**

# Table des matières

**Avis aux lecteurs canadiens . . . . . v**

**Consignes de sécurité . . . . . ix**

**Retrait et remplacement de composants 1**

Maintenance des composants système . . . . .	3
Retrait et remplacement de composants . . . . .	3
Retrait et remise en place unité de disque sur le système 8335-GCA ou 8335-GTA. . . . .	5
Préparation du système 8335-GCA ou 8335-GTA au retrait et au remplacement d'une unité de disque en mode sous tension . . . . .	6
Retrait et remplacement d'une unité de disque sur le système 8335-GCA ou 8335-GTA . . . . .	6
Préparation du système 8335-GCA ou 8335-GTA au fonctionnement après le retrait et le remplacement d'une unité en mode sous tension .	10
Retrait et remise en place de la carte de ventilateur d'unité de disque dans le système 8335-GCA ou 8335-GTA . . . . .	10
Retrait de la carte de ventilateur d'unité de disque du modèle 8335-GCA ou 8335-GTA . . . . .	10
Remise en place de l'ensemble carte de ventilateur d'unité de disque dans le système 8335-GCA ou 8335-GTA . . . . .	12
Retrait et remplacement du cordon d'interface de ventilateur et de disque dans le système 8335-GCA ou 8335-GTA . . . . .	14
Retrait du cordon d'interface de ventilateur et de disque du système 8335-GCA ou 8335-GTA. . . . .	14
Remplacement du cordon d'interface de ventilateur et de disque sur le système 8335-GCA ou 8335-GTA . . . . .	16
Retrait et remise en place d'un ventilateur dans le système 8335-GCA ou 8335-GTA . . . . .	17
Préparation du système au retrait et au remplacement d'un ventilateur système . . . . .	17
Retrait d'un ventilateur du système 8335-GCA ou 8335-GTA . . . . .	19
Remplacement d'un ventilateur système dans le système 8335-GCA ou 8335-GTA . . . . .	20
Préparation du système au fonctionnement après le retrait et le remplacement d'un ventilateur système. . . . .	21
Retrait et remplacement du cordon d'alimentation de ventilateur sur le système 8335-GCA ou 8335-GTA . . . . .	21
Retrait du cordon d'alimentation de ventilateur du système 8335-GCA ou 8335-GTA . . . . .	22
Remplacement du cordon d'alimentation de ventilateur du système 8335-GCA ou 8335-GTA . . . . .	24
Retrait et remise en place du câble et connecteur USB avant sur le système 8335-GCA ou 8335-GTA . . . . .	26
Retrait du câble et connecteur USB avant du système 8335-GCA ou 8335-GTA . . . . .	26

Remise en place du câble et connecteur USB avant dans le système 8335-GCA ou 8335-GTA . . . . .	29
Retrait et remplacement d'une unité de traitement graphique sur le système 8335-GCA ou 8335-GTA . . . . .	32
Retrait de l'unité de traitement graphique du système 8335-GCA ou 8335-GTA . . . . .	32
Remise en place de l'unité de traitement graphique dans le système 8335-GCA ou 8335-GTA . . . . .	33
Retrait et remise en place de la mémoire dans le système 8335-GCA ou 8335-GTA . . . . .	33
Retrait et remise en place d'une barrette mémoire DIMM sur le système 8335-GCA ou 8335-GTA. . . . .	33
Retrait et remplacement de cartes de bus mémoire sur le système 8335-GCA ou 8335-GTA . . . . .	38
Retrait de cartes de bus mémoire du système 8335-GCA ou 8335-GTA . . . . .	38
Remise en place de cartes de bus mémoire dans le système 8335-GCA ou 8335-GTA. . . . .	40
Retrait et remplacement de cartes PCIe sur le système 8335-GCA ou 8335-GTA . . . . .	41
Retrait et remplacement d'une carte PCIe dans un connecteur de bus PCIe du modèle 8335-GCA ou 8335-GTA . . . . .	41
Retrait d'une carte PCIe d'un connecteur de bus PCIe du modèle 8335-GCA ou 8335-GTA . . . . .	41
Remplacement d'une carte PCIe dans un connecteur de bus PCIe sur le système 8335-GCA ou 8335-GTA . . . . .	43
Retrait et remplacement d'une carte PCIe sur le fond de panier système du modèle 8335-GCA ou 8335-GTA . . . . .	45
Retrait d'une carte PCIe du fond de panier système du modèle 8335-GCA ou 8335-GTA . . . . .	45
Remplacement d'une carte PCIe dans le fond de panier système du modèle 8335-GCA ou 8335-GTA . . . . .	46
Retrait et remplacement des connecteurs de bus d'alimentation dans le système 8335-GCA ou 8335-GTA . . . . .	47
Retrait d'un connecteur de bus d'alimentation du système 8335-GCA ou 8335-GTA . . . . .	47
Remplacement d'un connecteur de bus d'alimentation sur le système 8335-GCA ou 8335-GTA . . . . .	50
Retrait et remise en place d'un bloc d'alimentation dans le système 8335-GCA ou 8335-GTA. . . . .	52
Préparation du système au retrait et à la remise en place d'un bloc d'alimentation . . . . .	52
Retrait d'un bloc d'alimentation du système 8335-GCA ou 8335-GTA . . . . .	54
Remise en place d'un bloc d'alimentation dans le système 8335-GCA ou 8335-GTA . . . . .	55
Préparation du système au fonctionnement après le retrait et la remise en place d'un bloc d'alimentation . . . . .	57

Retrait et remise en place du câble d'interrupteur d'alimentation sur le système 8335-GCA ou 8335-GTA . . . . .	57	Retrait et remise en place de capots sur un système 8335-GCA ou 8335-GTA . . . . .	127
Retrait du câble d'interrupteur d'alimentation du système 8335-GCA ou 8335-GTA . . . . .	57	Retrait du capot d'accès d'un système 8335-GCA ou 8335-GTA . . . . .	127
Remise en place du câble d'interrupteur d'alimentation dans le système 8335-GCA ou 8335-GTA . . . . .	61	Installation du capot d'accès d'un système 8335-GCA ou 8335-GTA . . . . .	128
Retrait et remplacement du fond de panier système dans le système 8335-GCA ou 8335-GTA. . . . .	63	Retrait du capot avant d'un système 8335-GCA ou 8335-GTA . . . . .	129
Retrait du fond de panier système d'un système 8335-GCA ou 8335-GTA . . . . .	64	Installation du capot avant d'un système 8335-GCA ou 8335-GTA . . . . .	129
Remise en place du fond de panier système sur le modèle 8335-GCA ou 8335-GTA. . . . .	68	Positions de maintenance et de fonctionnement pour 8335-GCA ou 8335-GTA . . . . .	130
Retrait et remplacement d'un module processeur système pour les modèles 8335-GCA ou 8335-GTA . . . . .	88	Mise en position de maintenance d'un système 8335-GCA ou 8335-GTA . . . . .	130
Retrait d'un module processeur système dans le système 8335-GCA ou 8335-GTA . . . . .	88	Glissières . . . . .	130
Remplacement d'un module processeur système dans le système 8335-GCA ou 8335-GTA. . . . .	96	Glissières fixes . . . . .	131
Retrait et remise en place de la batterie de l'horloge dans les systèmes 8335-GCA ou 8335-GTA. . . . .	109	Mise en position de fonctionnement d'un système 8335-GCA ou 8335-GTA . . . . .	132
Procédures communes relatives à l'exécution d'opérations de maintenance ou à l'installation de dispositifs sur le système 8335-GCA ou 8335-GTA . . . . .	115	Glissières . . . . .	132
Avant de commencer . . . . .	115	Glissières fixes . . . . .	133
Identification du système contenant le composant à remplacer . . . . .	118	Cordons d'alimentation . . . . .	133
Voyants du système 8335-GCA ou 8335-GTA . . . . .	119	Déconnexion des cordons d'alimentation d'un système 8335-GCA ou 8335-GTA . . . . .	133
Identification du système 8335-GCA ou 8335-GTA sur lequel des opérations de maintenance sont nécessaires . . . . .	119	Connexion des cordons d'alimentation à un système 8335-GCA ou 8335-GTA . . . . .	135
Préparation du système 8335-GCA ou 8335-GTA au retrait et à la remise en place des composants internes . . . . .	120	Procédures supplémentaires . . . . .	137
Préparation du système au fonctionnement après le retrait et la remise en place de composants internes pour le modèle 8335-GCA ou 8335-GTA . . . . .	123	Préparation du système 8335-GCA ou 8335-GTA au retrait et à la remise en place de cartes de bus mémoire . . . . .	137
Démarrage et arrêt du système 8335-GCA ou 8335-GTA. . . . .	123	Préparation du système au fonctionnement après le retrait et la remise en place de cartes de bus mémoire . . . . .	140
Démarrage du système . . . . .	123	<b>Remarques . . . . .</b>	<b>141</b>
Arrêt du système . . . . .	124	Fonctions d'accessibilité pour les serveurs IBM	
Ecran d'état des capteurs d'événements. . . . .	124	Power Systems . . . . .	142
		Politique de confidentialité . . . . .	143
		Marques . . . . .	144
		Bruits radioélectriques . . . . .	144
		Remarques sur la classe A . . . . .	144
		Remarques sur la classe B . . . . .	149
		Dispositions . . . . .	152

---

## 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)



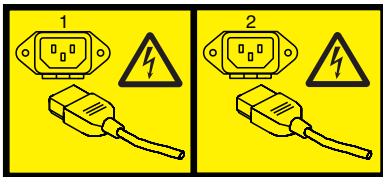
**DANGER :** Présence de tensions ou de niveaux d'énergie dangereux dans tout composant sur lequel cette étiquette est apposée. N'ouvrez aucun capot ou panneau sur lequel figure cette étiquette. (L001)

(L002)

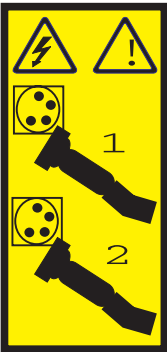


**DANGER :** Un serveur monté en armoire n'est pas une étagère ou un espace de travail. (L002)

(L003)



ou

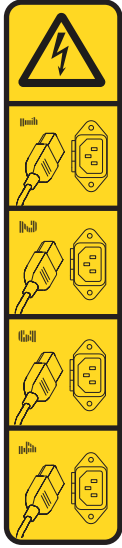


ou

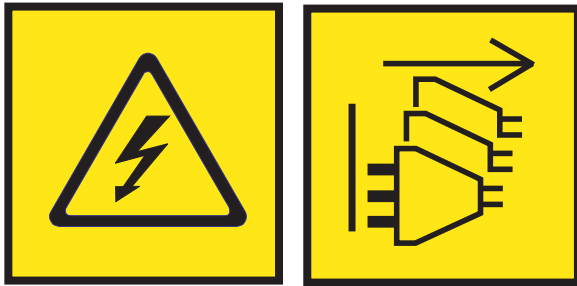


ou





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.

---

## Retrait et remplacement de composants

Utilisez les procédures décrites ci-dessous pour retirer et remplacer les composants défectueux. Ces composants sont appelés unités remplaçables sur site (FRU, field replaceable units).

**Remarque :** Voir International Information Bulletin for Customers - Installation of IBM Machines (<http://www.ibm.com/e-business/linkweb/publications/servlet/pbi.wss>). Ce bulletin (numéro de publication : SC27-6601-00) fournit la liste des principales activités liées à l'installation de systèmes IBM et répertorie celles pouvant l'être d'une facturation.

Avant de commencer toute procédure de remplacement, procédez comme suit :

1. Si vous exécutez une procédure de remplacement qui risque d'affecter la sécurité des données, vous devez disposer, dans la mesure du possible, d'une copie de sauvegarde récente du système ou de la partition logique (systèmes d'exploitation, logiciels sous licence et données).
2. Passez en revue la procédure d'installation ou de remplacement relative au dispositif ou au composant.
3. Notez la correspondance des couleurs utilisées sur le système.
  - La couleur **ocre** d'un composant indique qu'il n'est peut-être pas nécessaire de mettre le système hors tension pour effectuer l'opération de maintenance. Cela dépend de la configuration de votre système. Vous devrez peut-être effectuer des étapes pour préparer le système avant de pouvoir terminer une opération de maintenance sur le système, ce dernier étant sous tension.
  - La couleur **bleue** d'un composant indique que le système peut devoir être mis hors tension avec d'effectuer l'opération de maintenance. Consultez la procédure de maintenance avant de commencer toute réparation.
4. Vous devez vous munir d'un tournevis moyen à lame plate et d'un tournevis cruciforme.
5. Si des composants sont incorrects, manquants ou visiblement endommagés, contactez leur fournisseur ou votre support technique.

**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 procédures d'installation et de configuration : Débranchez les cordons d'alimentation CA, mettez hors tension les 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)

## Avertissement :

Si vous ne suivez pas la séquence étape par étape de la procédure d'installation ou de retrait d'une unité remplaçable sur site, vous risquez d'endommager le système ou l'unité FRU.

Pour des raisons de sécurité, de ventilation et de performances thermiques, le capot d'accès doit être installé et correctement fixé avant la mise sous tension du système.

Pour des raisons de sécurité, de ventilation et de performances thermiques, si vous retirez des composants du système, vous devez procéder aux vérifications suivantes :

- Des obturateurs de contre-poupée PCIe sont présents.
- Des supports GPU ou PCIe sont présents et des obturateurs GPU ou PCIe sont installés dans ces supports.

Prenez les précautions suivantes chaque fois que vous manipulez des composants électroniques ou des câbles.

- Vous devez utiliser le kit de décharge électrostatique et le bracelet antistatique ESD lorsque vous manipulez des cartes logiques, des modules monopuces (SCM), des modules multipuces (MCM), des cartes électroniques et des unités de disque.
- Conservez tous les composants électroniques dans leurs boîtes ou enveloppes d'expédition jusqu'à leur réinstallation.
- Si vous retirez, puis réinstallez, un composant électronique, posez temporairement le composant sur une couverture ou une protection ESD.

---

## Maintenance des composants système

La présente section explique comment effectuer des opérations de maintenance sur un système.

Pour savoir comment diagnostiquer les problèmes qui peuvent survenir sur votre système, voir Traitement des incidents, maintenance et assistance des systèmes à processeur POWER8.

---

## Retrait et remplacement de composants

Utilisez les procédures décrites ci-dessous pour retirer et remplacer les composants défectueux. Ces composants sont appelés unités remplaçables sur site (FRU, field replaceable units).

**Remarque :** Voir International Information Bulletin for Customers - Installation of IBM Machines (<http://www.ibm.com/e-business/linkweb/publications/servlet/pbi.wss>). Ce bulletin (numéro de publication : SC27-6601-00) fournit la liste des principales activités liées à l'installation de systèmes IBM et répertorie celles pouvant l'objet d'une facturation.

Avant de commencer toute procédure de remplacement, procédez comme suit :

1. Si vous exécutez une procédure de remplacement qui risque d'affecter la sécurité des données, vous devez disposer, dans la mesure du possible, d'une copie de sauvegarde récente du système ou de la partition logique (systèmes d'exploitation, logiciels sous licence et données).
2. Passez en revue la procédure d'installation ou de remplacement relative au dispositif ou au composant.
3. Notez la correspondance des couleurs utilisées sur le système.
  - La couleur **ocre** d'un composant indique qu'il n'est peut-être pas nécessaire de mettre le système hors tension pour effectuer l'opération de maintenance. Cela dépend de la configuration de votre système. Vous devrez peut-être effectuer des étapes pour préparer le système avant de pouvoir terminer une opération de maintenance sur le système, ce dernier étant sous tension.

- La couleur **bleue** d'un composant indique que le système peut devoir être mis hors tension avec d'effectuer l'opération de maintenance. Consultez la procédure de maintenance avant de commencer toute réparation.
4. Vous devez vous munir d'un tournevis moyen à lame plate et d'un tournevis cruciforme.
  5. Si des composants sont incorrects, manquants ou visiblement endommagés, contactez leur fournisseur ou votre support technique.

**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)

#### **Avertissement :**

Si vous ne suivez pas la séquence étape par étape de la procédure d'installation ou de retrait d'une unité remplaçable sur site, vous risquez d'endommager le système ou l'unité FRU.

Pour des raisons de sécurité, de ventilation et de performances thermiques, le capot d'accès doit être installé et correctement fixé avant la mise sous tension du système.

Pour des raisons de sécurité, de ventilation et de performances thermiques, si vous retirez des composants du système, vous devez procéder aux vérifications suivantes :

- Des obturateurs de contre-poupée PCIe sont présents.
- Des supports GPU ou PCIe sont présents et des obturateurs GPU ou PCIe sont installés dans ces supports.

Prenez les précautions suivantes chaque fois que vous manipulez des composants électroniques ou des câbles.

- Vous devez utiliser le kit de décharge électrostatique et le bracelet antistatique ESD lorsque vous manipulez des cartes logiques, des modules monopuces (SCM), des modules multipuces (MCM), des cartes électroniques et des unités de disque.
- Conservez tous les composants électroniques dans leurs boîtes ou enveloppes d'expédition jusqu'à leur réinstallation.
- Si vous retirez, puis réinstallez, un composant électronique, posez temporairement le composant sur une couverture ou une protection ESD.

---

## **Retrait et remise en place unité de disque sur le système 8335-GCA ou 8335-GTA**

Procédure de retrait et de remise en place d'une unité de disque sur le système IBM Power System S822LC (8335-GCA et 8335-GTA).

L'unité peut être une unité de disque dur ou une unité SSD.

## Préparation du système 8335-GCA ou 8335-GTA au retrait et au remplacement d'une unité de disque en mode sous tension

Pour préparer le système IBM Power System S822LC (8335-GCA et 8335-GTA) au remplacement d'une unité de disque, suivez la procédure décrite ci-après.

### Procédure

1. Effectuez les tâches prérequis. Pour des instructions, voir «Avant de commencer», à la page 115.
2. Identifiez le composant et le système sur lequel vous travaillez. Pour des instructions, voir «Identification du système contenant le composant à remplacer», à la page 118.
3. Le cas échéant, ouvrez le volet avant de l'armoire.
4. 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.
5. Retirez le capot avant. Pour des instructions, voir «Retrait du capot avant d'un système 8335-GCA ou 8335-GTA», à la page 129.

(L007)



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

6. Prenez l'emballage contenant l'unité de rechange.

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

7. Retirez l'unité de l'emballage antistatique et placez-la sur un tapis antistatique.

## Retrait et remplacement d'une unité de disque sur le système 8335-GCA ou 8335-GTA

Pour retirer une unité de disque sur le système IBM Power System S822LC (8335-GCA et 8335-GTA), procédez comme indiqué ci-après.

### Procédure

1. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché. Si ce n'est pas le cas, attachez-le maintenant.
2. Localisez l'unité défectueuse.
  - a. Déterminez quelle unité remplacer d'après les indications du système d'exploitation. Par exemple, elle peut être appelée sda ou sdb.

**Avertissement :** Le système d'exploitation se trouve généralement sur sda. A moins que sda ne fasse partie d'une configuration RAID, ne poursuivez pas le retrait de l'unité avec le système sous tension. Si l'unité est celle qui contient le système d'exploitation, doit être retirée et ne fait pas partie d'une grappe RAID, vous devez d'abord mettre le système hors tension.

- b. Désactivez l'unité afin de la préparer au retrait. Utilisez à cet effet la commande suivante, où sdX est l'unité à remplacer.

```
sh -c "echo 0 >/sys/block/sdX/device/delete"
```

- c. Vérifiez, à l'aide de la commande `ls SCSI`, que l'unité a été désactivée et qu'il n'est plus possible d'écrire dessus. L'unité ne doit plus apparaître dans la sortie de cette commande.

```
ls SCSI
```

- d. Récupérez le numéro de série physique de l'unité identifiée. Utilisez à cet effet la commande suivante, où sdX est l'unité à remplacer :

```
hdparm -i /dev/sdX | grep -i serial
```

- e. Identifiez l'unité physique à l'aide de la commande suivante, où sdX est l'unité à remplacer :

```
dd if=/dev/sdX of =/dev/null
```

Le voyant vert de l'unité clignote.

Vous pouvez aussi utiliser le package optionnel `ledmon` ou la commande `ledctl` pour allumer ou éteindre la LED d'identification de l'unité. Exécutez cette commande pour allumer la LED, où sdX est l'unité à remplacer :

```
ledctl locate=/dev/rssdX
```

Exécutez la commande suivante pour éteindre la LED :

```
ledctl locate_off=/dev/rssdX
```

#### **Retrait :**

3. Déverrouillez la poignée de la baie d'unité (**B**) en poussant le loquet de la poignée (**A**) vers le haut. La poignée (**B**) sort d'un coup sec. Si la poignée n'est pas complètement sortie, l'unité ne peut pas être retirée du système. Pour plus d'informations, voir figure 1, à la page 8.

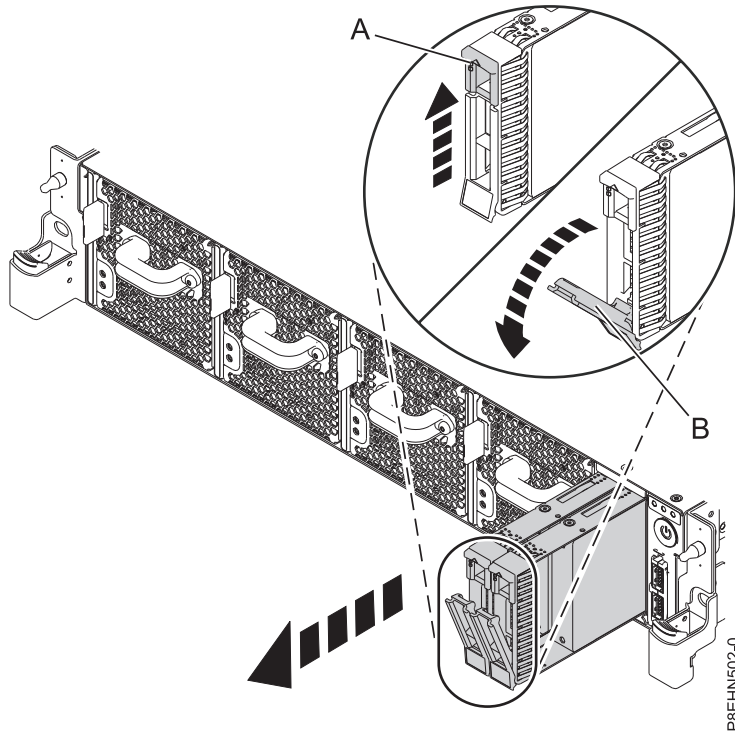


Figure 1. Détails relatifs à la fixation d'une unité de disque

4. Maintenez l'unité par le dessous lorsque vous la faites glisser hors du système. Ne la tenez pas par la poignée.
5. Si vous retirez plusieurs unités, répétez toutes les étapes de cette procédure jusqu'à ce qu'elles soient toutes retirées.

**Remise en place :**

6. Tenez l'unité par les bords inférieur et supérieur pour l'insérer dans l'emplacement.
7. Verrouillez la poignée de baie d'unité (A) en appuyant sur le loquet de la poignée. Pour plus d'informations, voir figure 2, à la page 9.

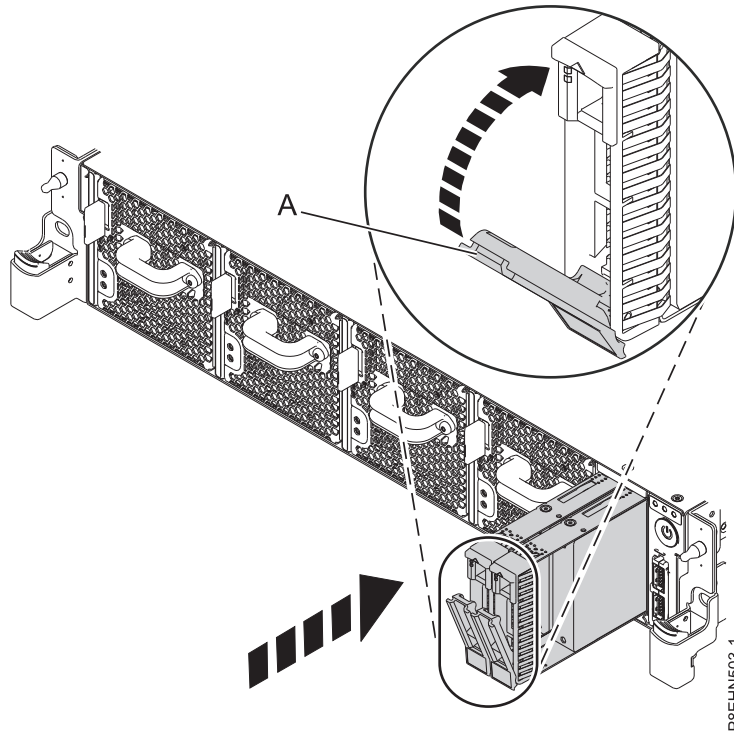


Figure 2. Verrouillage de la poignée de la baie d'unité

8. Configurez l'unité de disque installée ou remplacée pour votre environnement.

Lorsque vous ajoutez un nouveau disque, après l'avoir inséré, vous devez réanalyser l'unité.

- **Système d'exploitation Ubuntu Linux** : pour exécuter la commande **rescan-scsi-bus** sur le système d'exploitation Ubuntu Linux, connectez-vous au système en tant que superutilisateur, puis exécutez la commande suivante :

```
rescan-scsi-bus
```

L'outil **rescan-scsi-bus** est disponible dans le package *scsitools* ; installez le package à l'aide de la commande suivante :

```
sudo apt-get install scsitools
```

- **Red Hat Enterprise Linux (RHEL) version 7.2** : pour exécuter la commande **rescan** sur le système d'exploitation RHEL version 7.2, connectez-vous au système en tant que superutilisateur, puis exécutez la commande suivante :

```
rescan-scsi-bus.sh -a
```

L'outil **rescan-scsi-bus** est disponible dans le package *sg3\_utils* ; installez le package à l'aide de la commande suivante :

```
yum install sg3_utils
```

Vous pouvez aussi vous reporter au site suivant : Adding a Storage Device or Path ([https://access.redhat.com/documentation/en-US/Red\\_Hat\\_Enterprise\\_Linux/7/html/Storage\\_Administration\\_Guide/adding\\_storage-device-or-path.html](https://access.redhat.com/documentation/en-US/Red_Hat_Enterprise_Linux/7/html/Storage_Administration_Guide/adding_storage-device-or-path.html))

Vérifiez que la nouvelle unité est active à l'aide de la commande suivante :

```
lsscsi
```

9. Chargez ou restaurez les données de votre support de sauvegarde.

## Préparation du système 8335-GCA ou 8335-GTA au fonctionnement après le retrait et le remplacement d'une unité en mode sous tension

Pour préparer le système IBM Power System S822LC (8335-GCA et 8335-GTA) au fonctionnement, procédez comme indiqué ci-après.

### Procédure

1. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché. Si ce n'est pas le cas, attachez-le maintenant.
2. A l'avant du système, vérifiez si le voyant d'alimentation est **allumé** (vert) pour l'unité installée ou remise en place.
3. Remettez en place le capot avant. Pour des instructions, voir «Installation du capot avant d'un système 8335-GCA ou 8335-GTA», à la page 129.
4. Le cas échéant, fermez le volet avant de l'armoire.
5. Vérifiez le composant installé. Voir Vérification d'une réparation sur le système 8335-GCA ou 8335-GTA ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ei3/p8ei3\\_verifyrepair.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ei3/p8ei3_verifyrepair.htm)).
6. Configurez l'unité de disque installée ou remplacée pour votre environnement.

Lorsque vous ajoutez un nouveau disque, après l'avoir inséré, vous devez réanalyser l'unité.

- **Système d'exploitation Ubuntu Linux** : pour exécuter la commande **rescan-scsi-bus** sur le système d'exploitation Ubuntu Linux, connectez-vous au système en tant que superutilisateur, puis exécutez la commande suivante :

```
rescan-scsi-bus
```

L'outil **rescan-scsi-bus** est disponible dans le package *scsitools* ; installez le package à l'aide de la commande suivante :

```
sudo apt-get install scsitools
```

- **Red Hat Enterprise Linux (RHEL) version 7.2** : pour exécuter la commande **rescan** sur le système d'exploitation RHEL version 7.2, connectez-vous au système en tant que superutilisateur, puis exécutez la commande suivante :

```
rescan-scsi-bus.sh -a
```

L'outil **rescan-scsi-bus** est disponible dans le package *sg3\_utils* ; installez le package à l'aide de la commande suivante :

```
yum install sg3_utils
```

Vous pouvez aussi vous reporter au site suivant : Adding a Storage Device or Path ([https://access.redhat.com/documentation/en-US/Red\\_Hat\\_Enterprise\\_Linux/7/html/Storage\\_Administration\\_Guide/adding\\_storage-device-or-path.html](https://access.redhat.com/documentation/en-US/Red_Hat_Enterprise_Linux/7/html/Storage_Administration_Guide/adding_storage-device-or-path.html))

Vérifiez que la nouvelle unité est active à l'aide de la commande suivante :

```
lsscsi
```

7. Chargez ou restaurez les données de votre support de sauvegarde.

---

## Retrait et remise en place de la carte de ventilateur d'unité de disque dans le système 8335-GCA ou 8335-GTA

Procédure de retrait et de remise en place de la carte de ventilateur d'unité de disque dans le système IBM Power System S822LC (8335-GCA et 8335-GTA) system.

### Retrait de la carte de ventilateur d'unité de disque du modèle 8335-GCA ou 8335-GTA

Pour retirer la carte de ventilateur d'unité de disque du système IBM Power System S822LC (8335-GCA et 8335-GTA), suivez la procédure décrite ci-après.

## Procédure

1. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché. Si ce n'est pas le cas, attachez-le maintenant.
2. Etiquetez et retirez chaque carte mémoire et chaque ventilateur éventuel. Notez leur emplacement de sorte qu'ils soient replacés au même emplacement lors de la procédure de remise en place. Pour obtenir des instructions, voir «Retrait de cartes de bus mémoire du système 8335-GCA ou 8335-GTA», à la page 38.
3. Etiquetez et retirez le cordon d'alimentation de la carte de ventilateur d'unité de disque. Pour obtenir des instructions, voir «Retrait du cordon d'alimentation de ventilateur du système 8335-GCA ou 8335-GTA», à la page 22.
4. Etiquetez et retirez le cordon d'interface de ventilateur d'unité de disque de la carte de ventilateur d'unité de disque. Pour obtenir des instructions, voir «Retrait du cordon d'interface de ventilateur et de disque du système 8335-GCA ou 8335-GTA», à la page 14.
5. Retirez les ventilateurs. Pour obtenir des instructions, voir «Retrait d'un ventilateur du système 8335-GCA ou 8335-GTA», à la page 19.
6. Etiquetez et retirez les unités de disque et les éventuels obturateurs. Pour obtenir des instructions, voir «Retrait et remise en place unité de disque sur le système 8335-GCA ou 8335-GTA», à la page 5.
7. Retirez les cinq vis de la partie supérieure de la carte de ventilateur d'unité de disque. La figure 3 illustre les 12 emplacements de vis.

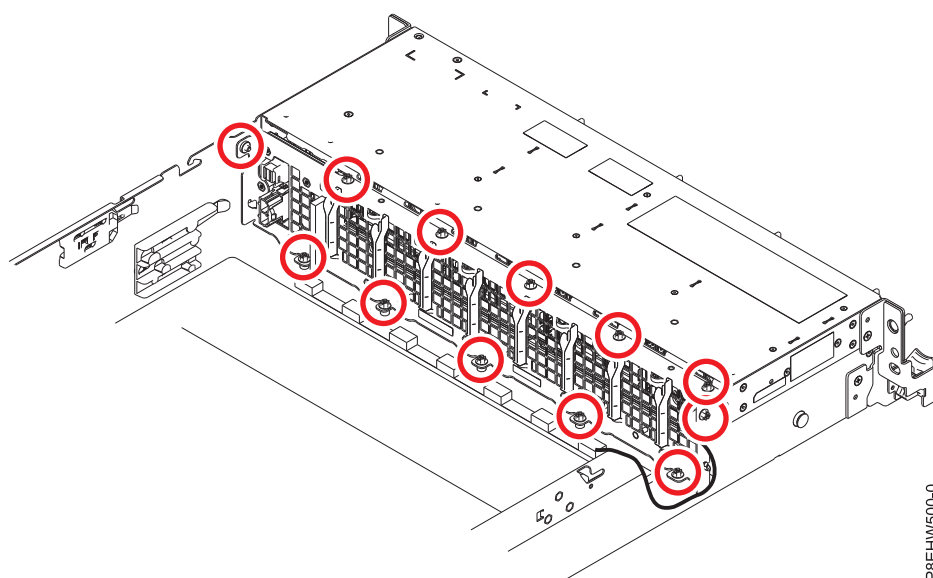
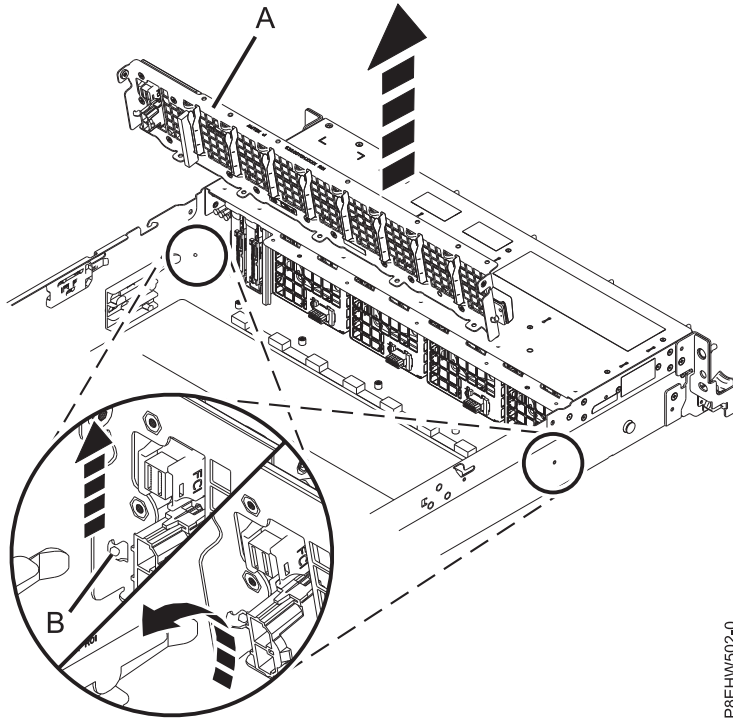


Figure 3. Emplacements des vis de la carte de ventilateur d'unité de disque

8. Retirez les cinq vis de la partie arrière de la carte de ventilateur d'unité de disque.
9. Retirez une vis de chaque côté de la carte de ventilateur d'unité de disque.
10. La carte de ventilateur d'unité de disque (**A**) est alignée dans le système à l'aide de 2 broches (**B**). Faites pivoter la carte de ventilateur d'unité de disque hors du boîtier de ventilateur autour des broches, puis soulevez la carte.



P8EHW502-0

11. Placez la carte de ventilateur d'unité de disque sur la table.

## Remise en place de l'ensemble carte de ventilateur d'unité de disque dans le système 8335-GCA ou 8335-GTA

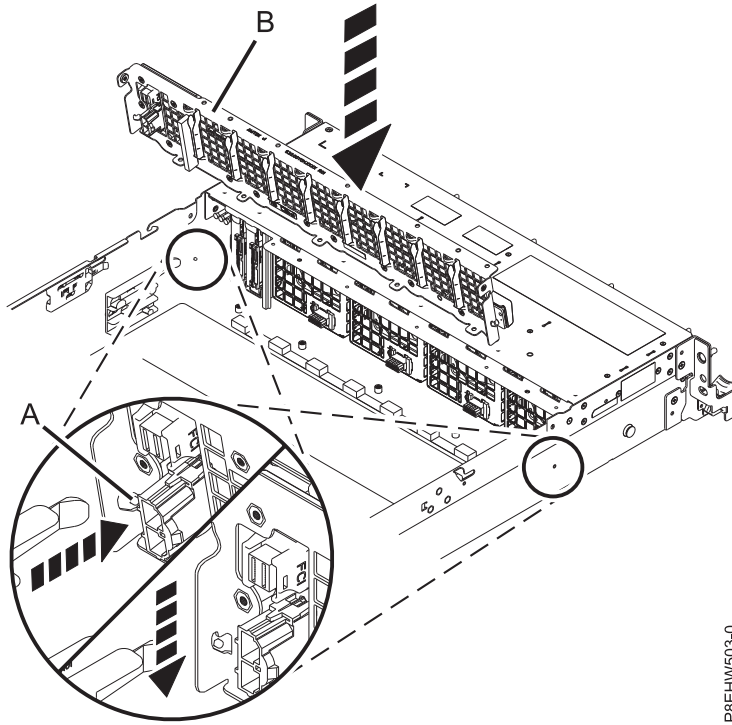
Pour remettre en place la carte de ventilateur d'unité de disque dans le système IBM Power System S822LC (8335-GCA et 8335-GTA), suivez la procédure décrite ci-après.

### Procédure

1. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché. Si ce n'est pas le cas, attachez-le maintenant.
2. Retirez la carte de ventilateur d'unité de disque de rechange de sa housse de protection en plastique.
3. A l'aide des broches d'alignement (présentes de chaque côté) (A) de la carte de ventilateur d'unité de disque (B), abaissez et faites pivoter la carte afin de la mettre en place. Voir figure 4, à la page 13.

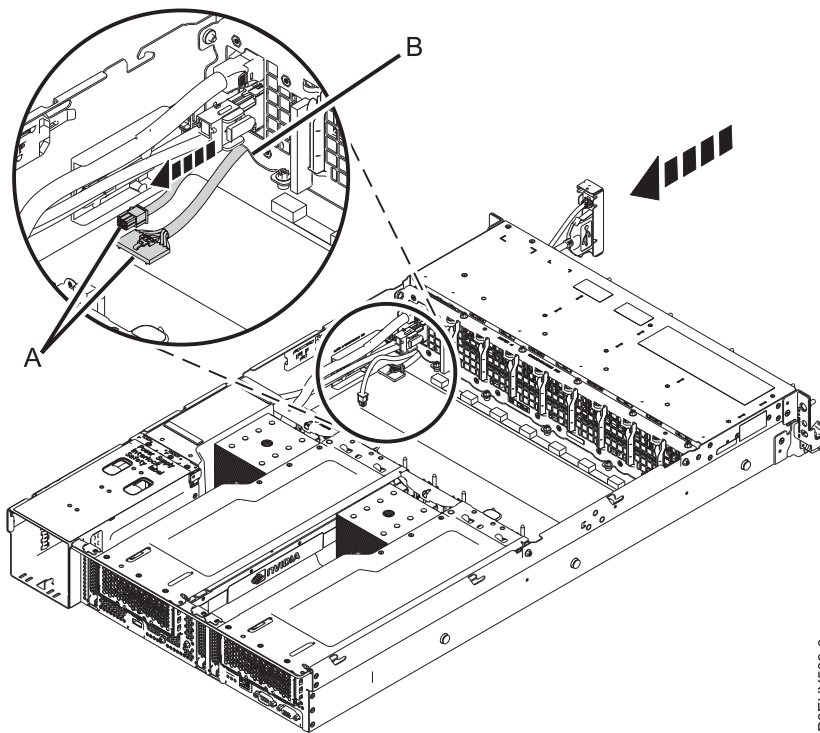
**Remarque :** Le câble USB avant et le câble d'interrupteur d'alimentation (A) doivent se trouver dans la zone encastrée (B) de la carte de ventilateur d'unité de disque. Si tel n'est pas le cas, ils peuvent être pincés et endommagés. Pour plus d'informations, voir figure 5, à la page 13.





P8EHW503-0

Figure 4. Insertion de la carte de ventilateur d'unité de disque



P8EHY505-0

Figure 5. Acheminement des câbles sous la carte de ventilateur d'unité de disque

4. Remettez en place les cinq vis de la partie arrière de la carte de ventilateur d'unité de disque. La figure 6, à la page 14 illustre les 12 emplacements de vis.

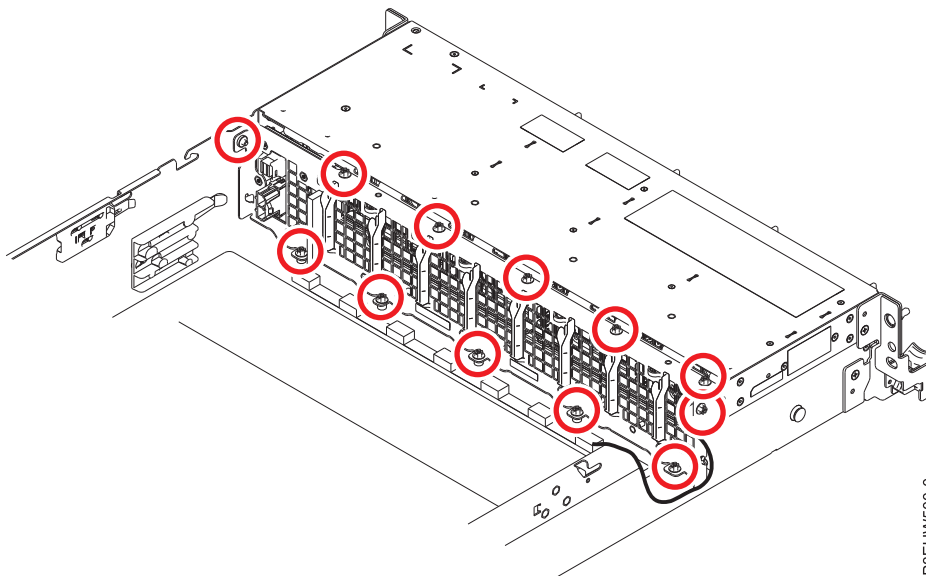


Figure 6. Emplacements des vis de la carte de ventilateur d'unité de disque

5. Remettez en place les cinq vis de la partie supérieure de la carte de ventilateur d'unité de disque.
6. Remettez en place une vis de chaque côté de la carte de ventilateur d'unité de disque.
7. A l'aide des étiquettes, remettez en place les unités de disque et les éventuels obturateurs. Pour obtenir des instructions, voir «Retrait et remise en place unité de disque sur le système 8335-GCA ou 8335-GTA», à la page 5.
8. Remettez en place les ventilateurs. Pour obtenir des instructions, voir «Remplacement d'un ventilateur système dans le système 8335-GCA ou 8335-GTA», à la page 20.
9. A l'aide des étiquettes, branchez le cordon d'interface de ventilateur d'unité de disque à la carte de ventilateur d'unité de disque. Pour obtenir des instructions, voir «Remplacement du cordon d'interface de ventilateur et de disque sur le système 8335-GCA ou 8335-GTA», à la page 16.
10. A l'aide des étiquettes, branchez le cordon d'alimentation à la carte de ventilateur d'unité de disque. Pour obtenir des instructions, voir «Remplacement du cordon d'alimentation de ventilateur du système 8335-GCA ou 8335-GTA», à la page 24.
11. A l'aide des étiquettes, remettez en place les cartes mémoire et les obturateurs. Pour obtenir des instructions, voir «Remise en place de cartes de bus mémoire dans le système 8335-GCA ou 8335-GTA», à la page 40.

## Retrait et remplacement du cordon d'interface de ventilateur et de disque dans le système 8335-GCA ou 8335-GTA

Procédure de retrait et de remise en place d'un cordon d'interface de ventilateur et de disque dans le système 8335-GCA ou 8335-GTA.

### Retrait du cordon d'interface de ventilateur et de disque du système 8335-GCA ou 8335-GTA

Pour retirer un cordon d'interface de ventilateur et de disque du système IBM Power System S822LC (8335-GCA et 8335-GTA), suivez la procédure décrite ci-après.

#### Procédure

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

2. Localisez le cordon d'interface de ventilateur et de disque (A). Il permet de raccorder le fond de panier système à la carte de ventilateur d'unité de disque le long de la paroi interne du système.

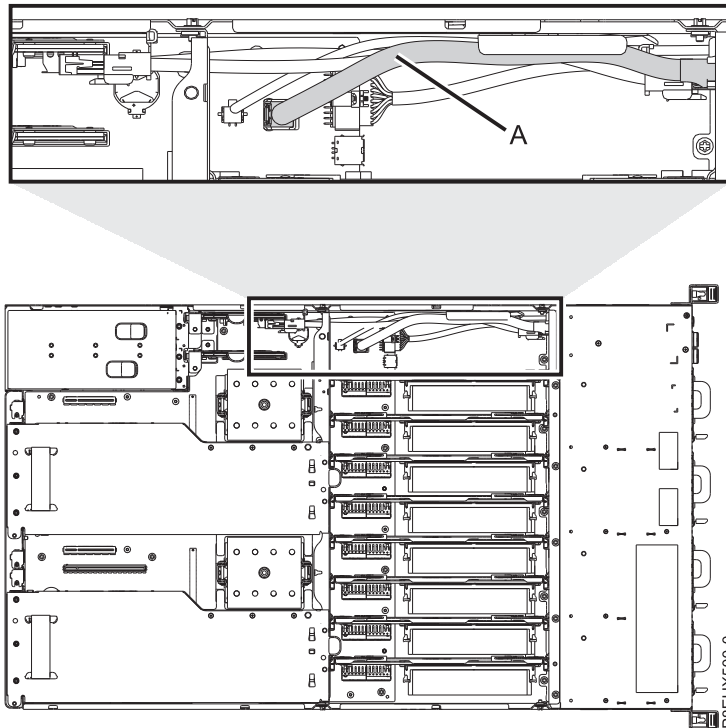


Figure 7. Emplacement du cordon d'interface de ventilateur et de disque et des connecteurs

3. Libérez le câble de la patte de retenue située sur la paroi interne du système.
4. Étiquetez et débranchez le cordon d'interface de ventilateur et de disque (A) de la carte de ventilateur et d'unité de disque (B) et du fond de panier système (C). À l'aide de votre pouce, appuyez sur le taquet de déverrouillage sur le connecteur pour retirer un câble.

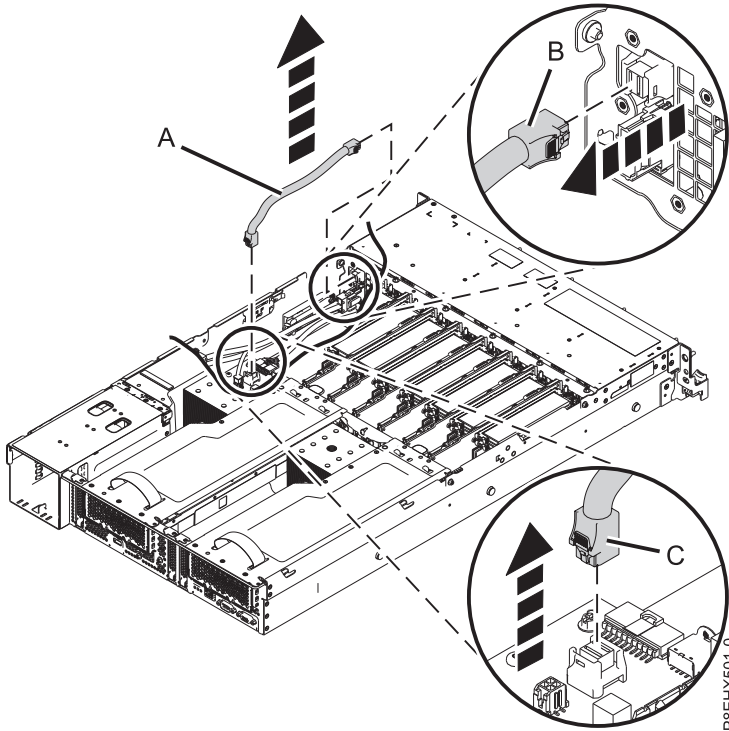


Figure 8. Retrait du cordon d'interface de ventilateur et de disque du fond de panier système et de la carte de ventilateur et d'unité de disque

5. Placez le cordon sur la table.

## Remplacement du cordon d'interface de ventilateur et de disque sur le système 8335-GCA ou 8335-GTA

Pour remplacer un cordon d'interface de ventilateur et de disque sur le système IBM Power System S822LC (8335-GCA et 8335-GTA), suivez la procédure décrite ci-après.

### Procédure

1. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché. Si ce n'est pas le cas, attachez-le maintenant.
2. A l'aide des étiquettes, branchez le cordon d'interface de ventilateur et de disque (**A**) à la carte de ventilateur et d'unité de disque (**B**) et au fond de panier système (**C**). Assurez-vous que la patte de retenue du cordon s'enclenche sur les connecteurs.

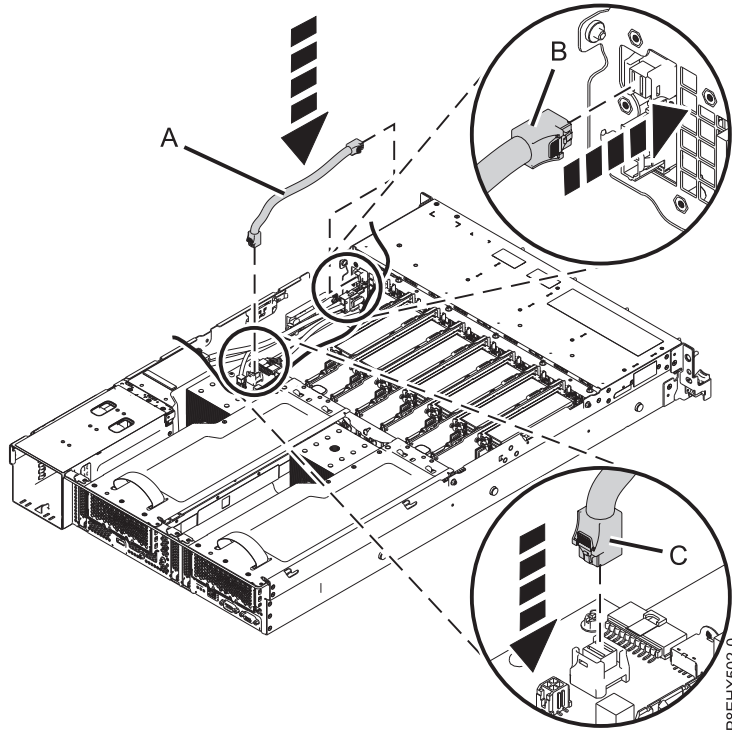


Figure 9. Remplacement du cordon d'interface de ventilateur et de disque dans le fond de panier système et la carte de ventilateur et d'unité de disque

3. Sécurisez le cordon dans la patte de retenue située sur la paroi interne du système.

## Retrait et remise en place d'un ventilateur dans le système 8335-GCA ou 8335-GTA

Informations sur le retrait et le remplacement de ventilateurs dans le système IBM Power System S822LC (8335-GCA et 8335-GTA).

### Préparation du système au retrait et au remplacement d'un ventilateur système

Pour préparer le système au retrait et au remplacement d'un ventilateur système, suivez la procédure décrite ci-après.

#### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

##### Procédure

1. Effectuez les tâches prérequis. Pour des instructions, voir «Avant de commencer», à la page 115.
2. Identifiez le composant et le système sur lequel vous travaillez. Pour des instructions, voir «Identification du système contenant le composant à remplacer», à la page 118.
3. Le cas échéant, ouvrez le volet avant de l'armoire.
4. 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 déballer un produit de son emballage antistatique, d'installer ou de remplacer du matériel.
5. Retirez le capot avant. Pour des instructions, voir «Retrait du capot avant d'un système 8335-GCA ou 8335-GTA», à la page 129.

(L007)



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

6. Déterminez si la réparation peut être poursuivie de manière simultanée.

Les conditions suivantes doivent être vérifiées pour que la réparation puisse se poursuivre en mode simultané :

- Les ventilateurs doivent être installés dans les quatre emplacements.  
Chacun de quatre ventilateurs est doté d'un voyant vert et d'un voyant orange, comme illustré dans la figure 10, à la page 19. Le voyant vert est allumé pour les quatre ventilateurs, mais le voyant orange de panne du ventilateur défectueux est allumé.
- Si un seul voyant orange de panne est **allumé**, la réparation peut être effectuée de manière simultanée.

**Avertissement :**

- Le retrait et le remplacement d'un ventilateur défectueux est une tâche qui doit durer très peu de temps lorsque le système est sous tension (maintenance simultanée).
- Vous devez remplacer le ventilateur défectueux en moins de cinq minutes après l'avoir retiré du ventilateur du système pour éviter un arrêt de celui-ci.
- Vous devez lire la totalité de la procédure avant de retirer et remplacer un ventilateur système, et être prêt à le retirer et à le remplacer pendant ce bref laps de temps.

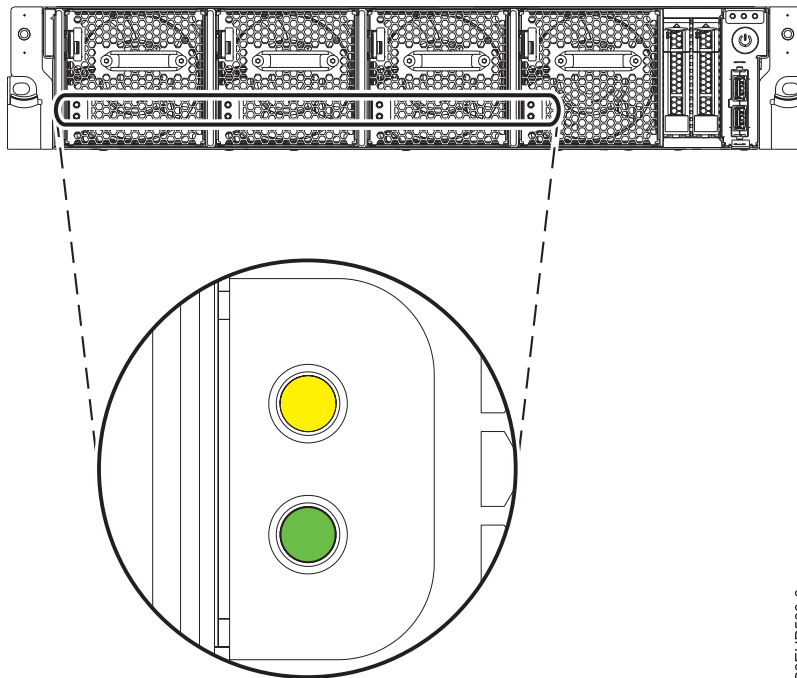


Figure 10. Emplacement des ventilateurs et des voyants

7. Sélectionnez une action :

- Pour effectuer une réparation en mode simultané alors que le système est sous tension :
  - a. Poursuivez la procédure alors que le système est sous tension.
  - b. Retirez le ventilateur défectueux signalé par le voyant orange de panne. Pour obtenir des instructions, voir «Retrait d'un ventilateur du système 8335-GCA ou 8335-GTA».

**A faire :** Si vous ne remplacez pas le ventilateur en moins de cinq minutes après l'avoir retiré du système, celui-ci risque de se mettre automatiquement hors tension.

- Pour effectuer une réparation en mode non simultané alors que le système est hors tension :
  - a. Étiquetez le ventilateur défectueux signalé par le voyant orange de panne.
  - b. Arrêtez le système. Pour obtenir des instructions, voir «Arrêt du système», à la page 124.
  - c. Débranchez le système pour l'isoler de la source d'alimentation. Pour obtenir des instructions, voir «Déconnexion des cordons d'alimentation d'un système 8335-GCA ou 8335-GTA», à la page 133.
  - d. En vous servant de l'étiquette du ventilateur défectueux, retirez celui-ci. Pour obtenir des instructions, voir «Retrait d'un ventilateur du système 8335-GCA ou 8335-GTA».

## Retrait d'un ventilateur du système 8335-GCA ou 8335-GTA

Pour retirer un ventilateur système, suivez la procédure décrite ci-après.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

**Avertissement :** Si vous remplacez un ventilateur alors que le système est sous tension, vous devez effectuer cette opération dans les cinq minutes qui suivent le retrait du ventilateur défectueux afin d'éviter un arrêt du système.

## Procédure

1. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché. Si ce n'est pas le cas, attachez-le maintenant.
2. Pour retirer le ventilateur, procédez comme suit.
  - a. Pour désinstaller le ventilateur du système, appuyez sur le taquet de verrouillage de couleur ocre (A), comme illustré dans la figure 11.
  - b. Tenez fermement la poignée du ventilateur et tout en soutenant le bas du ventilateur à l'aide de votre main, dégagez celui-ci de son logement.

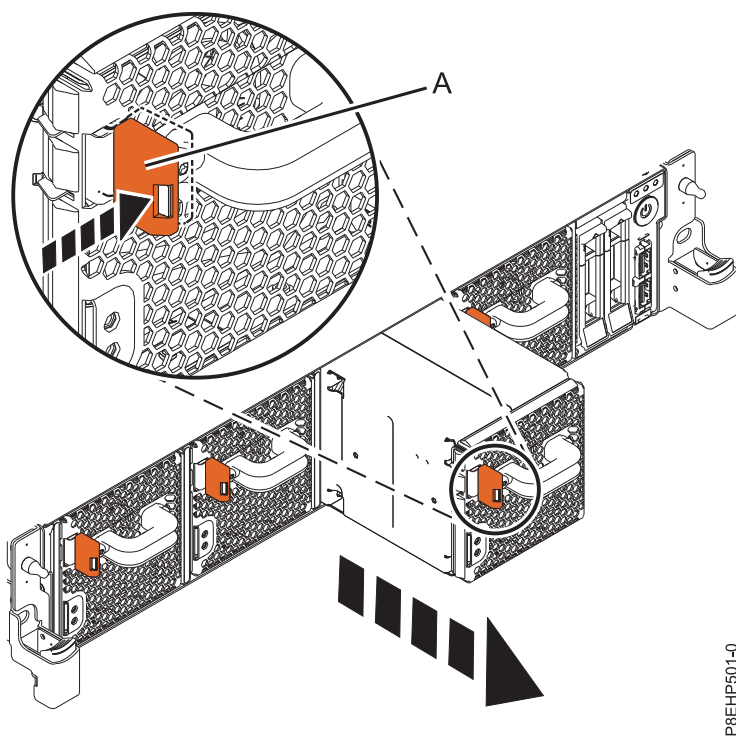


Figure 11. Retrait d'un ventilateur du système

## Remplacement d'un ventilateur système dans le système 8335-GCA ou 8335-GTA

Pour remplacer un ventilateur système, suivez la procédure décrite ci-après.

## Procédure

1. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché. Si ce n'est pas le cas, attachez-le maintenant.
2. Tout en soutenant le bas du ventilateur avec votre main, alignez le ventilateur (A) avec son emplacement et faites-le glisser dans le système jusqu'à ce que le taquet de couleur ocre (A) s'enclenche, comme illustré dans la figure 12, à la page 21.



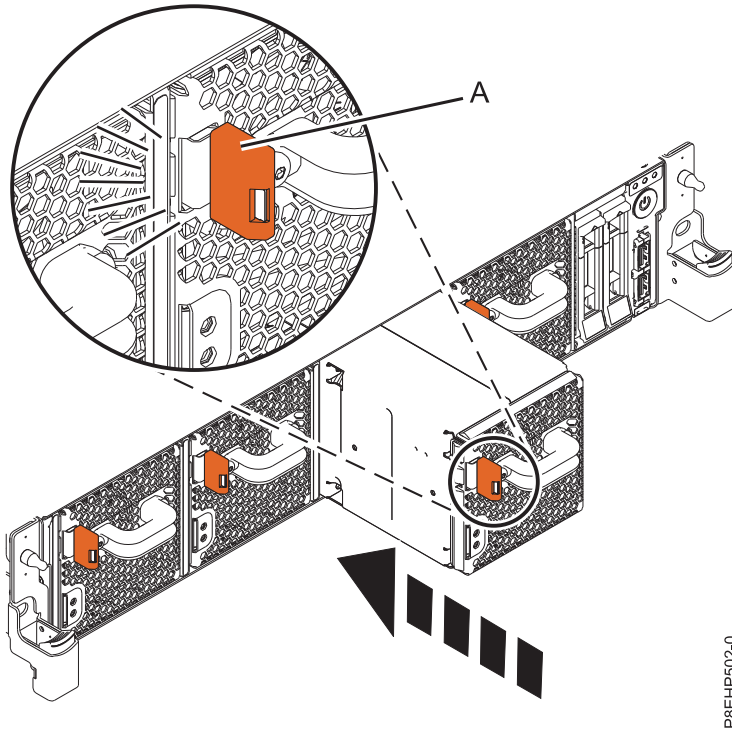


Figure 12. Remplacement d'un ventilateur dans le système

## Préparation du système au fonctionnement après le retrait et le remplacement d'un ventilateur système

Pour préparer le système au fonctionnement après le retrait et le remplacement d'un ventilateur système, suivez la procédure décrite ci-après.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

#### Procédure

1. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché. Si ce n'est pas le cas, attachez-le maintenant.
2. Si vous avez effectué une réparation en mode non simultané, démarrez le système. Pour obtenir des instructions, voir «Démarrage du système», à la page 123.
3. Vérifiez que le voyant orange de panne sur le ventilateur remplacé n'est pas allumé.
4. Remettez en place le capot avant. Pour des instructions, voir «Installation du capot avant d'un système 8335-GCA ou 8335-GTA», à la page 129.
5. Le cas échéant, fermez le volet avant de l'armoire.
6. Vérifiez le composant installé. Voir Vérification d'une réparation sur le système 8335-GCA ou 8335-GTA ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ei3/p8ei3\\_verifyrepair.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ei3/p8ei3_verifyrepair.htm)).

## Retrait et remplacement du cordon d'alimentation de ventilateur sur le système 8335-GCA ou 8335-GTA

Informations sur le retrait et le remplacement du cordon d'alimentation de ventilateur sur le système IBM Power System S822LC (8335-GCA et 8335-GTA).

## Retrait du cordon d'alimentation de ventilateur du système 8335-GCA ou 8335-GTA

Pour retirer le cordon d'alimentation de ventilateur, suivez la procédure décrite ci-après.

### Procédure

1. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché. Si ce n'est pas le cas, attachez-le maintenant.
2. Retirez le déflecteur d'air du connecteur de bus d'alimentation. Voir figure 13.

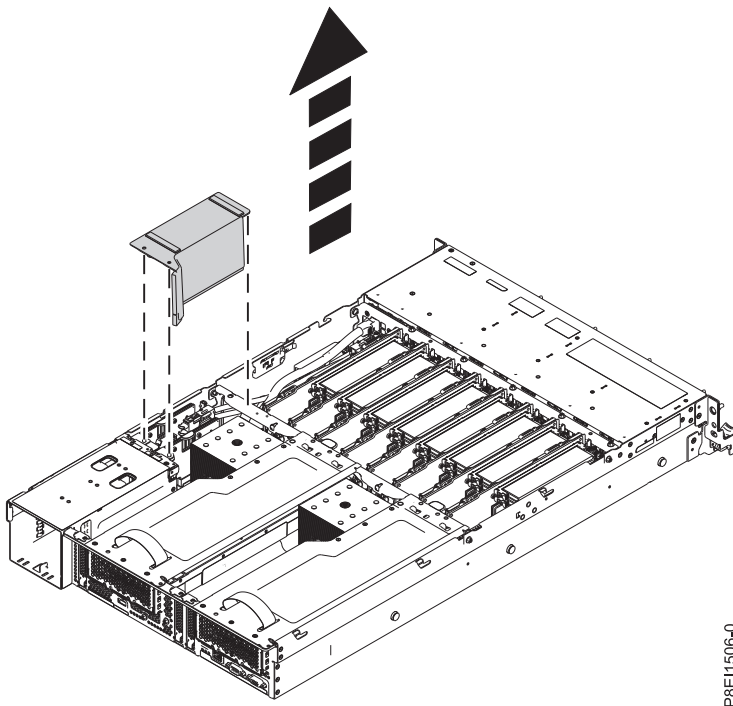


Figure 13. Retrait du déflecteur d'air du connecteur de bus d'alimentation

3. Localisez le point de connexion du cordon d'alimentation de ventilateur. Voir (A) dans la figure 14, à la page 23.

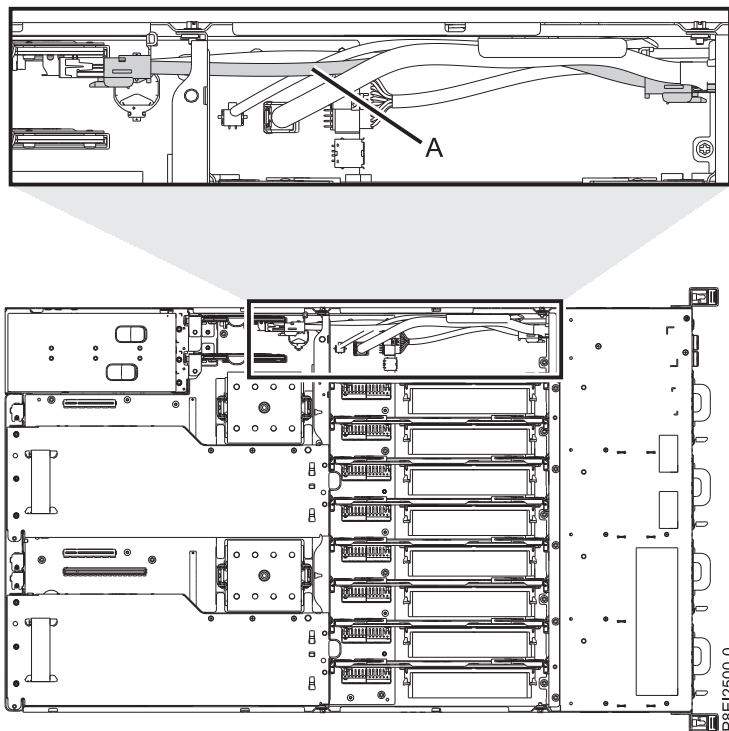
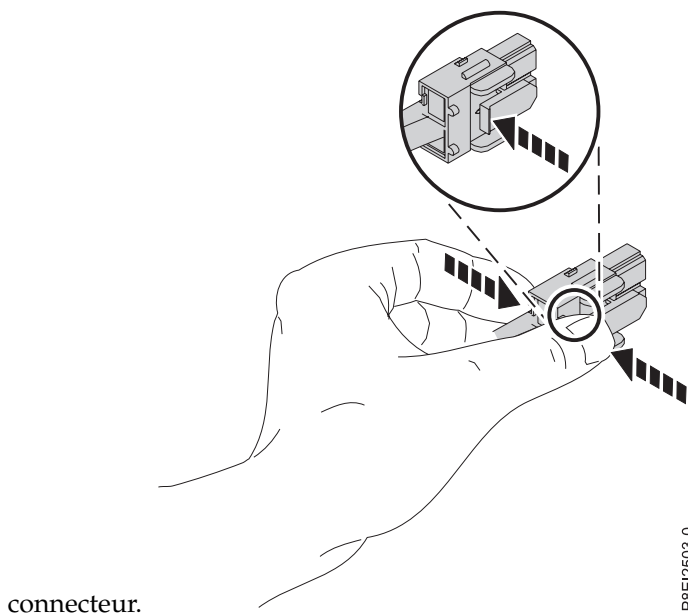


Figure 14. Emplacement du cordon d'alimentation de ventilateur et des connecteurs

4. Saisissez l'extrémité du connecteur du cordon d'alimentation de ventilateur qui est raccordée au connecteur de bus d'alimentation. Voir (A) dans la figure 15, à la page 24.
5. Tout en appuyant avec le pouce sur le levier de dégivrage, déconnectez le câble du



connecteur.

**Remarque :** Vous devez appuyer sur le loquet avant de tirer sur le câble. Sinon, vous risquez d'endommager le câble et le connecteur.

6. Faites passer l'extrémité du cordon par l'orifice vers l'arrière du connecteur de bus d'alimentation.
7. Débranchez le connecteur du cordon d'alimentation de ventilateur de la carte de ventilateur et d'unité de disque.

8. Soulevez l'ensemble pour retirer le cordon d'alimentation de ventilateur. Assurez-vous que les extrémités du cordon n'accrochent aucun des composants lorsque vous retirez le cordon.

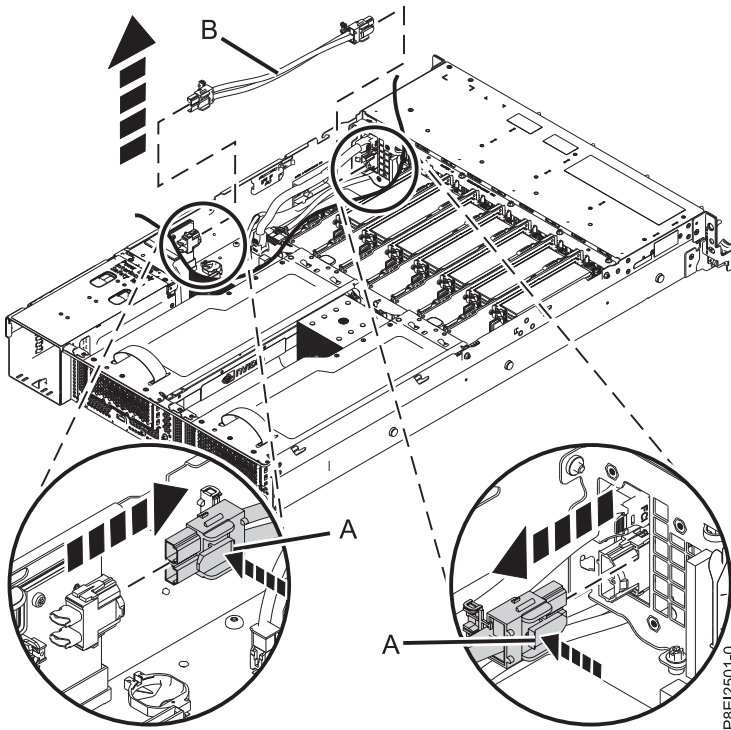


Figure 15. Retrait du cordon d'alimentation de ventilateur du système

## Remplacement du cordon d'alimentation de ventilateur du système 8335-GCA ou 8335-GTA

Pour remplacer le cordon d'alimentation de ventilateur, suivez la procédure décrite ci-après.

### Procédure

1. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché. Si ce n'est pas le cas, attachez-le maintenant.
2. Faites passer l'extrémité du connecteur (A) du cordon d'alimentation de ventilateur par l'orifice et raccordez-la au connecteur de bus d'alimentation, comme illustré dans la figure 16, à la page 25. Assurez-vous que la patte de retenue du cordon s'enclenche sur les connecteurs.
3. Raccordez l'autre extrémité du cordon d'alimentation de ventilateur à la carte de ventilateur et d'unité de disque, comme illustré dans la figure 16, à la page 25.

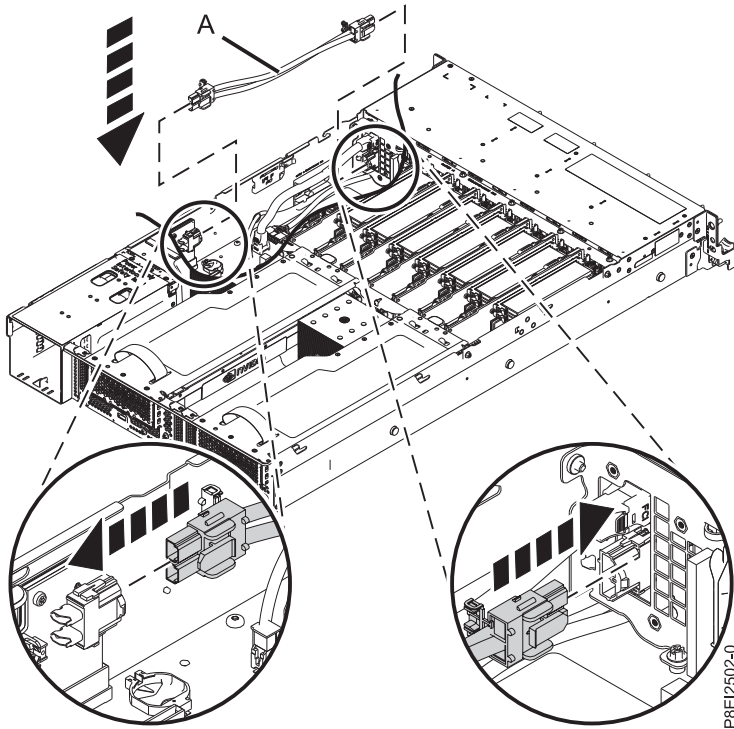


Figure 16. Installation du cordon d'alimentation de ventilateur

4. Installez le déflecteur d'air du connecteur de bus d'alimentation. Voir figure 17. Assurez-vous que les trous du déflecteur d'air sont alignés sur les broches du système.

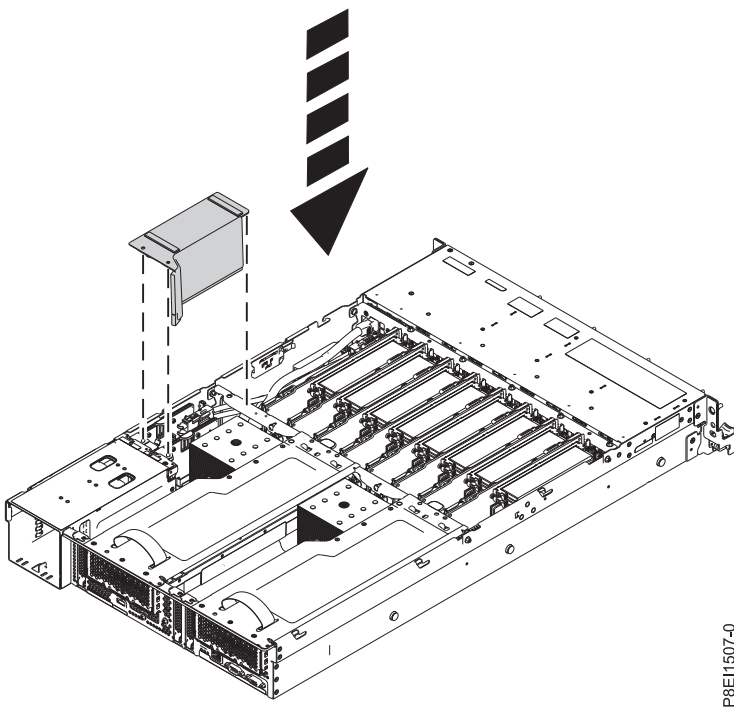


Figure 17. Installation du déflecteur d'air du connecteur de bus d'alimentation

## Retrait et remise en place du câble et connecteur USB avant sur le système 8335-GCA ou 8335-GTA

Procédure de retrait et de remise en place de l'ensemble câble et connecteur USB avant sur le système IBM Power System S822LC (8335-GCA et 8335-GTA).

### Retrait du câble et connecteur USB avant du système 8335-GCA ou 8335-GTA

Procédure de retrait du câble et connecteur USB avant du système IBM Power System S822LC (8335-GCA et 8335-GTA).

#### Procédure

1. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché. Si ce n'est pas le cas, attachez-le maintenant.
2. Retirez la carte de ventilateur d'unité de disque. Pour obtenir des instructions, voir «Retrait de la carte de ventilateur d'unité de disque du modèle 8335-GCA ou 8335-GTA», à la page 10
3. Localisez le câble USB avant (A) et le câble d'interrupteur d'alimentation (B). Ils permettent de raccorder le fond de panier système et l'interrupteur d'alimentation le long de la paroi interne du système. Etiquetez chaque câble.

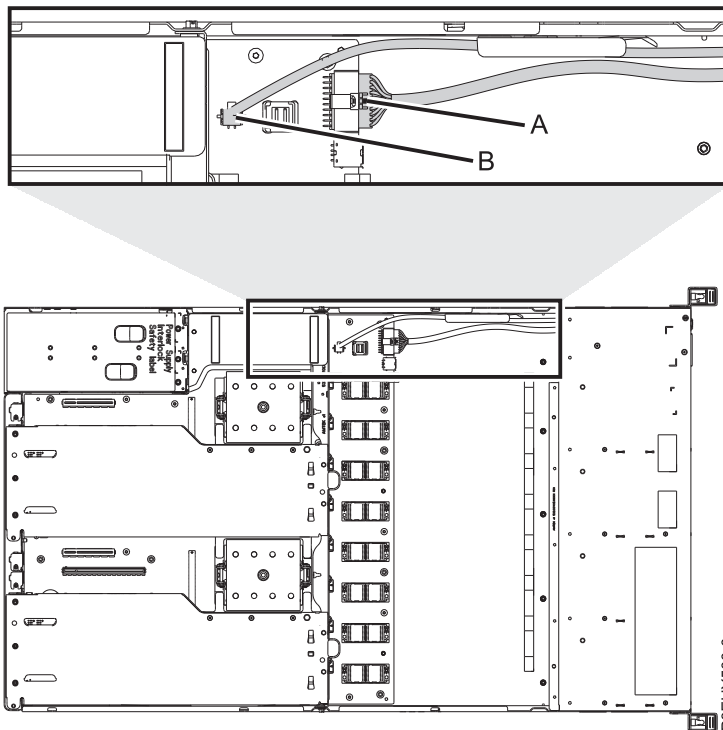


Figure 18. Emplacement des connecteurs du câble et connecteur USB avant et du câble d'interrupteur d'alimentation

4. Libérez chaque câble de la patte de retenue située sur la paroi interne du système.
5. En appuyant sur le levier de dégagement du connecteur, débranchez le câble USB avant (A). Voir figure 19, à la page 27.

**Remarque :** Le levier de dégagement du connecteur doit être abaissé avant le débranchement du câble. Sinon, le câble et le connecteur risquent d'être endommagés.

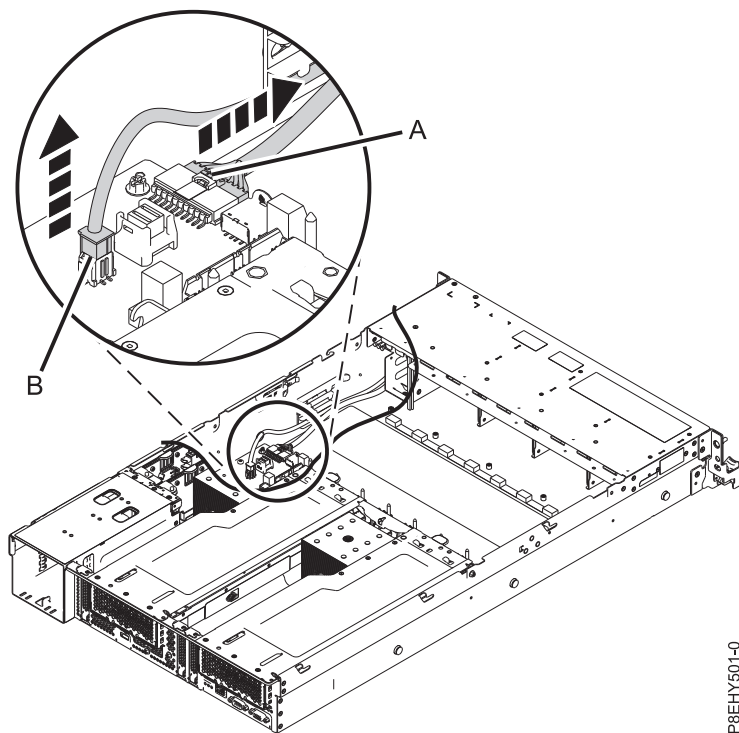


Figure 19. Retrait du câble USB avant et du câble d'interrupteur d'alimentation du fond de panier système et de la carte de ventilateur d'unité de disque

6. En appuyant sur le levier de dégagement du connecteur, débranchez le câble d'interrupteur d'alimentation (B) du fond de panier système. Voir figure 19.
7. Retirez le support d'installation en armoire du côté du système. Voir figure 20.

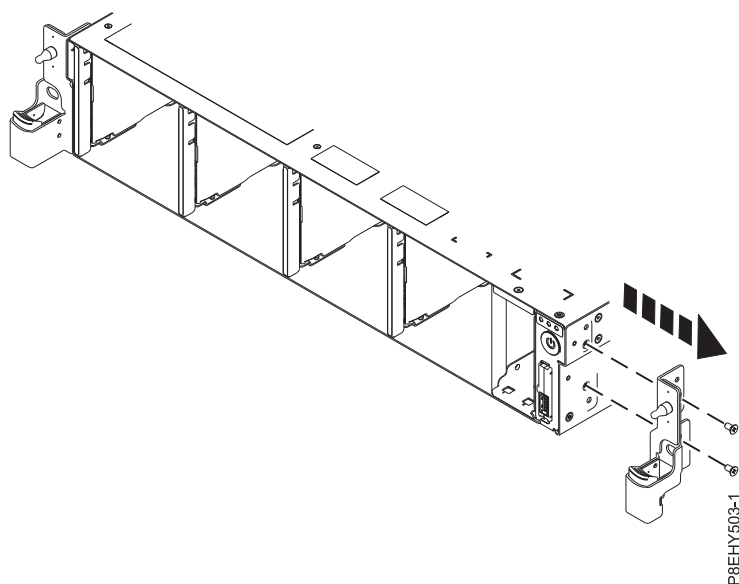


Figure 20. Retrait du support d'installation en armoire

8. Retirez les vis de la partie supérieure et de chaque côté de l'interrupteur d'alimentation. Voir figure 21, à la page 28.

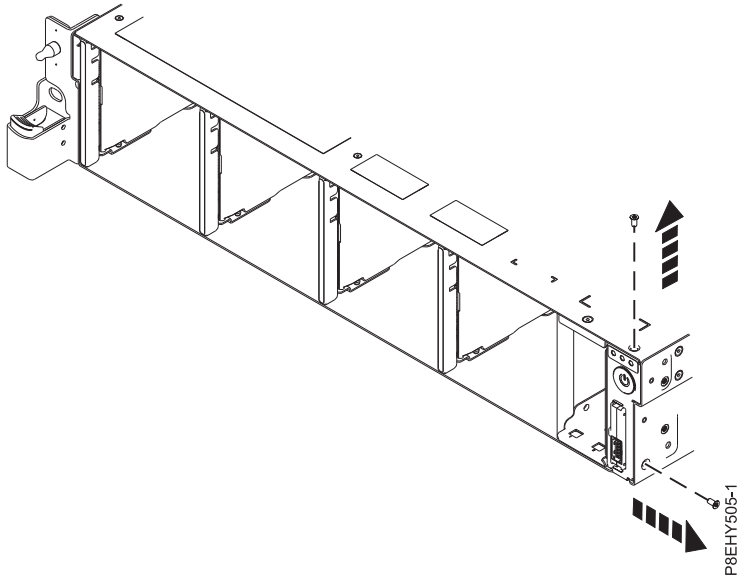


Figure 21. Retrait des vis de la partie supérieure et de chaque côté

9. Retirez l'interrupteur d'alimentation du système. Voir figure 22.

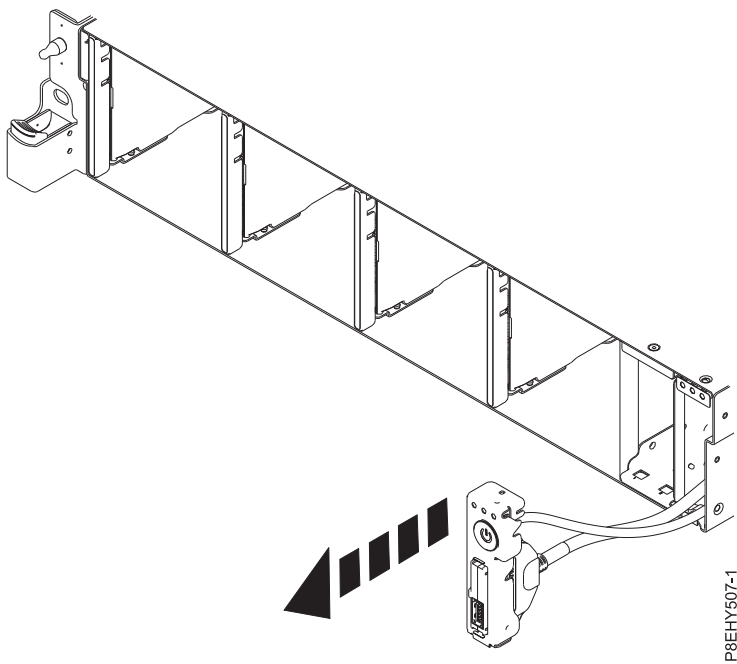


Figure 22. Retrait de l'interrupteur et du câble

10. En appuyant sur le levier de dégagement (A) du connecteur, débranchez le câble et connecteur USB avant de l'interrupteur d'alimentation. Voir figure 23, à la page 29.



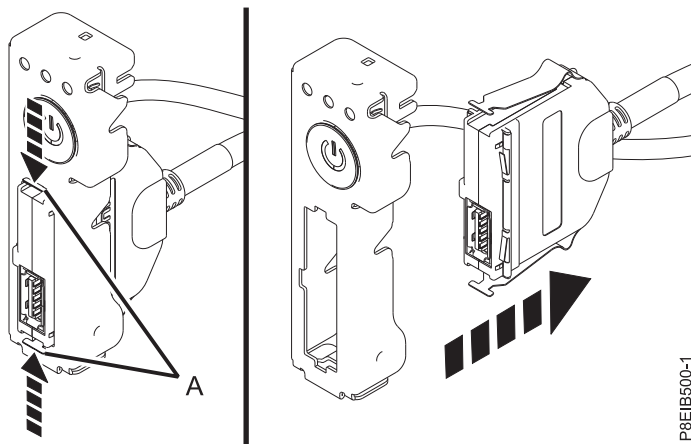


Figure 23. Retrait du câble et connecteur USB avant de l'interrupteur d'alimentation

11. Placez le câble et connecteur USB avant et l'interrupteur d'alimentation, ainsi que le câble sur la table.

## Remise en place du câble et connecteur USB avant dans le système 8335-GCA ou 8335-GTA

Procédure de remise en place du câble et connecteur USB avant dans le système IBM Power System S822LC (8335-GCA et 8335-GTA).

### Procédure

1. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché. Si ce n'est pas le cas, attachez-le maintenant.
2. Localisez le câble et connecteur USB avant de rechange et retirez-le de sa housse de protection en plastique.
3. Tout en appuyant sur les taquets (A), raccordez le câble et connecteur USB avant à l'interrupteur d'alimentation. Voir figure 24.

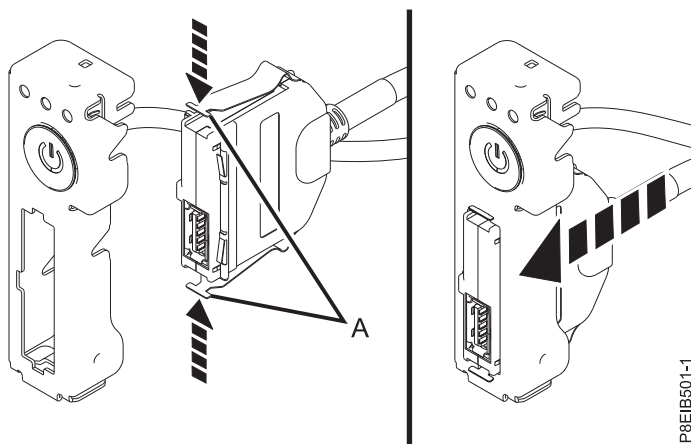


Figure 24. Raccordement du câble et connecteur USB avant à l'interrupteur d'alimentation

4. Insérez l'interrupteur d'alimentation et les câbles dans le système. Prenez soin d'acheminer les câbles jusqu'au fond de panier système. Voir figure 25, à la page 30.

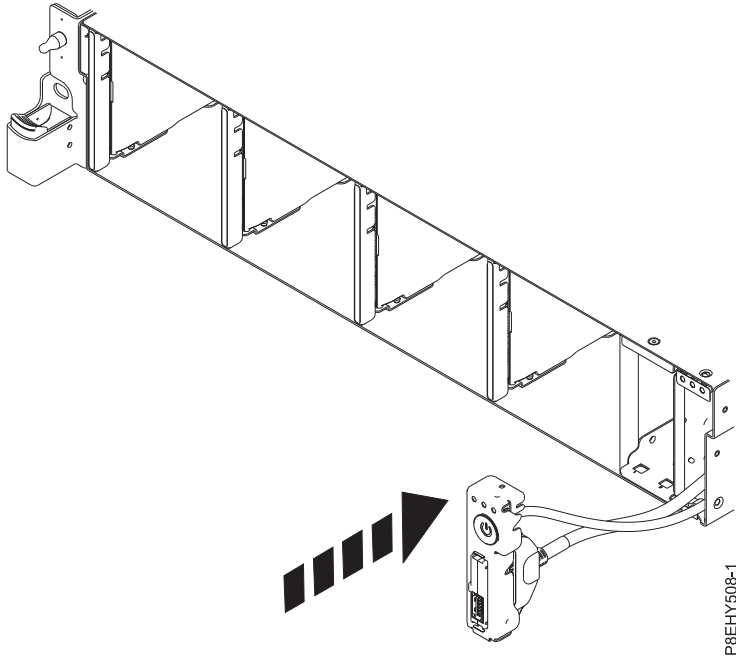


Figure 25. Remise en place du câble USB avant dans le fond de panier système

5. Remettez en place les vis supérieure et latérales pour l'interrupteur d'alimentation Voir figure 26.

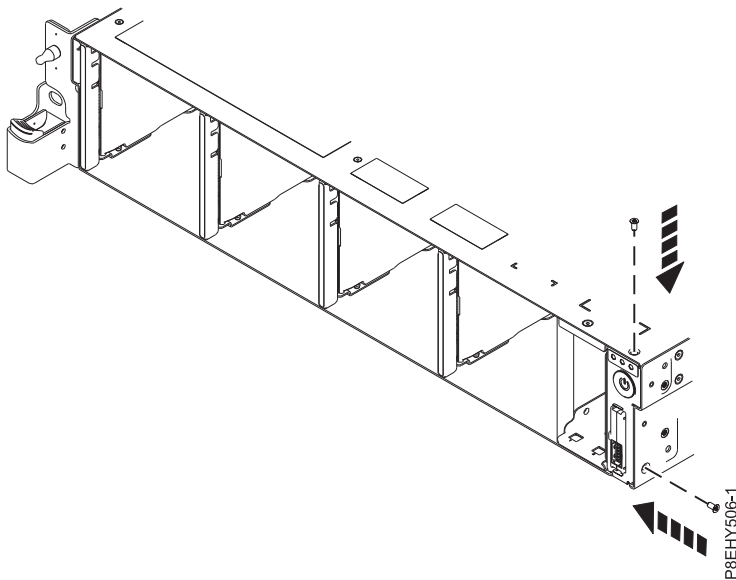
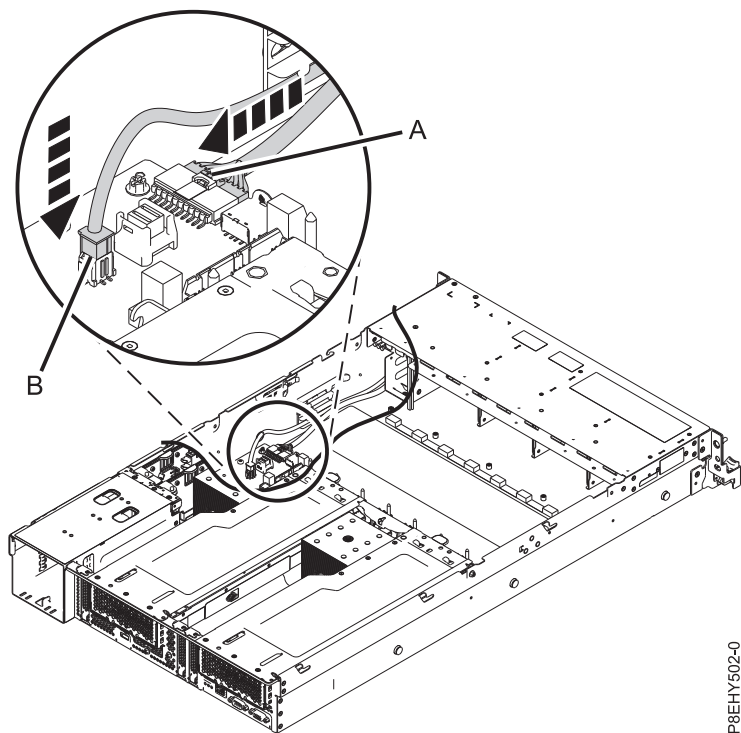


Figure 26. Remise en place des vis supérieure et latérales

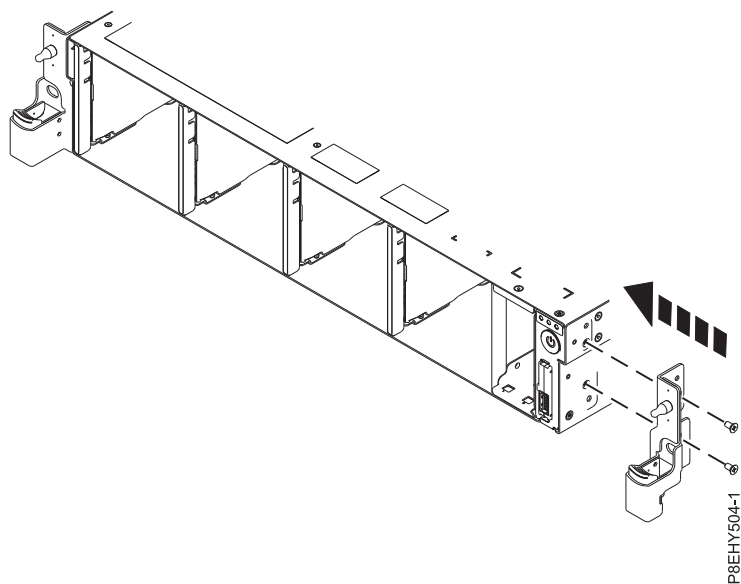
6. A l'aide des étiquettes, raccordez le câble USB avant (**A**) et le câble d'interrupteur d'alimentation (**B**) au fond de panier système. Pour plus d'informations, voir figure 27, à la page 31. Assurez-vous que la patte de retenue du cordon s'enclenche sur les connecteurs.



P8EHY502-0

Figure 27. Raccordement des câbles

7. Remettez en place le support d'installation en armoire sur le côté du système. Voir figure 28.



P8EHY504-1

Figure 28. Remise en place du support d'installation en armoire

8. Sécurisez chaque câble dans la patte de retenue située sur la paroi interne du système.
9. Remettez en place la carte de ventilateur de disque. Pour obtenir des instructions, voir «Remise en place de l'ensemble carte de ventilateur d'unité de disque dans le système 8335-GCA ou 8335-GTA», à la page 12.

## Retrait et remplacement d'une unité de traitement graphique sur le système 8335-GCA ou 8335-GTA

Procédure de retrait et de remplacement d'une unité de traitement graphique sur le système 8335-GCA ou 8335-GTA.

### Retrait de l'unité de traitement graphique du système 8335-GCA ou 8335-GTA

Procédez comme suit pour retirer l'unité de traitement graphique du système IBM Power System S822LC (8335-GCA et 8335-GTA).

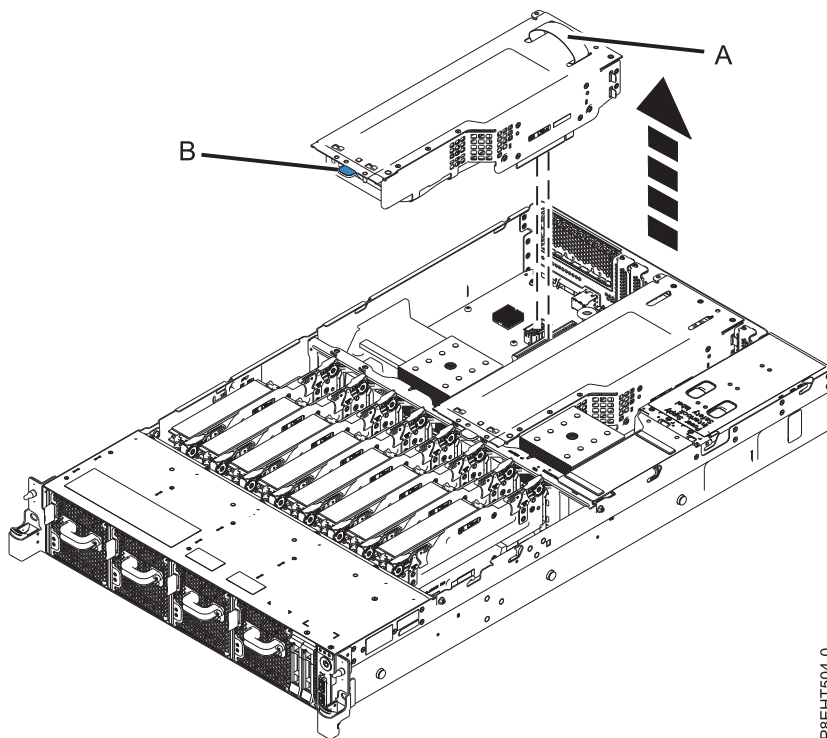
#### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

**Avertissement :** Pour des raisons de sécurité et de ventilation, si vous retirez des composants du système, vous devez vous assurer que :

- Des obturateurs d'emplacement PCIe sont présents.
- Des supports GPU ou PCIe sont présents et des obturateurs GPU ou PCIe sont installés dans les supports.

#### Procédure

1. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché. Si ce n'est pas le cas, attachez-le maintenant.
2. A l'aide de l'attache (A) et du point de contact (B) bleus, retirez le connecteur de bus PCIe du système. Voir figure 29.



P8EHT504-0

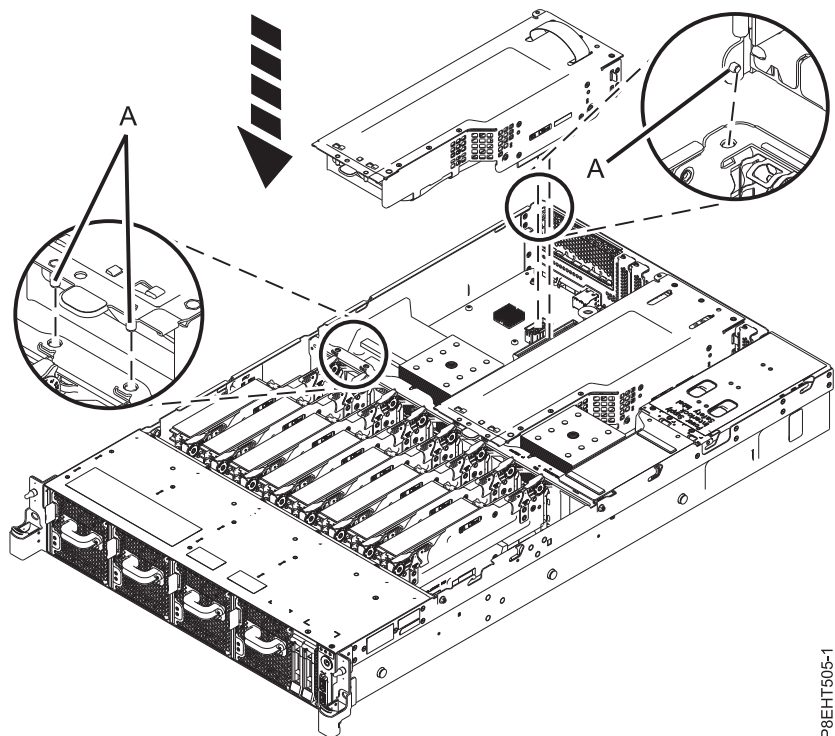
Figure 29. Retrait du connecteur de bus PCIe

## Remise en place de l'unité de traitement graphique dans le système 8335-GCA ou 8335-GTA

Procédez comme suit pour remettre en place une unité de traitement graphique dans le système IBM Power System S822LC (8335-GCA et 8335-GTA).

### Procédure

1. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché. Si ce n'est pas le cas, attachez-le maintenant.
2. A l'aide des 3 broches d'alignement, placez le connecteur de bus PCIe dans le système. Insérez-le jusqu'à ce qu'il soit correctement installé dans le système. Voir figure 30.



P8EHT505-1

Figure 30. Insertion du connecteur de bus PCIe

## Retrait et remise en place de la mémoire dans le système 8335-GCA ou 8335-GTA

Procédure de retrait et de remise en place de mémoire sur le système IBM Power System S822LC (8335-GCA et 8335-GTA).

## Retrait et remise en place d'une barrette mémoire DIMM sur le système 8335-GCA ou 8335-GTA

Procédure de retrait et de remise en place d'une barrette mémoire DIMM sur le système 8335-GCA ou 8335-GTA.

### Procédure

1. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché. Si ce n'est pas le cas, attachez-le maintenant.
2. Préparez le retrait et la remise en place de la mémoire. Voir «Préparation du système 8335-GCA ou 8335-GTA au retrait et à la remise en place de cartes de bus mémoire», à la page 137.

Retrait :

3. Localisez la carte de bus mémoire contenant la barrette mémoire DIMM défectueuse. La figure 31 illustre l'emplacement des cartes de bus mémoire sur le système 8335-GCA ou 8335-GTA et la figure 32 illustre les emplacements de barrette mémoire DIMM sur la carte de bus mémoire.

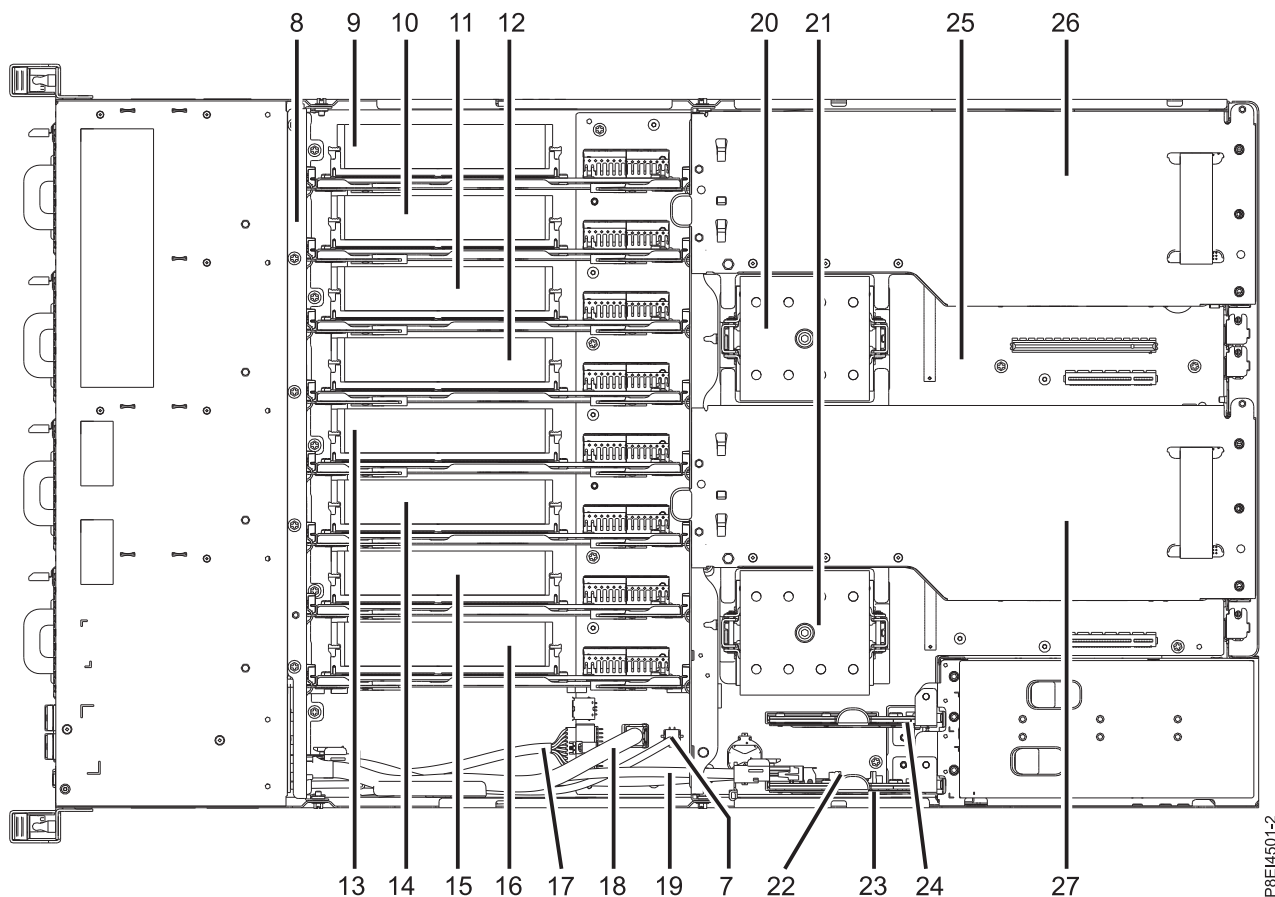


Figure 31. Emplacement des cartes de bus mémoire : positions 9 à 16

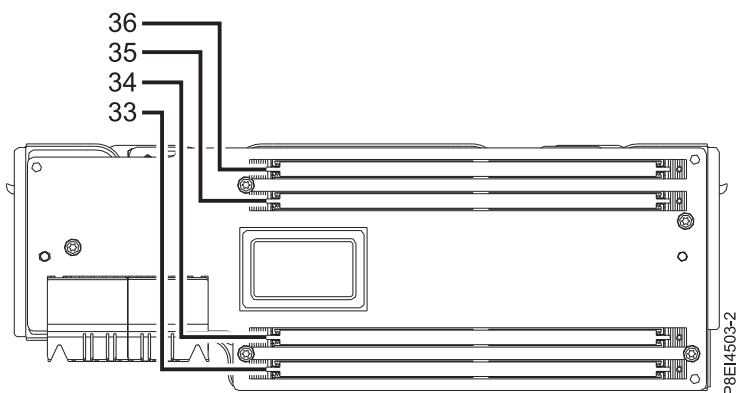
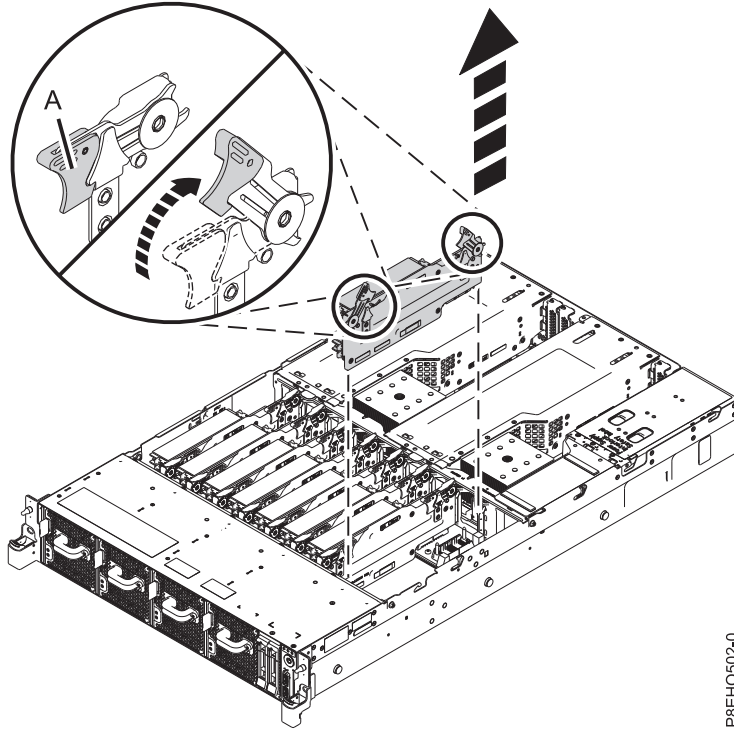


Figure 32. Emplacement des barrettes mémoire DIMM sur la carte de bus mémoire : positions 33 à 36

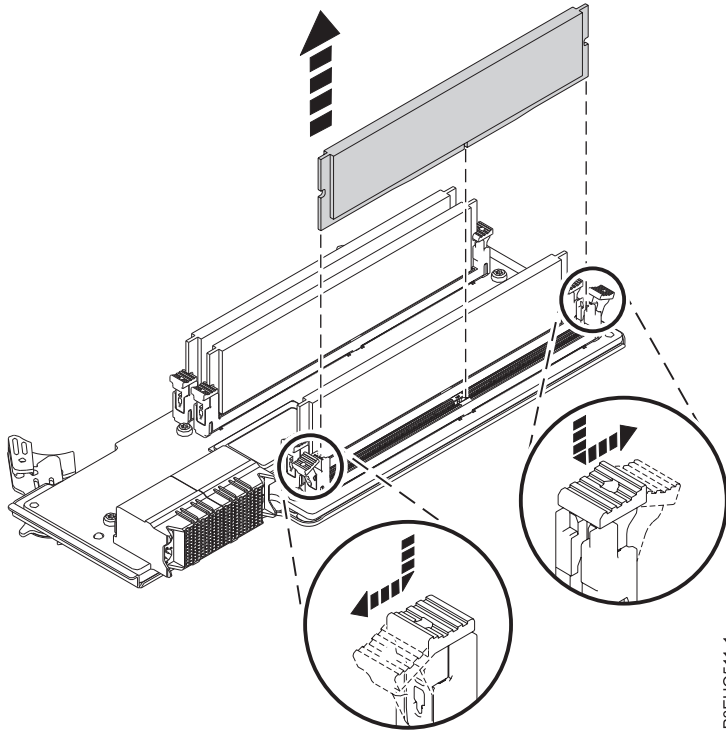
4. Retirez la carte de bus mémoire contenant la barrette mémoire DIMM défectueuse.
  - a. Ouvrez les taquets de déverrouillage de la carte de bus mémoire. Voir (A) dans la figure 33, à la page 35.



P8EHQ502-0

Figure 33. Retrait d'une carte de bus mémoire du système

- b. Retirez la carte de bus mémoire de l'emplacement en maintenant les taquets.
  - c. Placez la carte de bus mémoire sur le tapis de décharge électrostatique.
5. Retirez la barrette mémoire DIMM défectueuse de l'emplacement sur la carte de bus mémoire.
- a. Déverrouillez la barrette mémoire DIMM en appuyant sur les languettes de verrouillage dans la direction illustrée dans la figure 34, à la page 36. L'action de levier qui se produit lorsque vous appuyez sur les languettes éjecte la barrette mémoire DIMM hors de l'emplacement.



P8EHQ511-1

Figure 34. Retrait d'une barrette mémoire DIMM d'un emplacement sur la carte de bus mémoire

b. Maintenez la barrette mémoire DIMM par les bords et retirez-la de l'emplacement sur la carte de bus mémoire.

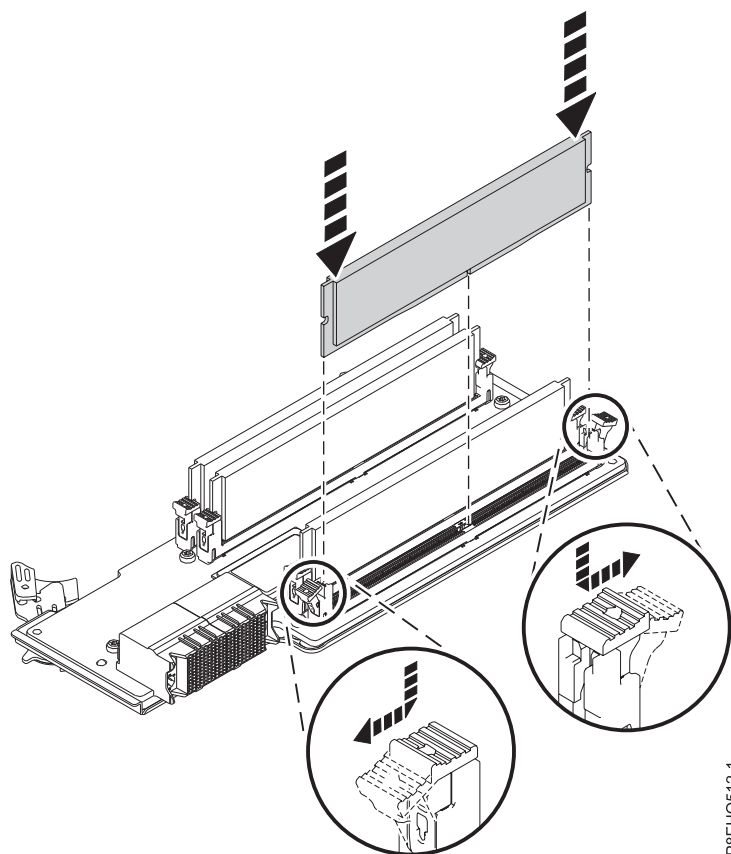
6. Placez la mémoire sur un tapis de décharge électrostatique.

**Remise en place :**

7. Pour remettre en place une barrette mémoire DIMM, procédez comme suit :

a. Appuyez sur les languettes de verrouillage pour les placer en position ouverte, dans la direction illustrée dans la figure 35, à la page 37.





P8EHQ512-1

Figure 35. Remise en place d'une barrette mémoire DIMM dans un emplacement sur la carte de bus mémoire

- b. Saisissez la barrette mémoire DIMM par ses bords et alignez-la avec l'emplacement sur la carte.
 

**Avertissement :** La mémoire est munie d'encoches pour éviter toute installation incorrecte. Repérez l'emplacement des ergots correspondant à ces encoches dans le connecteur de mémoire avant d'installer la mémoire.
- c. Appuyez fermement sur chaque côté de la barrette mémoire DIMM jusqu'à ce que vous entendiez un petit clic confirmant que la languette de verrouillage est bien enclenchée.
8. Pour remettre en place la carte de bus mémoire, procédez comme suit :
  - a. Assurez-vous que les taquets de déverrouillage sont ouverts à un angle d'environ 60 degrés, comme illustré dans la figure 36, à la page 38.
  - b. Alignez la carte de bus mémoire avec le connecteur.
  - c. Appuyez fermement sur la carte de bus mémoire pour l'insérer dans le connecteur.
  - d. Appuyez sur les taquets de déverrouillage pour les placer en position fermée. Voir (A) dans la figure 36, à la page 38.

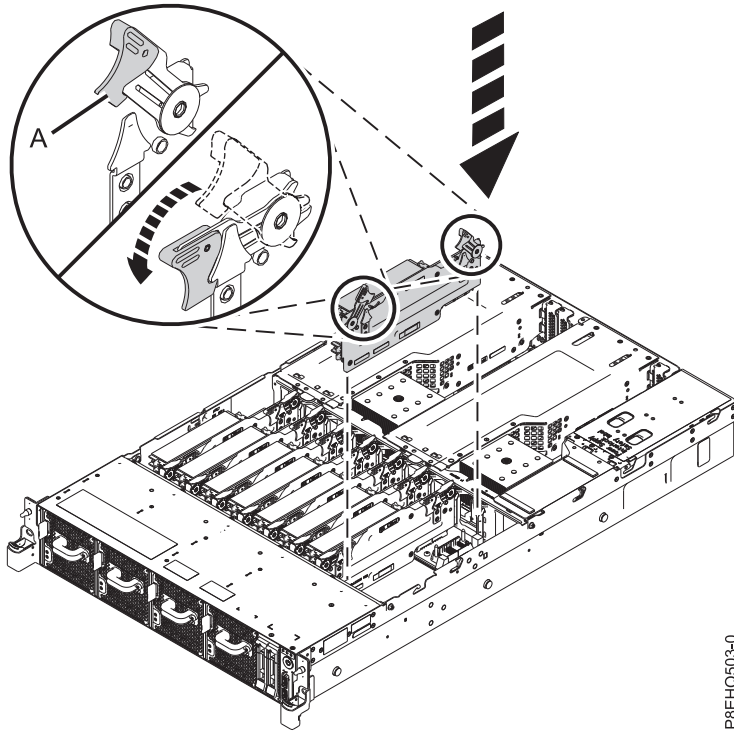


Figure 36. Remise en place d'une carte de bus mémoire dans le système

9. Placez le système en position de fonctionnement. Voir «Préparation du système au fonctionnement après le retrait et la remise en place de cartes de bus mémoire», à la page 140.
10. Vérifiez le composant installé. Voir Vérification d'une réparation sur le système 8335-GCA ou 8335-GTA ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ei3/p8ei3\\_verifyrepair.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ei3/p8ei3_verifyrepair.htm)).

## Retrait et remplacement de cartes de bus mémoire sur le système 8335-GCA ou 8335-GTA

Procédure de retrait et de remise en place d'une carte de bus mémoire sur le système 8335-GCA ou 8335-GTA.

### Retrait de cartes de bus mémoire du système 8335-GCA ou 8335-GTA

Procédure de retrait d'une carte de bus mémoire du système 8335-GCA ou 8335-GTA.

#### Procédure

1. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché. Si ce n'est pas le cas, attachez-le maintenant.
2. Localisez la carte de bus mémoire. La figure 37, à la page 39 illustre l'emplacement des cartes de bus mémoire sur le système 8335-GCA ou 8335-GTA.

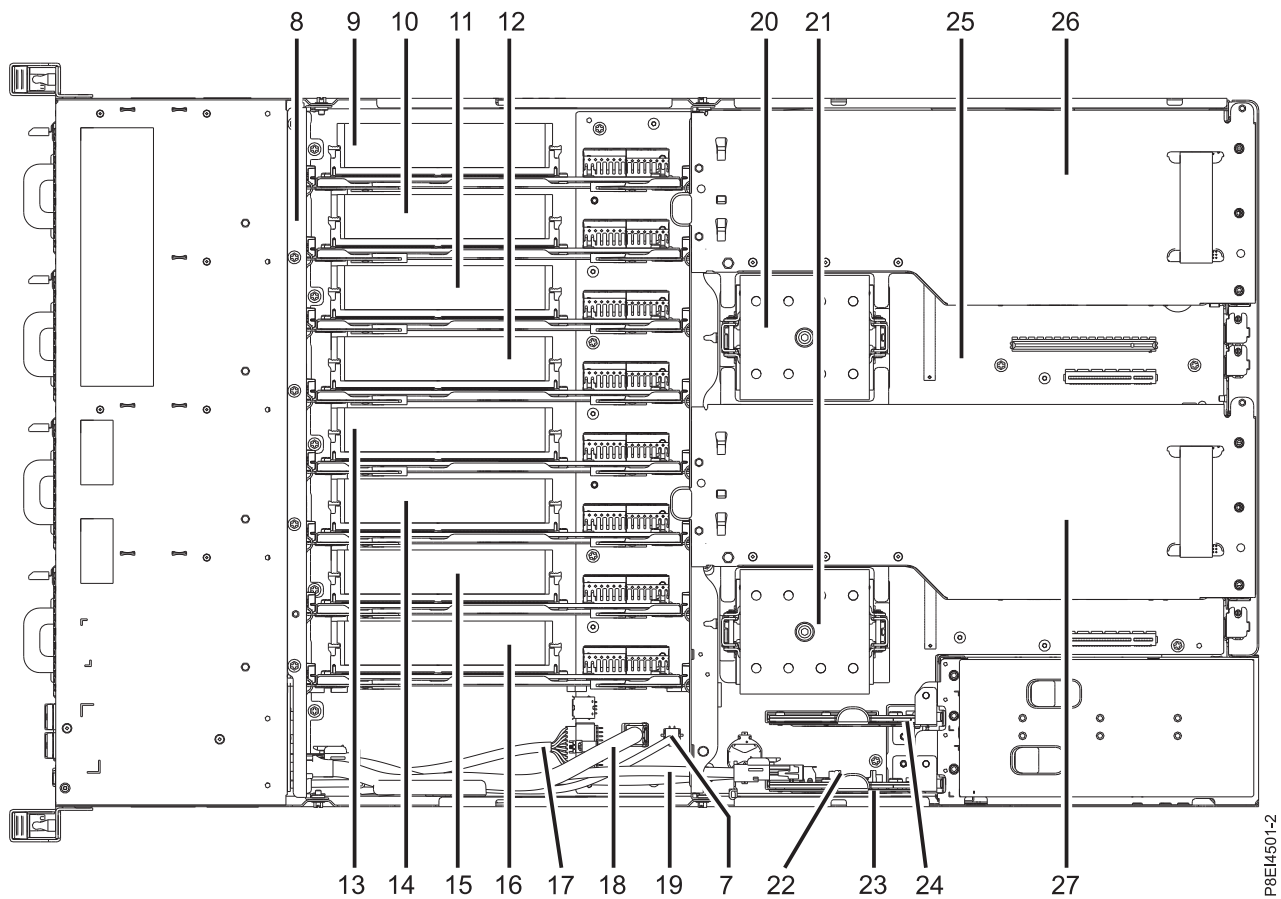
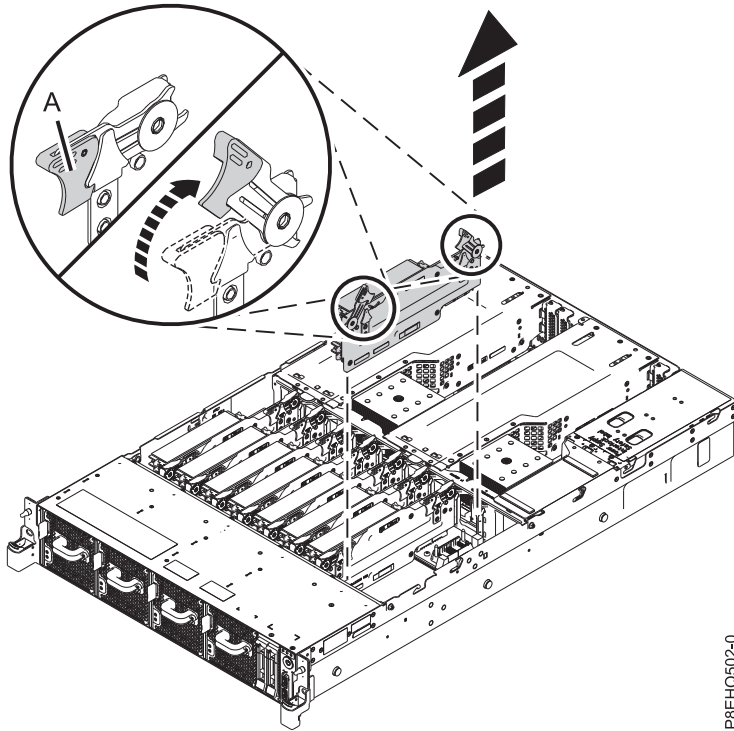


Figure 37. Emplacement des cartes de bus mémoire : positions 9 à 16

3. Retirez la carte de bus mémoire.

- a. Ouvrez les taquets de déverrouillage de la carte de bus mémoire. Voir **(A)** dans la figure 38, à la page 40.



P8EHQ502-0

Figure 38. Retrait d'une carte de bus mémoire du système

- b. Retirez la carte de bus mémoire de l'emplacement en maintenant les taquets.
- c. Placez la carte de bus mémoire sur le tapis de décharge électrostatique.
4. Le cas échéant, déplacez la barrette mémoire DIMM de la carte de bus mémoire que vous avez retirée sur la carte de bus mémoire de rechange. Pour plus d'informations, voir «Retrait et remise en place d'une barrette mémoire DIMM sur le système 8335-GCA ou 8335-GTA», à la page 33.

### Remise en place de cartes de bus mémoire dans le système 8335-GCA ou 8335-GTA

Procédure de remise en place d'une carte de bus mémoire dans le système 8335-GCA ou 8335-GTA.

#### Procédure

1. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché. Si ce n'est pas le cas, attachez-le maintenant.
2. Pour remettre en place la carte de bus mémoire, procédez comme suit :
  - a. Assurez-vous que les taquets de déverrouillage sont ouverts à un angle d'environ 60 degrés, comme illustré dans la figure 39, à la page 41.
  - b. Alignez la carte de bus mémoire avec le connecteur.
  - c. Appuyez fermement sur la carte de bus mémoire pour l'insérer dans le connecteur.
  - d. Appuyez sur les taquets de déverrouillage pour les placer en position fermée. Voir (A) dans la figure 39, à la page 41.

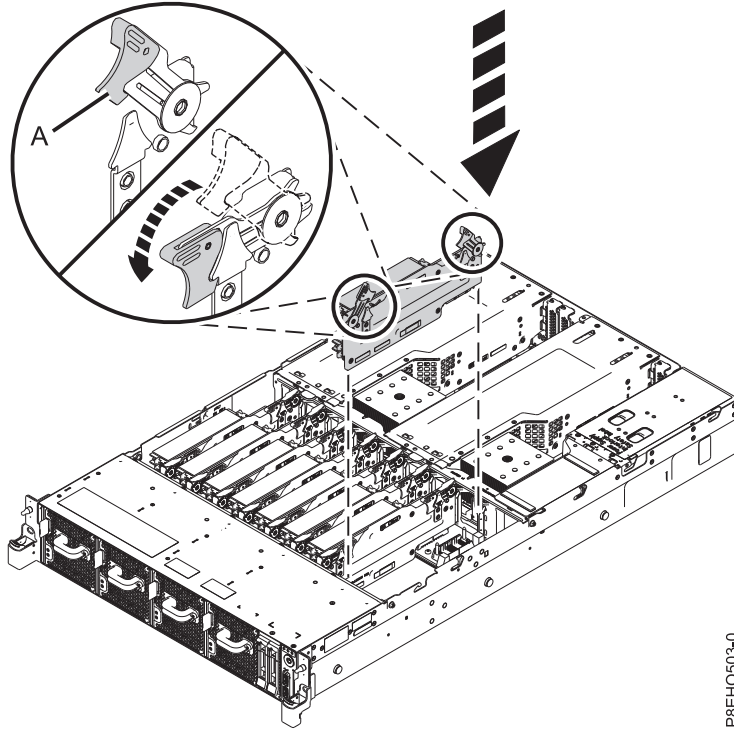


Figure 39. Remise en place d'une carte de bus mémoire dans le système

## Retrait et remplacement de cartes PCIe sur le système 8335-GCA ou 8335-GTA

Informations sur le retrait et le remplacement de cartes PCI Express (PCIe) sur le système IBM Power System S822LC (8335-GCA et 8335-GTA).

**Avertissement :** Pour des raisons de sécurité et de ventilation, si vous retirez des composants du système, vous devez vous assurer que :

- Des obturateurs d'emplacement PCIe sont présents.
- Des supports GPU ou PCIe sont présents et des obturateurs GPU ou PCIe sont installés dans les supports.

## Retrait et remplacement d'une carte PCIe dans un connecteur de bus PCIe du modèle 8335-GCA ou 8335-GTA

Pour retirer et remplacer une carte PCI Express (PCIe) dans le connecteur de bus PCIe du modèle IBM Power System S822LC (8335-GCA et 8335-GTA), procédez comme indiqué ci-après.

### Retrait d'une carte PCIe d'un connecteur de bus PCIe du modèle 8335-GCA ou 8335-GTA

Pour retirer une carte PCIe d'un connecteur de bus PCIe, procédez comme indiqué ci-après.

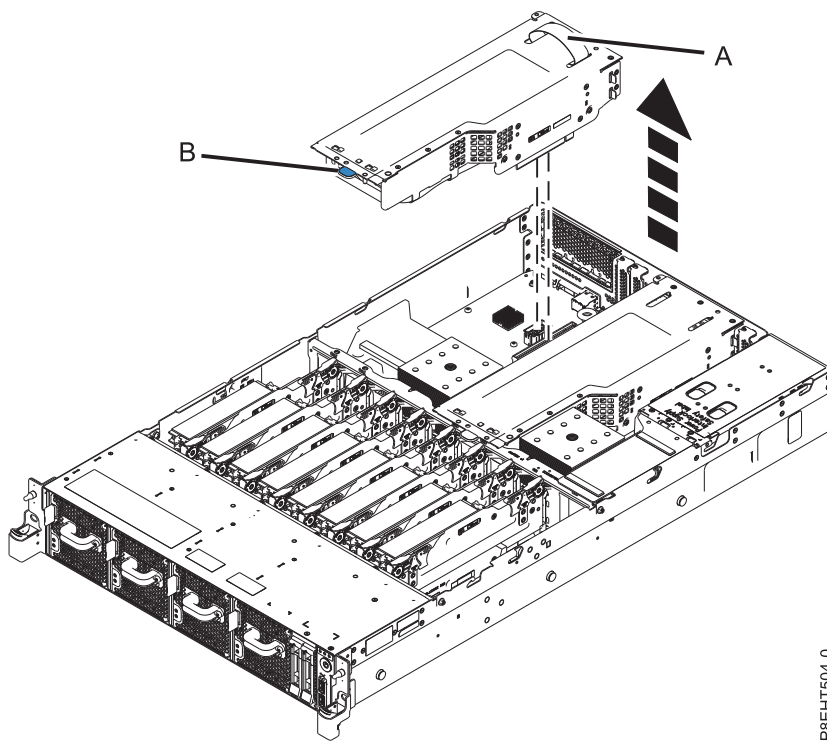
## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

**Avertissement :** Pour des raisons de sécurité et de ventilation, si vous retirez des composants du système, vous devez vous assurer que :

- Des obturateurs d'emplacement PCIe sont présents.
- Des supports GPU ou PCIe sont présents et des obturateurs GPU ou PCIe sont installés dans les supports.

## Procédure

1. Si nécessaire, étiquetez et débranchez les câbles de la carte PCIe. Le cas échéant, étiquetez et retirez également les connecteurs qui permettent un prolongement au-delà de la carte PCIe.
2. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché. Si ce n'est pas le cas, attachez-le maintenant.
3. A l'aide de l'attache et du point de contact de couleur bleue, retirez le Connecteur de bus PCIe du système. Voir figure 40.



P8EHT504-0

Figure 40. Retrait du Connecteur de bus PCIe

4. Placez le connecteur de bus PCIe sur un tapis de décharge électrostatique sur la table.
5. Retirez la carte PCIe du connecteur de bus PCIe.

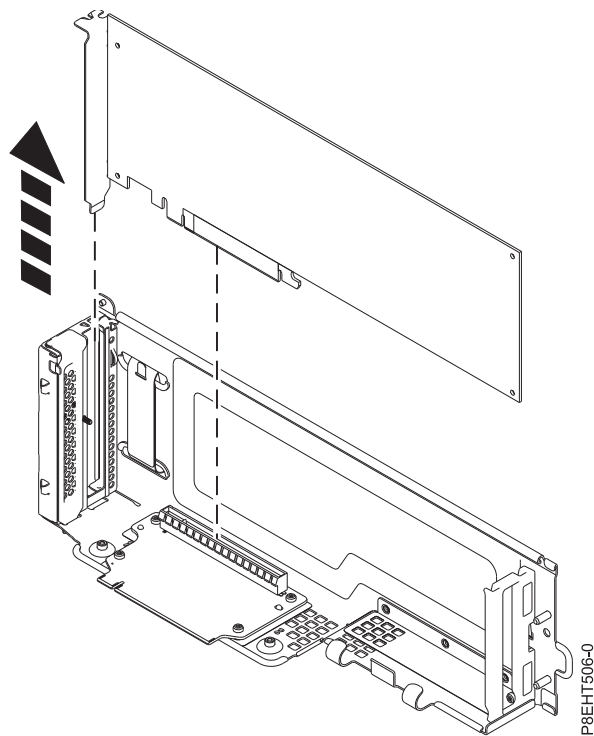


Figure 41. Retrait de la carte PCIe du connecteur de bus PCIe

6. Placez la carte PCIe sur la table.

## Remplacement d'une carte PCIe dans un connecteur de bus PCIe sur le système 8335-GCA ou 8335-GTA

Pour remplacer une carte PCIe dans un connecteur de bus PCIe, procédez comme indiqué ci-après.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

**Avertissement :** Pour des raisons de sécurité et de ventilation, si vous retirez des composants du système, vous devez vous assurer que :

- Des obturateurs d'emplacement PCIe sont présents.
- Des supports GPU ou PCIe sont présents et des obturateurs GPU ou PCIe sont installés dans les supports.

### Procédure

1. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché. Si ce n'est pas le cas, attachez-le maintenant.
2. Installez la nouvelle carte PCIe dans le connecteur de bus PCIe en prenant soin de l'aligner correctement et de l'insérer entièrement dans l'emplacement. Voir figure 42, à la page 44.

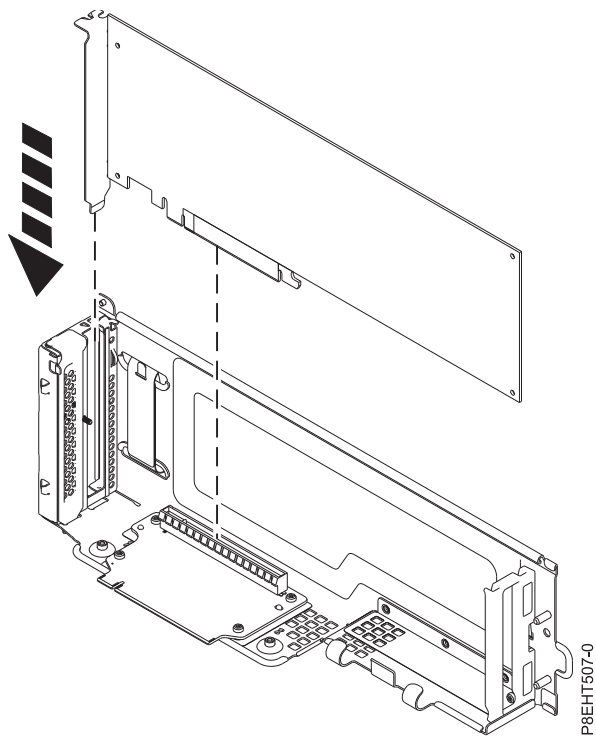


Figure 42. Insertion d'une carte PCIe dans le connecteur de bus PCIe

3. Si la carte PCIe ne remplit pas le connecteur de bus, insérez un obturateur dans celui-ci. La figure 43 illustre l'obturateur **(B)**.

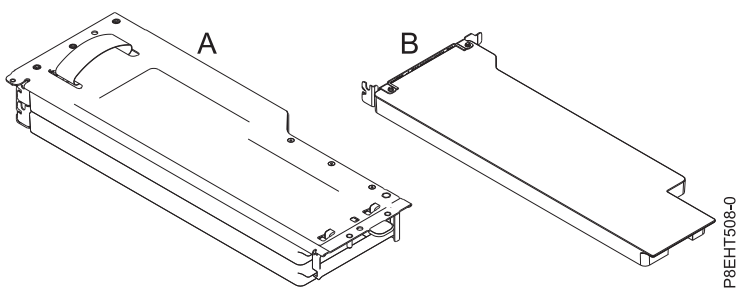
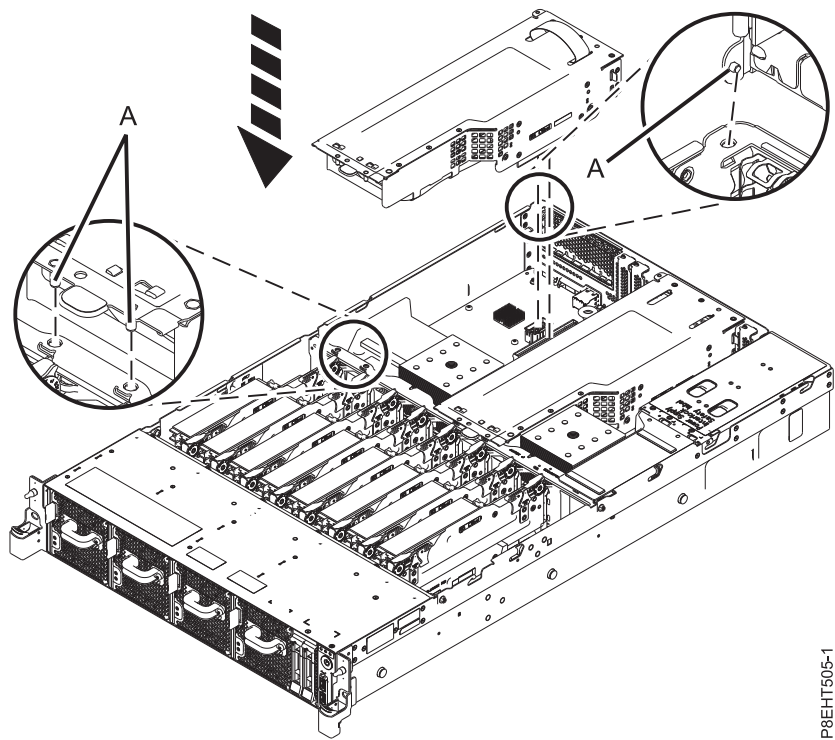


Figure 43. Connecteur de bus PCIe et obturateur

4. A l'aide des 3 broches d'alignement **(A)**, placez le Connecteur de bus PCIe dans le système. Insérez-le jusqu'à ce qu'il soit correctement installé dans le système. Voir figure 44, à la page 45.





P8EHT505-1

Figure 44. Installation du serveur Connecteur de bus PCIe

5. A l'aide des étiquettes, remettez en place les connecteurs que vous avez retirés de la carte PCIe. A l'aide des étiquettes, insérez les câbles dans la carte PCIe.

## Retrait et remplacement d'une carte PCIe sur le fond de panier système du modèle 8335-GCA ou 8335-GTA

Procédez comme suit pour retirer et remplacer des cartes PCI (Peripheral Component Interconnect Express (PCIe) dans le fond de panier système du modèle IBM Power System S822LC (8335-GCA et 8335-GTA).

### Avant de commencer

**Important :** Avant de retirer une carte flash PCIe3 1.6 TB NVMe (FC EC54 ; CCIN 58CB) ou PCIe3 3.2 TB NVMe (FC EC56 ; CCIN 58CC), prenez soin de configurer toutes les données qui trouvent sur la carte ou sur le dispositif qui contient la carte. Une fois la carte remplacée, restaurez les données.

### Retrait d'une carte PCIe du fond de panier système du modèle 8335-GCA ou 8335-GTA

Pour retirer une carte PCIe du fond de panier système, procédez comme indiqué ci-après.

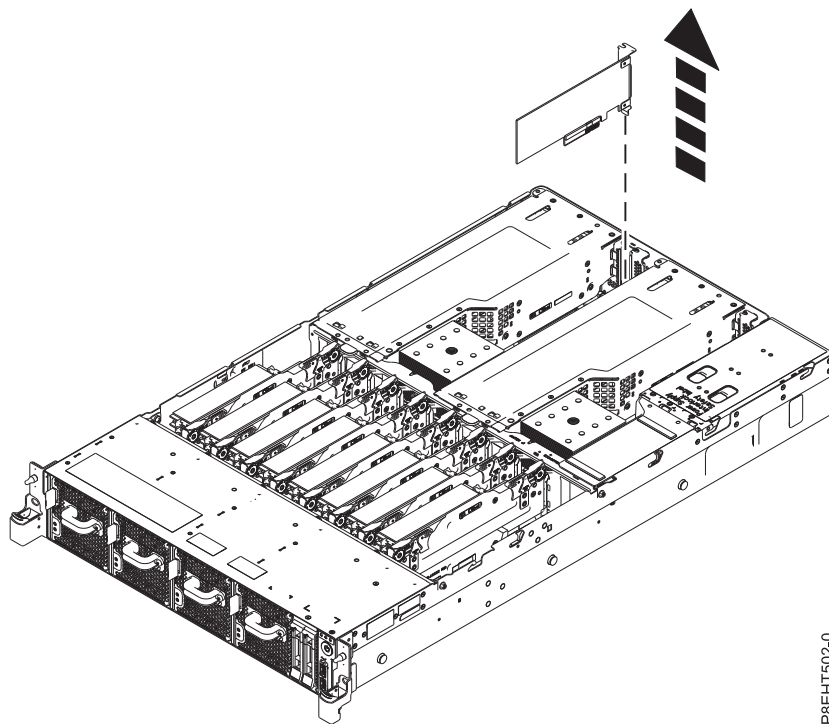
## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

**Avertissement :** Pour des raisons de sécurité et de ventilation, si vous retirez des composants du système, vous devez vous assurer que :

- Des obturateurs d'emplacement PCIe sont présents.
- Des supports GPU ou PCIe sont présents et des obturateurs GPU ou PCIe sont installés dans les supports.

### Procédure

1. Si nécessaire, étiquetez et débranchez les câbles de la carte PCIe. Le cas échéant, étiquetez et retirez également les connecteurs qui permettent un prolongement au-delà de la carte PCIe.
2. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché. Si ce n'est pas le cas, attachez-le maintenant.
3. Retirez la carte PCIe du fond de panier système



4. Placez la carte PCIe sur la table.

## Remplacement d'une carte PCIe dans le fond de panier système du modèle 8335-GCA ou 8335-GTA

Pour remplacer une carte PCIe dans le fond de panier système, procédez comme indiqué ci-après.

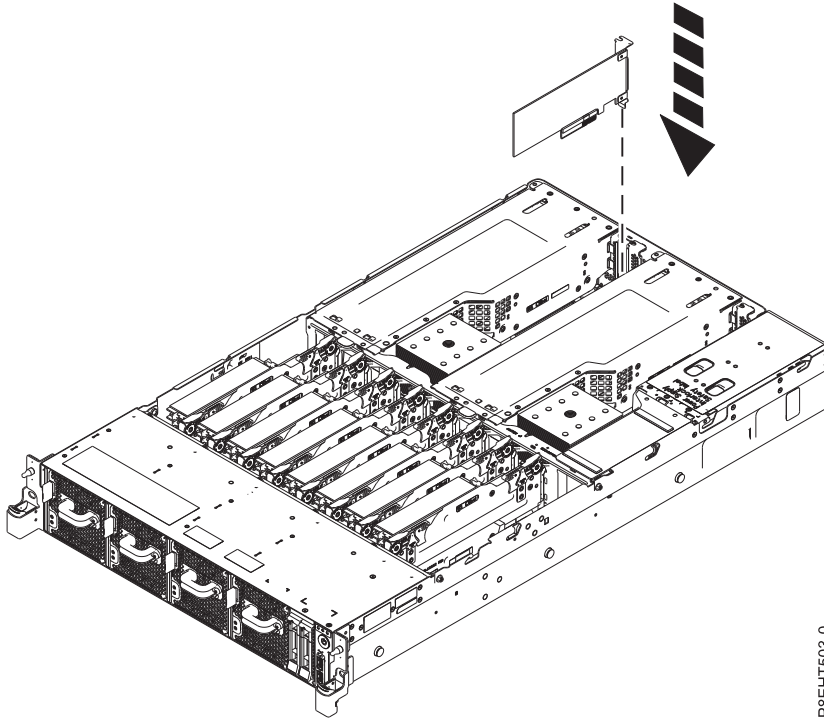
## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

**Avertissement :** Pour des raisons de sécurité et de ventilation, si vous retirez des composants du système, vous devez vous assurer que :

- Des obturateurs d'emplacement PCIe sont présents.
- Des supports GPU ou PCIe sont présents et des obturateurs GPU ou PCIe sont installés dans les supports.

### Procédure

1. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché. Si ce n'est pas le cas, attachez-le maintenant.
2. Insérez la nouvelle carte PCIe dans le fond de panier système en prenant soin de l'aligner correctement et de l'insérer entièrement dans l'emplacement.



P8EHT503-0

3. A l'aide des étiquettes, remettez en place les connecteurs que vous avez retirés de la carte PCIe. A l'aide des étiquettes, insérez les câbles dans la carte PCIe.

---

## Retrait et remplacement des connecteurs de bus d'alimentation dans le système 8335-GCA ou 8335-GTA

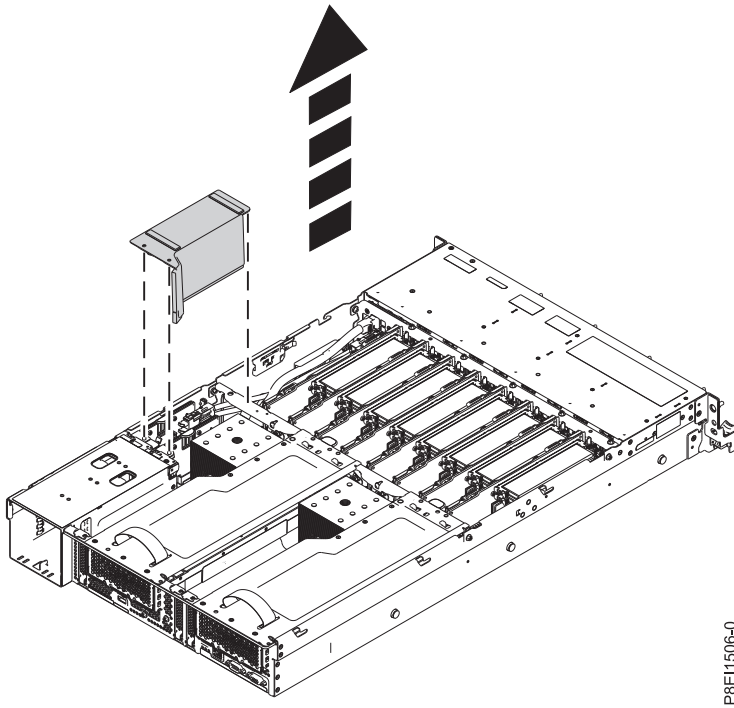
Informations sur le retrait et le remplacement de connecteurs de bus d'alimentation dans le système IBM Power System S822LC (8335-GCA et 8335-GTA).

### Retrait d'un connecteur de bus d'alimentation du système 8335-GCA ou 8335-GTA

Pour retirer un connecteur de bus d'alimentation du système 8335-GCA ou 8335-GTA, suivez la procédure décrite ci-après.

#### Procédure

1. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché. Si ce n'est pas le cas, attachez-le maintenant.
2. Retirez le déflecteur d'air du connecteur de bus d'alimentation. Voir figure 45, à la page 48.



P8E1506-0

Figure 45. Retrait du déflecteur d'air du connecteur de bus d'alimentation

3. Localisez les connecteurs de bus d'alimentation. La figure 46, à la page 49 illustre l'emplacement des connecteurs de bus d'alimentation dans le système 8335-GCA ou 8335-GTA. Le connecteur de bus d'alimentation **(B)** contient la batterie de l'horloge et le connecteur pour le cordon d'alimentation de ventilateur.

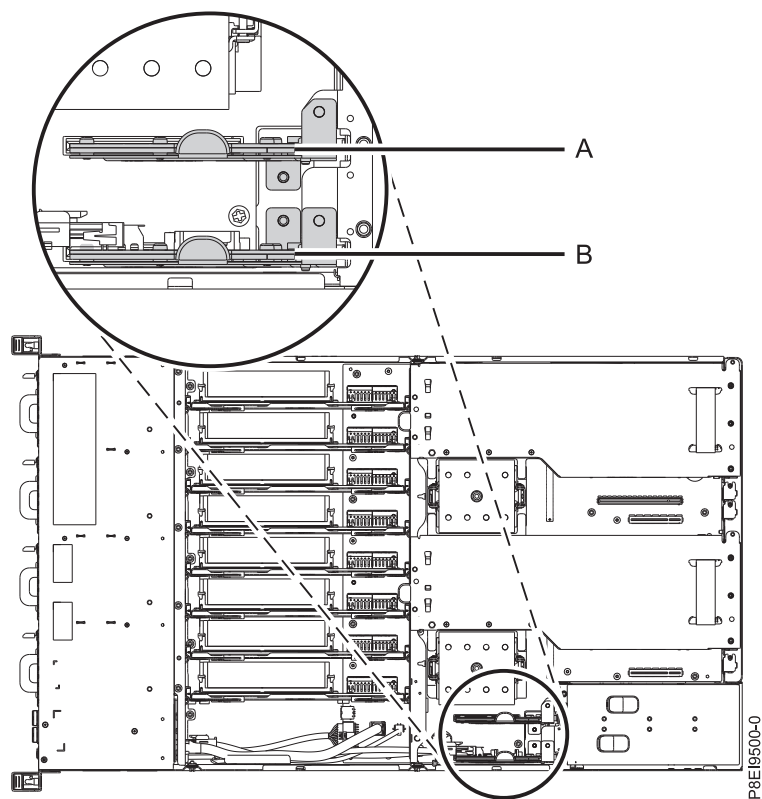


Figure 46. Emplacement des connecteurs de bus d'alimentation

4. Retirez le connecteur de bus d'alimentation défectueux.
  - a. Le cas échéant, débranchez le cordon d'alimentation de ventilateur du connecteur de bus d'alimentation **(A)** (voir la figure 47, à la page 50) en appuyant sur le levier de dégagement du loquet à l'aide de votre pouce.

**Remarque :** Vous devez appuyer sur le loquet avant de tirer sur le câble. Sinon, vous risquez d'endommager le câble et le connecteur.

  - b. Retirez le connecteur de bus d'alimentation de l'emplacement en maintenant la languette bleue. Voir **(B)** dans la figure 47, à la page 50.

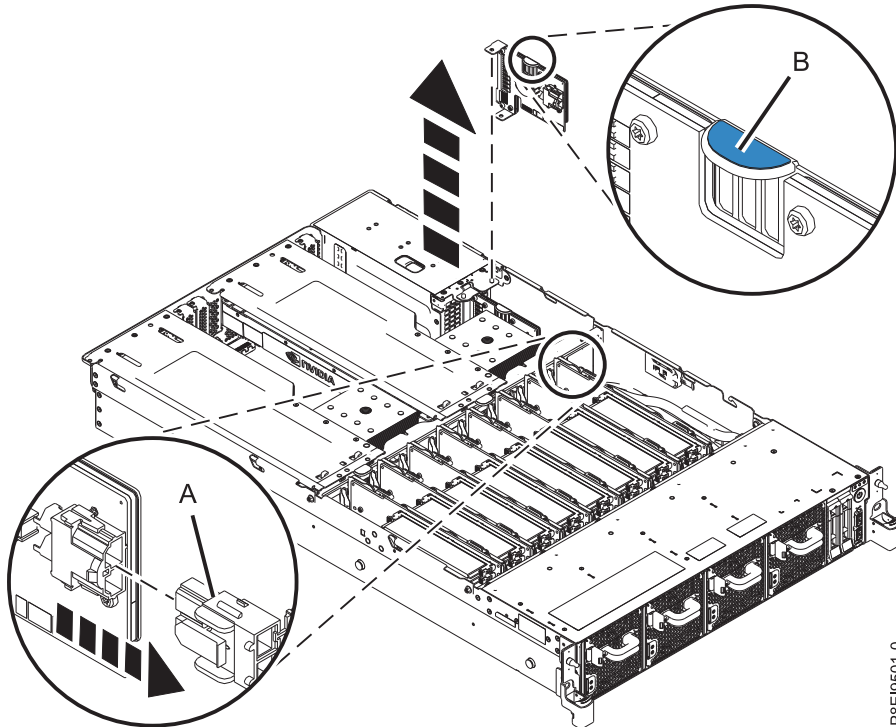


Figure 47. Retrait d'un connecteur de bus d'alimentation du système

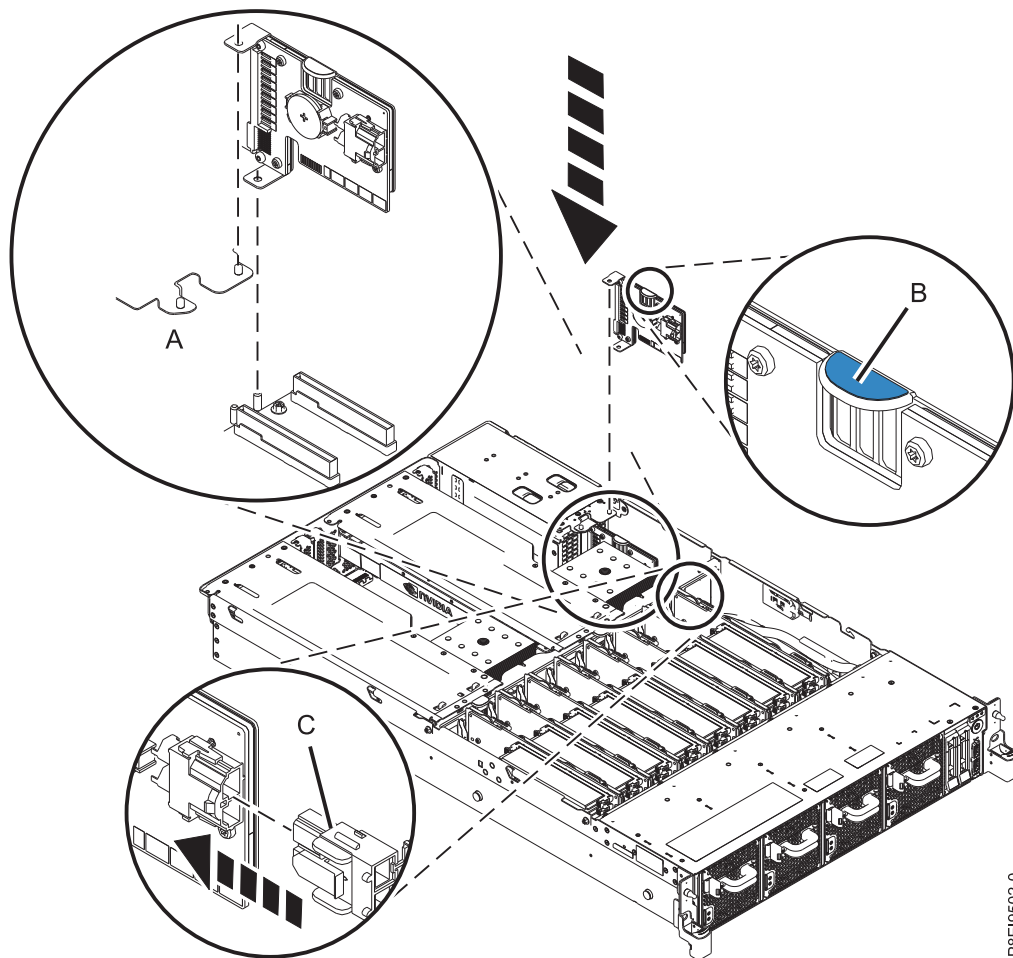
- c. Placez le connecteur de bus d'alimentation sur un tapis de décharge électrostatique.

## Remplacement d'un connecteur de bus d'alimentation sur le système 8335-GCA ou 8335-GTA

Pour remplacer un connecteur de bus d'alimentation sur le système 8335-GCA ou 8335-GTA, suivez la procédure décrite ci-après.

### Procédure

1. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché. Si ce n'est pas le cas, attachez-le maintenant.
2. Le cas échéant, remplacez la batterie de l'horloge dans l'emplacement sur le connecteur de bus d'alimentation. Pour obtenir des instructions, voir «Retrait et remise en place de la batterie de l'horloge dans les systèmes 8335-GCA ou 8335-GTA», à la page 109. La batterie de l'horloge existante peut être réutilisée, mais IBM recommande d'en installer une nouvelle lors du remplacement du connecteur de bus d'alimentation.
3. Pour remettre en place un connecteur de bus d'alimentation, procédez comme suit.
  - a. Maintenez le connecteur de bus d'alimentation par la languette bleue lorsque vous positionnez l'encoche du connecteur de bus au-dessus la broche sur le châssis du système. Voir (B) dans la figure 48, à la page 51.
  - b. Insérez le connecteur de bus d'alimentation dans l'emplacement. Utilisez les broches d'alignement pour insérer correctement le connecteur de bus. Voir (A) dans la figure 48, à la page 51.
  - c. Le cas échéant, reconnectez le cordon d'alimentation de ventilateur au connecteur de bus d'alimentation. Voir (C) dans la figure 48, à la page 51.



P8E19502-0

Figure 48. Remplacement d'un connecteur de bus d'alimentation sur le système

4. Installez le déflecteur d'air du connecteur de bus d'alimentation. Voir figure 49, à la page 52. Assurez-vous que les trous du déflecteur d'air sont alignés sur les broches du système.

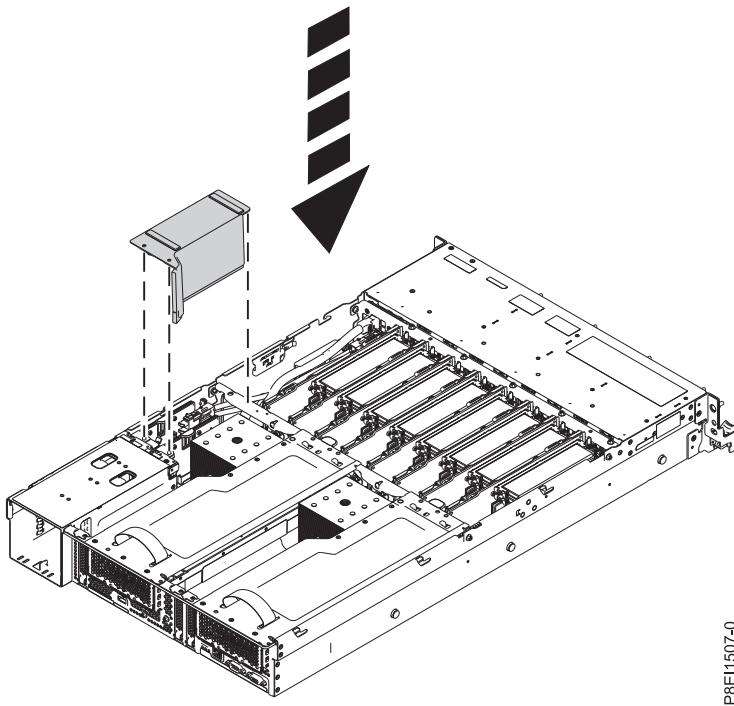


Figure 49. Installation du déflecteur d'air du connecteur de bus d'alimentation

---

## Retrait et remise en place d'un bloc d'alimentation dans le système 8335-GCA ou 8335-GTA

Informations relatives au retrait et à la remise en place des blocs d'alimentation dans le système IBM Power System S822LC (8335-GCA et 8335-GTA).

### Préparation du système au retrait et à la remise en place d'un bloc d'alimentation

Pour préparer le système au retrait et à la remise en place d'un bloc d'alimentation, procédez comme suit.

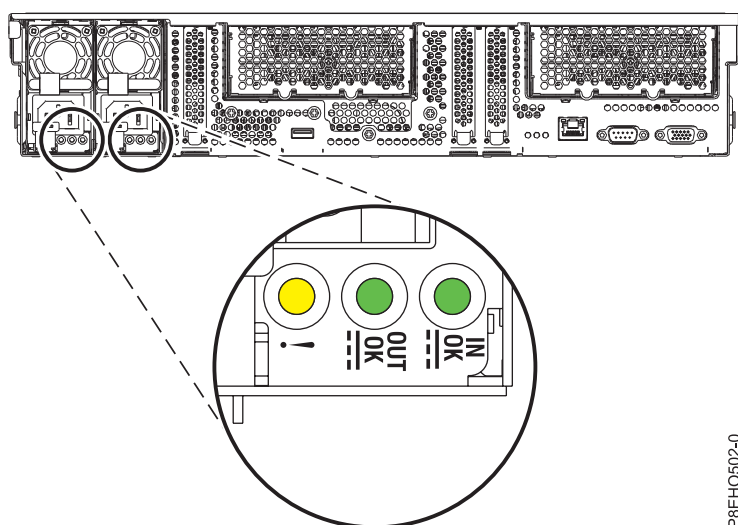
#### Procédure

1. Effectuez les tâches prérequis. Pour des instructions, voir «Avant de commencer», à la page 115.
2. Identifiez le composant et le système sur lequel vous travaillez. Pour des instructions, voir «Identification du système contenant le composant à remplacer», à la page 118.
3. Le cas échéant, ouvrez le volet de l'armoire situé à l'arrière du système.
4. 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.
5. Localisez les voyants (LED) sur les blocs d'alimentation. Deux blocs d'alimentation sont installés à l'arrière du système. La figure 50 montre l'emplacement des voyants.



P8EHO502-0

Figure 50. Emplacement des blocs d'alimentation et des voyants

Le bloc d'alimentation est équipé de trois voyants indiquant son état :

- Un voyant de mise sous tension CA (vert)
- Un voyant de mise sous tension CC (vert)
- Un voyant de panne (orange)

Le tableau 1 fournit les descriptions des états des voyants des blocs d'alimentation et vous aidera à voir si les blocs d'alimentation sont opérationnels ou défaillants.

Tableau 1. Description des états des voyants du bloc d'alimentation

Voyant d'alimentation CA (vert)	Voyant d'alimentation CC (vert)	Voyant d'erreur et d'identification d'incident (orange)	Etat du bloc d'alimentation
Allumé (fixe)	Allumé (fixe)	Eteint	Le bloc d'alimentation fonctionne correctement.
Allumé (fixe)	Clignotant	Eteint	Le système est éteint mais le bloc d'alimentation reste connecté à la source d'alimentation.
Allumé (fixe)	Eteint	Allumé	Le bloc d'alimentation ne fonctionne pas correctement ou est défaillant.

6. Déterminez si la réparation peut continuer de manière simultanée avec le système sous tension. Les conditions suivantes doivent être vérifiées pour que la réparation puisse se poursuivre de manière simultanée :

- Si vous effectuez une réparation sur un système 8335-GCA :
  - Des blocs d'alimentation doivent être installés dans les deux emplacements.
  - Si un seul voyant orange est **allumé**, la réparation peut être effectuée de manière simultanée.

**Avertissement :**

- Le retrait et la remise en place du bloc d'alimentation est une tâche qui doit durer très peu de temps lorsque le système est sous tension (en simultané).
- Pour éviter l'arrêt du système, vous devez remplacer le bloc d'alimentation défaillant dans les **cinq** minutes qui suivent le retrait du bloc d'alimentation du système.
- Assurez-vous que vous avez lu la procédure complète de retrait et de remise en place du bloc d'alimentation et que vous êtes préparé pour retirer et remettre en place le bloc d'alimentation dans les délais impartis.
- Si vous effectuez la réparation d'un système 8335-GTA, la réparation simultanée du bloc d'alimentation n'est pas prise en charge et vous devez éteindre le système. Passez à l'étape 7 et suivez les instructions relatives aux réparations non simultanées.

7. Sélectionnez une action :

- Pour effectuer une réparation simultanée avec le système en marche :
  - a. Poursuivez la procédure avec le système sous tension.
  - b. Retirez le bloc d'alimentation défaillant indiqué par le voyant orange de panne. Pour obtenir des instructions, voir «Retrait d'un bloc d'alimentation du système 8335-GCA ou 8335-GTA».

**A faire :** Si vous ne remplacez pas le bloc d'alimentation dans les cinq minutes qui suivent son retrait du système, le système risque de s'éteindre automatiquement.

- Pour effectuer une réparation non simultanée avec le système hors tension :
  - a. Étiquetez le bloc d'alimentation défaillant indiqué par le voyant orange de panne.
  - b. Arrêtez le système. Pour obtenir des instructions, voir «Arrêt du système», à la page 124.
  - c. Débranchez le système pour l'isoler de la source d'alimentation. Pour obtenir des instructions, voir «Déconnexion des cordons d'alimentation d'un système 8335-GCA ou 8335-GTA», à la page 133.
  - d. A l'aide de votre étiquette, retirez le bloc d'alimentation défaillant. Pour obtenir des instructions, voir «Retrait d'un bloc d'alimentation du système 8335-GCA ou 8335-GTA».

## **Retrait d'un bloc d'alimentation du système 8335-GCA ou 8335-GTA**

Pour retirer un bloc d'alimentation du système, procédez comme suit.

### **Procédure**

1. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché. Si ce n'est pas le cas, attachez-le maintenant.
2. Étiquetez et déconnectez le cordon d'alimentation du bloc d'alimentation défaillant.

**Avertissement :** Le cas échéant, ne retirez pas le cordon d'alimentation du bras de routage des câbles.

- a. Étiquetez le cordon d'alimentation, puis desserrez l'attache velcro pour libérer le cordon de la poignée du bloc d'alimentation. Voir figure 51, à la page 55.
- b. Tirez l'extrémité du cordon hors du bloc d'alimentation.
- c. Conservez l'attache velcro pour son utilisation ultérieure.

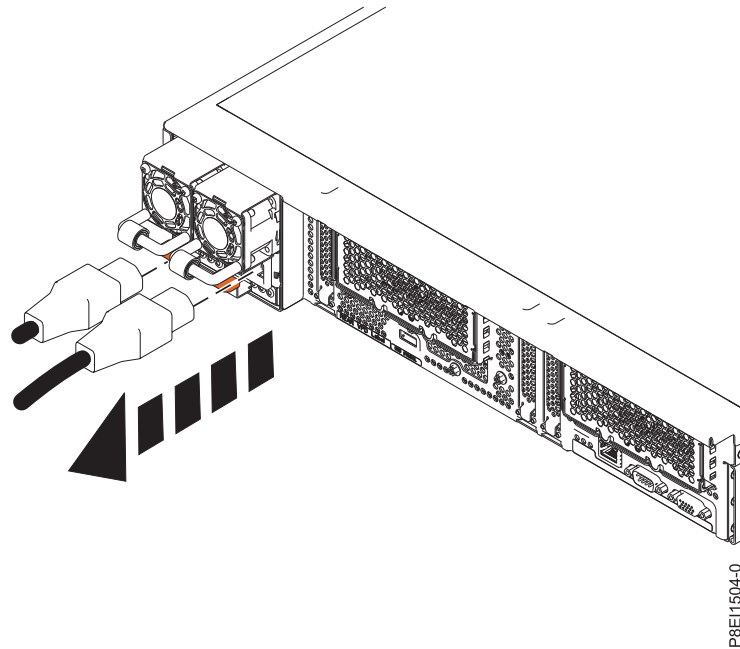


Figure 51. Déconnexion du cordon d'alimentation du bloc d'alimentation

3. Retirez le bloc d'alimentation du système.
  - a. Pour retirer le bloc d'alimentation de sa position dans le système, poussez l'onglet de verrouillage de couleur ocre (A). Voir figure 52.
  - b. Tenez la poignée du bloc d'alimentation d'une main et extrayez partiellement le bloc d'alimentation (B) du système.
  - c. Placez votre autre main sous le bloc d'alimentation et tirez sur ce dernier pour le faire sortir complètement du système, puis placez-le sur un tapis de décharge électrostatique.

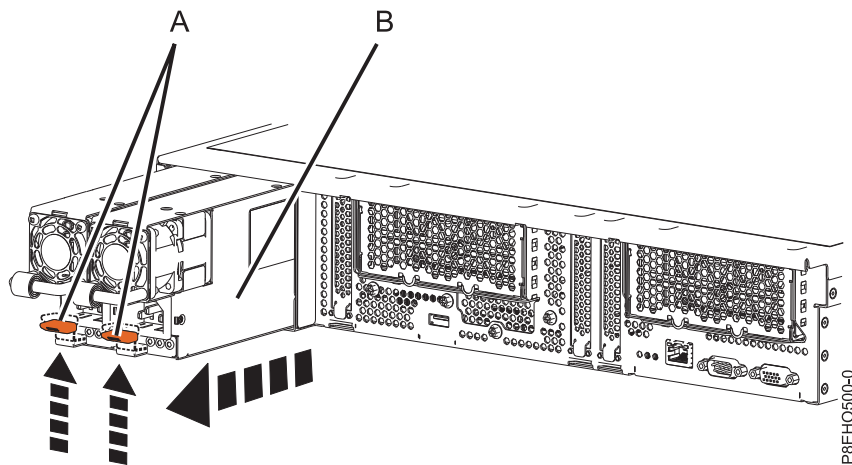


Figure 52. Retrait d'un bloc d'alimentation du système

## Remise en place d'un bloc d'alimentation dans le système 8335-GCA ou 8335-GTA

Pour remettre en place un bloc d'alimentation dans le système, procédez comme suit.

## Procédure

1. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché. Si ce n'est pas le cas, attachez-le maintenant.
2. Alignez le bloc d'alimentation (A) avec la baie et faites glisser le bloc d'alimentation dans le système jusqu'à ce que le loquet de couleur ocre (B) s'enclenche. Voir figure 53.

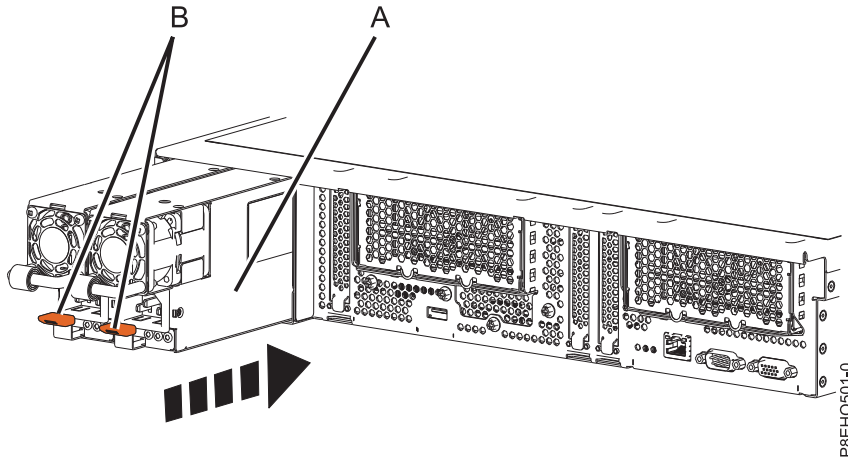


Figure 53. Remise en place d'un bloc d'alimentation dans le système

3. Connectez et attachez le cordon d'alimentation au bloc d'alimentation.
  - a. Connectez le cordon d'alimentation au bloc d'alimentation. Voir figure 54.
  - b. A l'aide de l'attache velcro, attachez le cordon d'alimentation à la poignée du bloc d'alimentation. Pour fixer les câbles d'alimentation correctement, reportez-vous à la section «Connexion des cordons d'alimentation à un système 8335-GCA ou 8335-GTA», à la page 135

**Avertissement :** Ce système est équipé de deux blocs d'alimentation. Avant de poursuivre cette procédure, connectez tous les cordons d'alimentation aux blocs d'alimentation et fixez-les.

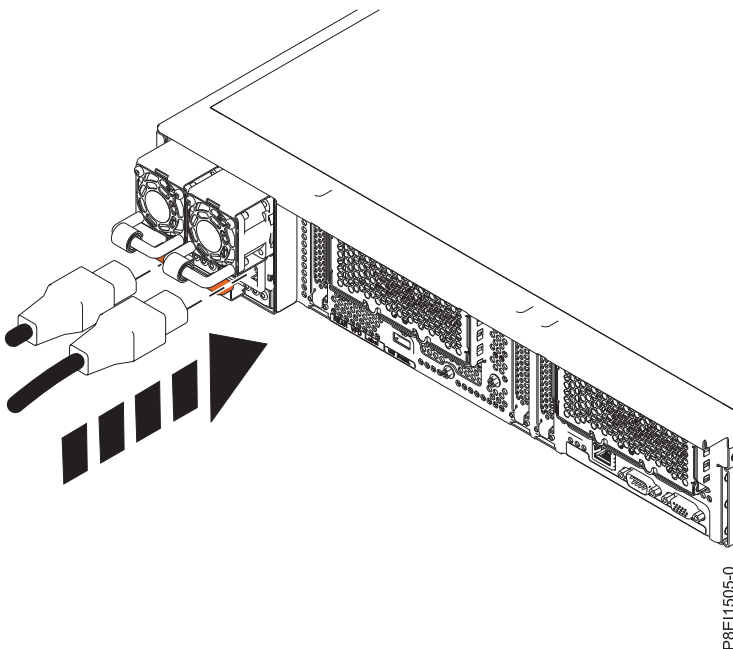


Figure 54. Connexion du cordon d'alimentation au bloc d'alimentation

## Préparation du système au fonctionnement après le retrait et la remise en place d'un bloc d'alimentation

Pour préparer le système au fonctionnement après le retrait et la remise en place d'un bloc d'alimentation, exécutez les étapes décrites dans cette procédure.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

#### Procédure

1. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché. Si ce n'est pas le cas, attachez-le maintenant.
2. Démarrez le système pour une réparation non simultanée. Pour obtenir des instructions, voir «Démarrage du système», à la page 123.
3. Notez l'état des voyants sur le bloc d'alimentation remplacé. Les voyants de ce bloc d'alimentation doivent être à l'état suivant :
  - Le voyant de mise sous tension CA est **allumé** (en continu).
  - Le voyant de mise sous tension CC est **allumé** (clignotant).
  - Le voyant orange de panne est **éteint**.
4. Vérifiez le composant installé. Voir Vérification d'une réparation sur le système 8335-GCA ou 8335-GTA ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ei3/p8ei3\\_verifyrepair.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ei3/p8ei3_verifyrepair.htm)).
5. Le cas échéant, fermez le volet de l'armoire situé à l'arrière du système.

---

## Retrait et remise en place du câble d'interrupteur d'alimentation sur le système 8335-GCA ou 8335-GTA

Procédure de retrait et de remise en place de l'ensemble câble d'interrupteur d'alimentation sur le système IBM Power System S822LC (8335-GCA et 8335-GTA).

### Retrait du câble d'interrupteur d'alimentation du système 8335-GCA ou 8335-GTA

Procédure de retrait du câble d'interrupteur d'alimentation du système IBM Power System S822LC (8335-GCA et 8335-GTA).

#### Procédure

1. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché. Si ce n'est pas le cas, attachez-le maintenant.
2. Retirez la carte de ventilateur d'unité de disque. Pour obtenir des instructions, voir «Retrait de la carte de ventilateur d'unité de disque du modèle 8335-GCA ou 8335-GTA», à la page 10.
3. Localisez le câble USB avant (**A**) et le câble d'interrupteur d'alimentation (**B**). Ils permettent de raccorder le fond de panier système et l'interrupteur d'alimentation le long de la paroi interne du système. Étiquetez chaque câble.

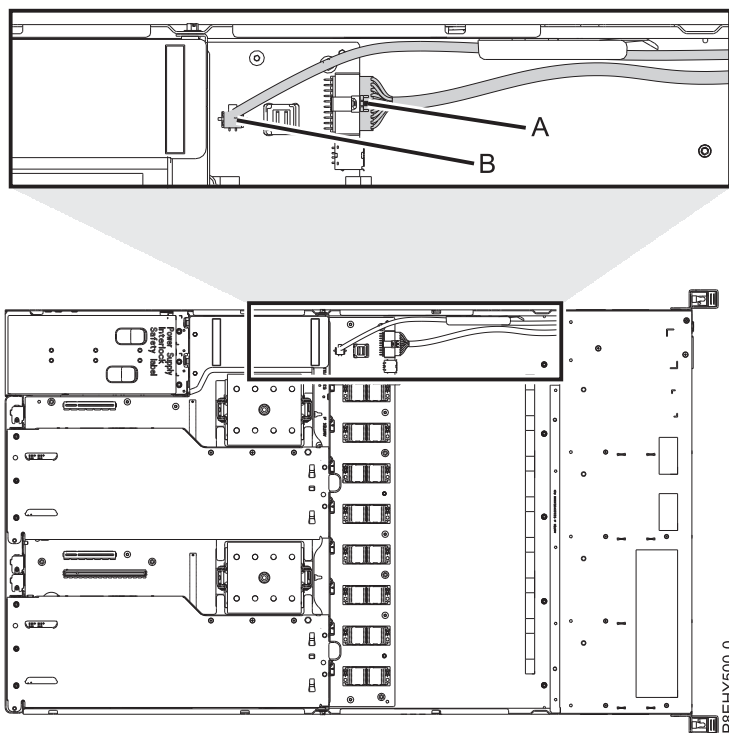


Figure 55. Emplacement des connecteurs du câble d'interrupteur d'alimentation

4. Libérez chaque câble de la patte de retenue située sur la paroi interne du système.
5. En appuyant sur le levier de dégagement du connecteur, débranchez le câble USB avant (A). Voir figure 56, à la page 59.

**Remarque :** Le levier de dégagement du connecteur doit être abaissé avant le débranchement du câble. Sinon, le câble et le connecteur risquent d'être endommagés.

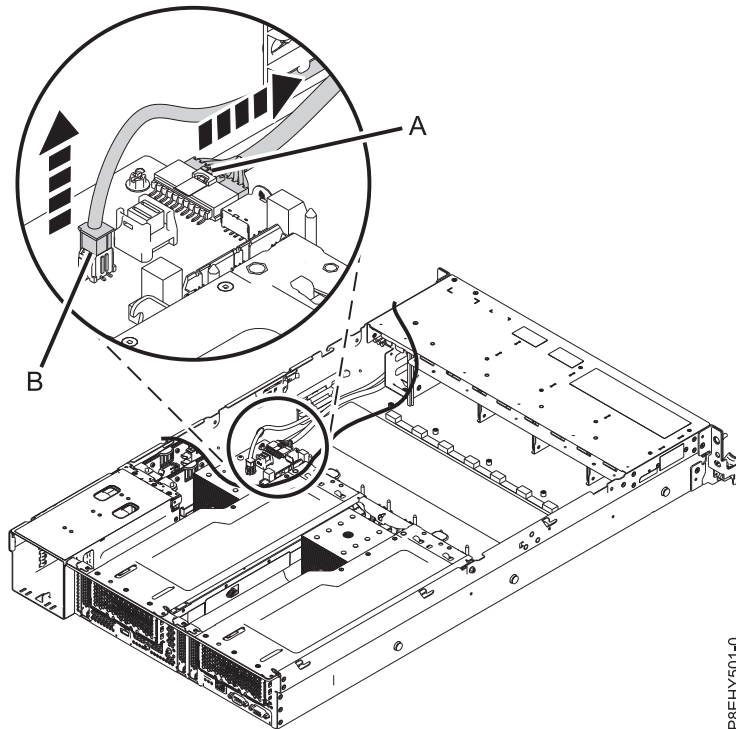


Figure 56. Retrait du câble USB avant et du câble d'interrupteur d'alimentation du fond de panier système et de la carte de ventilateur d'unité de disque

6. En appuyant sur le levier de dégagement du connecteur, débranchez le câble d'interrupteur d'alimentation (B) du fond de panier système. Voir figure 56.
7. Retirez le support d'installation en armoire du côté du système. Voir figure 57.

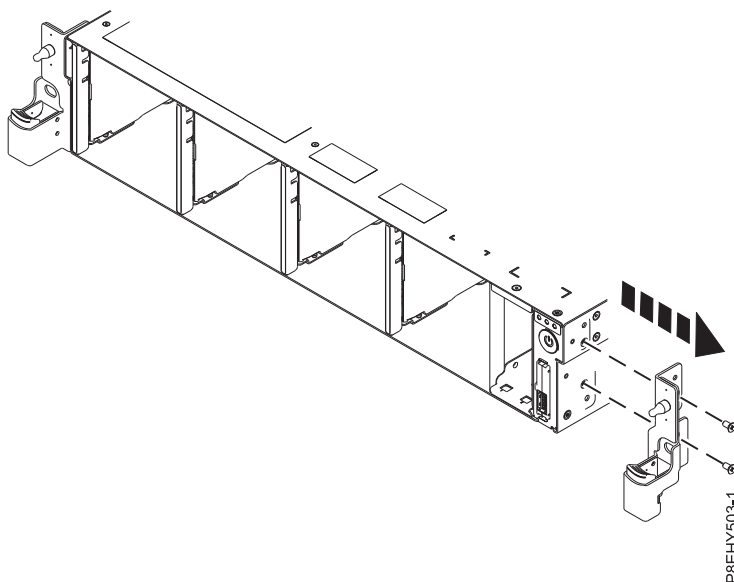


Figure 57. Retrait du support d'installation en armoire

8. Retirez les vis de la partie supérieure et de chaque côté de l'interrupteur d'alimentation. Voir figure 58, à la page 60.

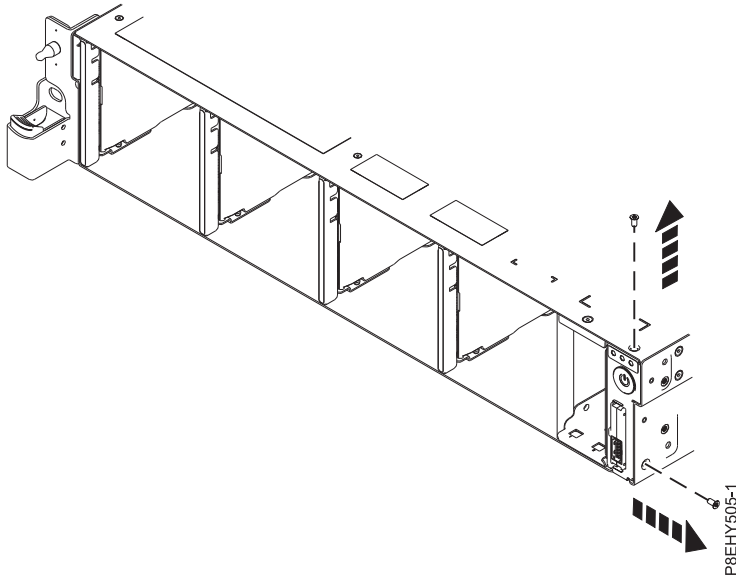


Figure 58. Retrait des vis de la partie supérieure et de chaque côté

9. Retirez l'interrupteur d'alimentation du système. Voir figure 59.

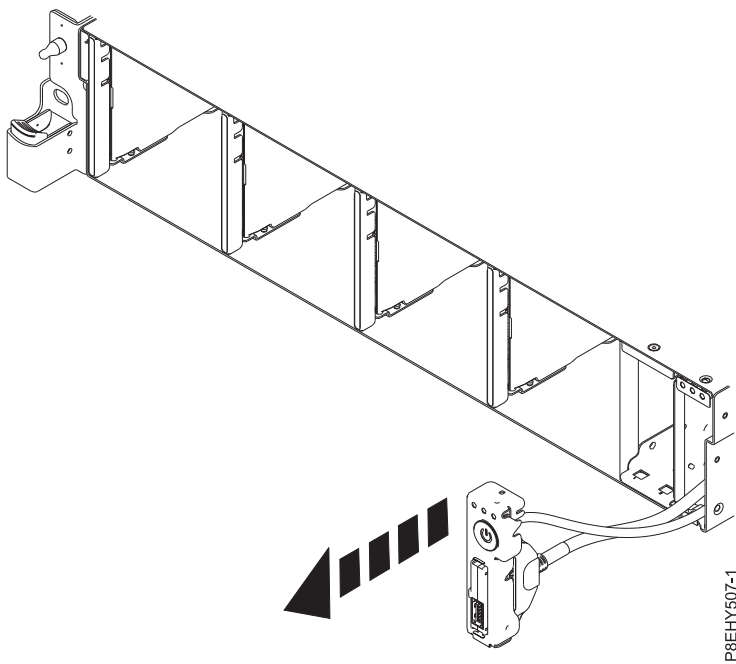


Figure 59. Retrait de l'interrupteur d'alimentation du système

10. En appuyant sur le levier de dégagement sur le connecteur (A), débranchez le câble USB avant de l'interrupteur d'alimentation. Voir figure 60, à la page 61.



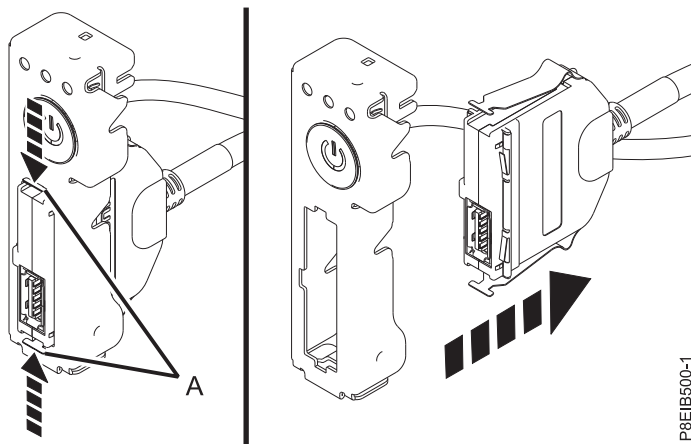


Figure 60. Retrait du câble USB avant de l'interrupteur d'alimentation

11. Placez l'interrupteur d'alimentation et le câble USB avant sur la table.

## Remise en place du câble d'interrupteur d'alimentation dans le système 8335-GCA ou 8335-GTA

Procédure de remise en place du câble d'interrupteur d'alimentation dans le système IBM Power System S822LC (8335-GCA et 8335-GTA).

### Procédure

1. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché. Si ce n'est pas le cas, attachez-le maintenant.
2. Localisez le câble d'interrupteur d'alimentation de rechange et retirez-le de sa housse de protection en plastique.
3. Branchez le câble USB avant à l'interrupteur d'alimentation. Appuyez sur les pattes de retenue (A) de sorte que le port USB s'enclenche dans l'interrupteur d'alimentation. Voir figure 61.

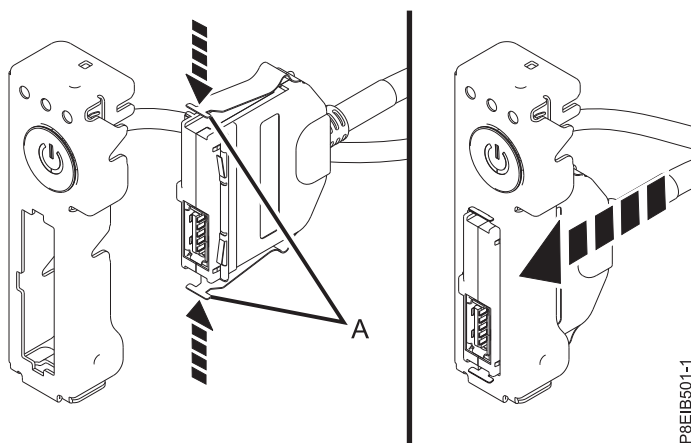
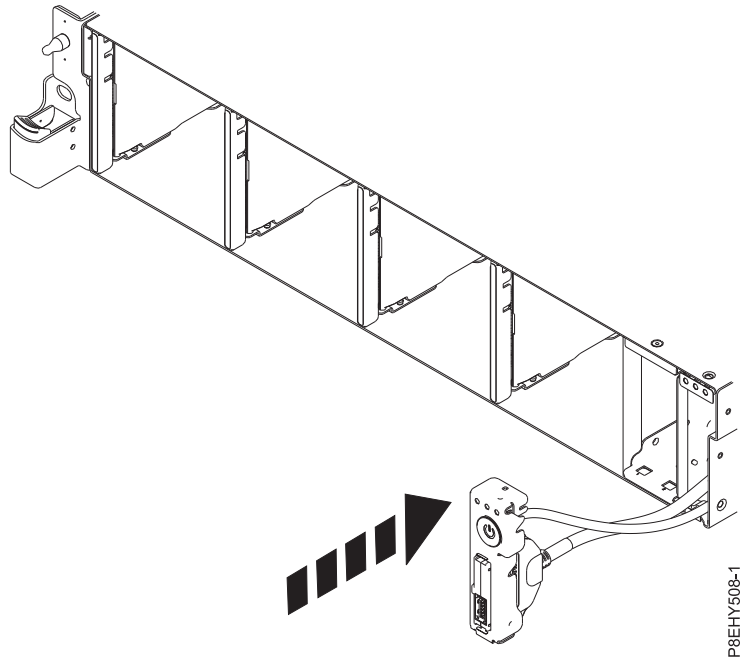
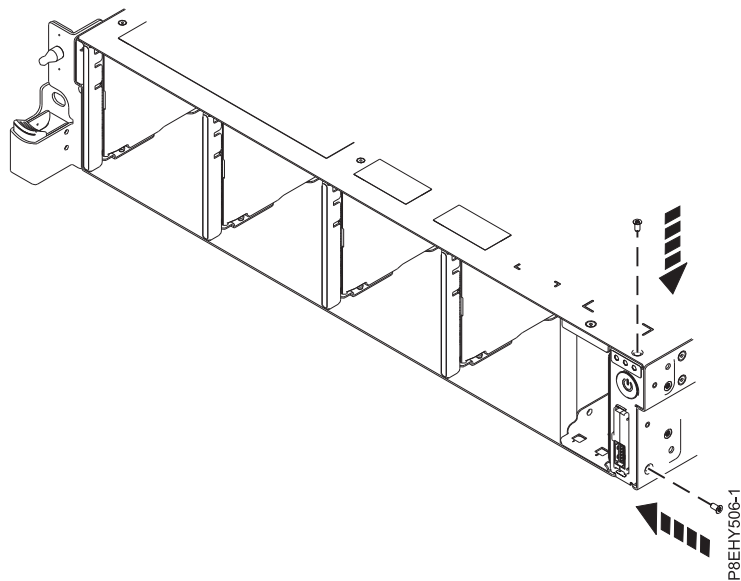


Figure 61. Raccordement du câble USB avant à l'interrupteur d'alimentation

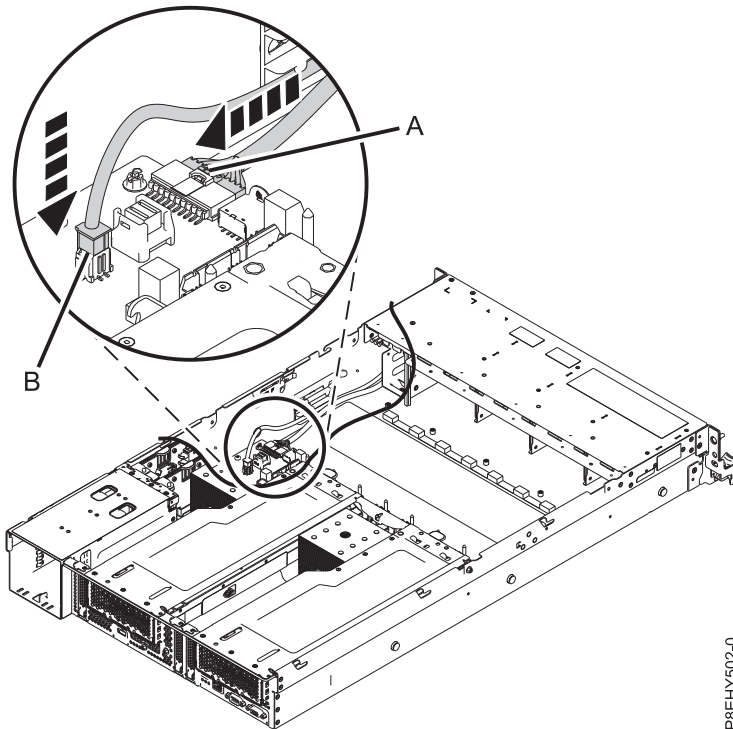
4. Insérez l'interrupteur d'alimentation et les câbles dans le système. Prenez soin d'acheminer les câbles jusqu'au fond de panier système.



5. Remettez en place les vis de la partie supérieure et de chaque côté pour l'interrupteur d'alimentation

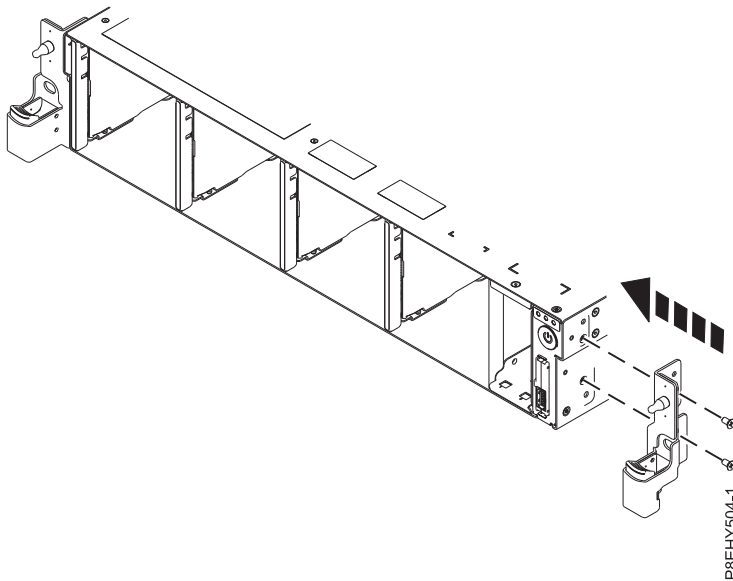


6. A l'aide des étiquettes, raccordez le câble USB avant (A) et le câble d'interrupteur d'alimentation (B) au fond de panier système. Assurez-vous que la patte de retenue du cordon s'enclenche sur les connecteurs.



P8EHY502-0

7. Remettez en place le support d'installation en armoire sur le côté du système.



P8EHY504-1

8. Sécurisez chaque câble dans la patte de retenue située sur la paroi interne du système.
9. Remettez en place la carte de ventilateur de disque. Pour obtenir des instructions, voir «Remise en place de l'ensemble carte de ventilateur d'unité de disque dans le système 8335-GCA ou 8335-GTA», à la page 12.

## Retrait et remplacement du fond de panier système dans le système 8335-GCA ou 8335-GTA

Vous pouvez retirer et remplacer le fond de panier système dans le système IBM Power System S822LC (8335-GCA et 8335-GTA).

Avant de commencer le remplacement du fond de panier, notez le numéro de série du système et le type de modèle machine. Après le remplacement, vous devrez réinscrire dans le nouveau fond de panier le numéro de série du système et son type de modèle machine.

## **Retrait du fond de panier système d'un système 8335-GCA ou 8335-GTA**

Pour retirer le fond de panier système du système IBM Power System S822LC (8335-GCA et 8335-GTA), suivez la procédure décrite ci-après.

### **Pourquoi et quand exécuter cette tâche**

Dans le cadre du remplacement du fond de panier système, les modules processeur système sont déplacés de l'ancien fond de panier système vers le nouveau fond de panier système.

Lors de la remise en place du module processeur système, le dissipateur thermique est retiré. Le système peut utiliser deux types de matériau d'interface thermique : argenté avec coins biseautés ou gris avec coins carrés.

- Lorsque le dissipateur thermique est retiré du module processeur système, le matériau d'interface thermique argenté est généralement collé au dissipateur thermique. Sauf s'il est endommagé, le matériau d'interface thermique collé au dissipateur thermique peut être réutilisé. Si le matériau d'interface thermique argenté est endommagé, ne réutilisez pas le dissipateur thermique retiré. Avant de commencer la procédure de retrait et de remise en place, vérifiez que vous disposez d'un matériau d'interface thermique et d'un dissipateur thermique de rechange portant la référence 01AF286.
- Si un matériau d'interface thermique gris est utilisé et doit être remplacé, assurez-vous d'en avoir un de rechange, portant la référence 01AF742. Sinon, vérifiez que vous disposez d'un matériau d'interface thermique et d'un dissipateur thermique de rechange portant la référence 01AF286.

### **Procédure**

1. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché. Si ce n'est pas le cas, attachez-le maintenant.
2. Retirez le déflecteur d'air du connecteur de bus d'alimentation. Voir figure 62, à la page 65.

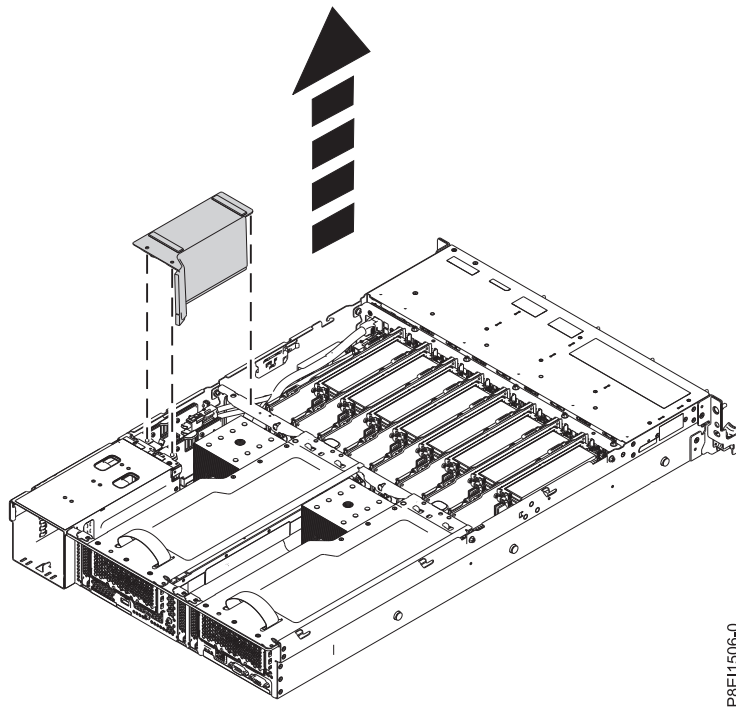
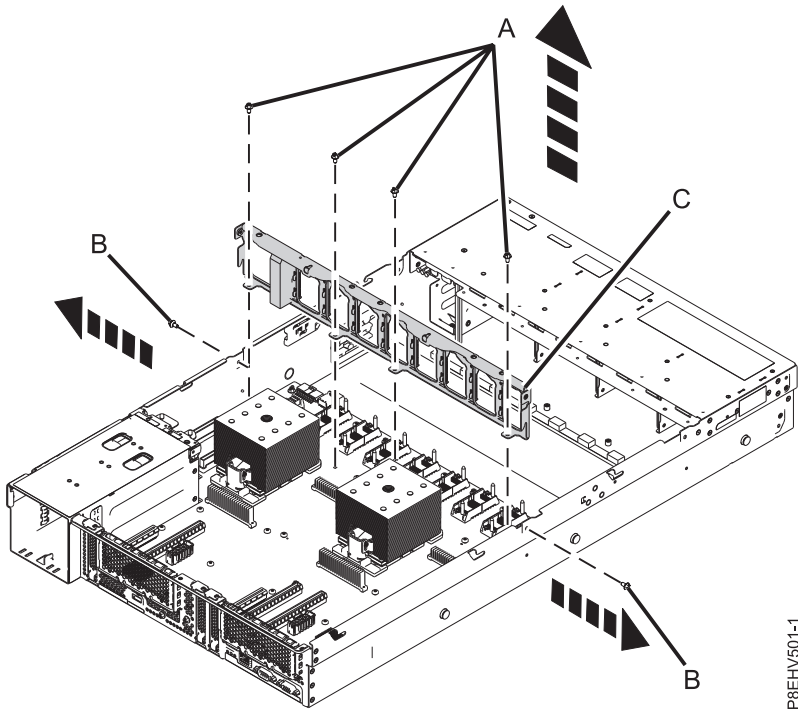


Figure 62. Retrait du déflecteur d'air du connecteur de bus d'alimentation

3. Etiquetez et retirez les assemblages d'unités GPU. Pour obtenir des instructions, voir «Retrait de l'unité de traitement graphique du système 8335-GCA ou 8335-GTA», à la page 32.
4. Etiquetez et retirez les cartes PCIe. Pour obtenir des instructions, voir «Retrait d'une carte PCIe du fond de panier système du modèle 8335-GCA ou 8335-GTA», à la page 45.
5. Etiquetez et retirez les cartes mémoire ou les obturateurs. Pour obtenir des instructions, voir «Retrait de cartes de bus mémoire du système 8335-GCA ou 8335-GTA», à la page 38.
6. Etiquetez et retirez le cordon d'alimentation de ventilateur de la carte de distribution d'alimentation. Pour obtenir des instructions, voir «Retrait du cordon d'alimentation de ventilateur du système 8335-GCA ou 8335-GTA», à la page 22.
7. Etiquetez et retirez le cordon d'interface de ventilateur et de disque du fond de panier système. Pour obtenir des instructions, voir «Retrait du cordon d'interface de ventilateur et de disque du système 8335-GCA ou 8335-GTA», à la page 14.
8. Etiquetez et retirez le câble USB et le cordon d'interface du fond de panier système. Pour obtenir des instructions, voir «Retrait du câble et connecteur USB avant du système 8335-GCA ou 8335-GTA», à la page 26.
9. Retirez les cartes de distribution d'alimentation. Pour obtenir des instructions, voir «Retrait d'un connecteur de bus d'alimentation du système 8335-GCA ou 8335-GTA», à la page 47.
10. Retirez le support du milieu (C). Voir figure 63, à la page 66.
  - a. Retirez les deux vis (B) de chaque côté du système.
  - b. Retirez les quatre vis (A) qui permettent de connecter le support du milieu au fond de panier système.
  - c. Soulevez le support du milieu (C).



P8EHV501-1

Figure 63. Retrait du support du milieu et emplacements des vis

11. Desserrez et retirez les 10 vis hexagonales de couleur noire (**D**) du fond de panier système. Les emplacements des vis sont illustrés dans la figure 64, à la page 67.

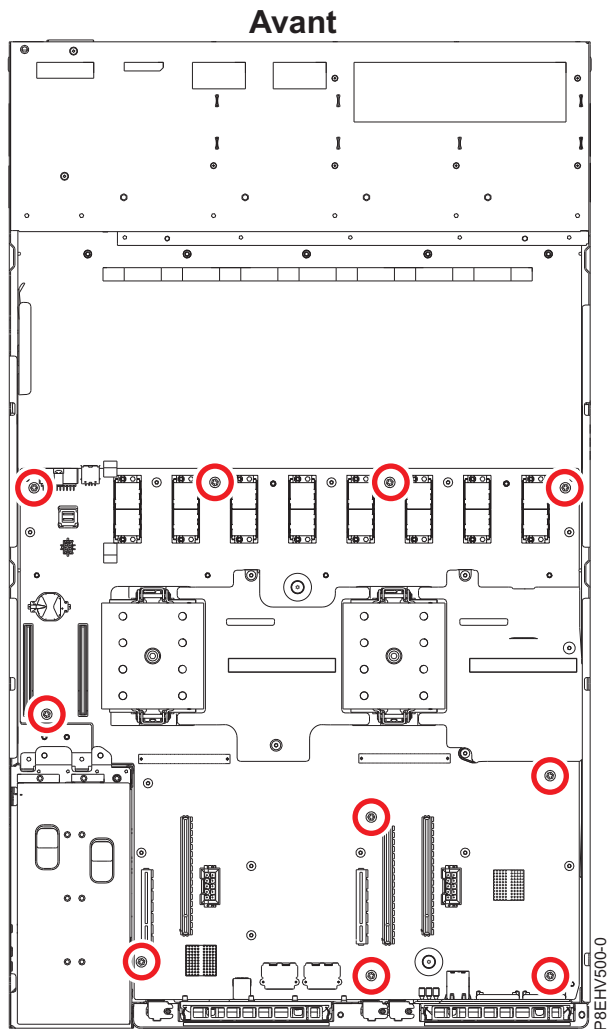


Figure 64. Emplacements des vis du fond de panier système

12. A l'aide des points de levage de couleur bleue, faites glisser le fond de panier système **(E)** vers le ventilateur, puis soulevez-le pour le retirer. Voir figure 65, à la page 68.

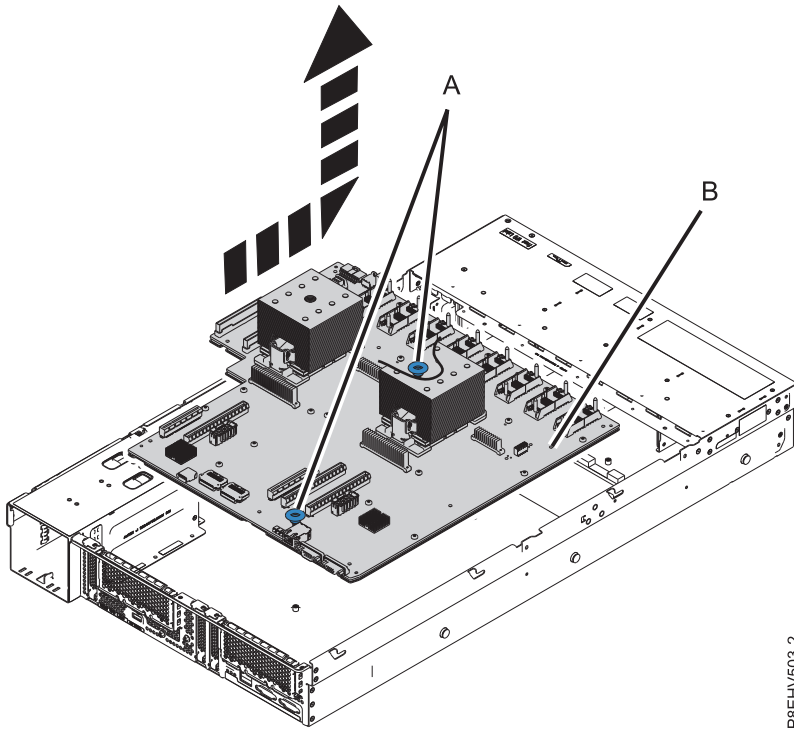


Figure 65. Soulèvement du fond de panier

13. Placez le fond de panier système sur le tapis de décharge électrostatique.

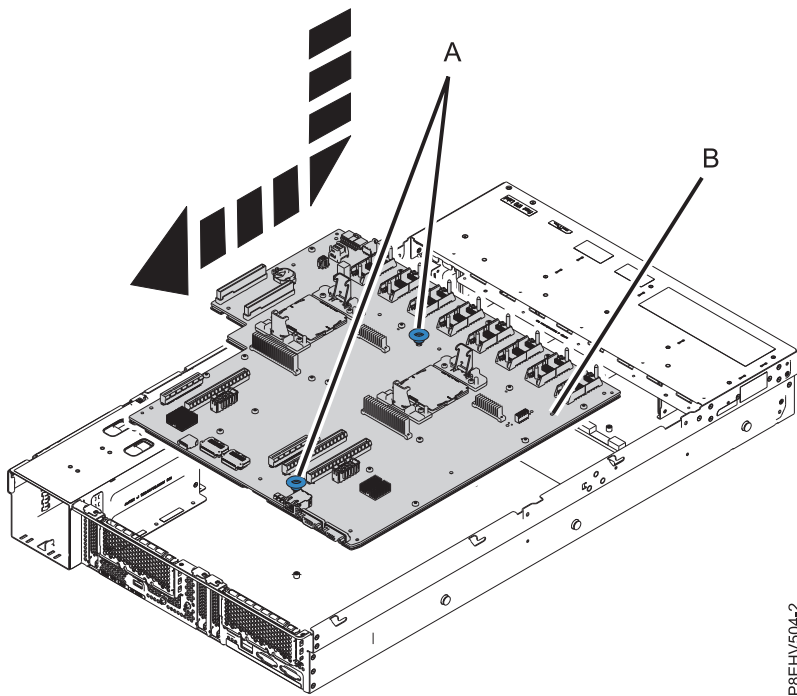
## Remise en place du fond de panier système sur le modèle 8335-GCA ou 8335-GTA

Pour remettre en place le fond de panier système, suivez la procédure décrite ci-après.

### Procédure

1. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché. Si ce n'est pas le cas, attachez-le maintenant.
2. Retirez le fond de panier système de recharge de l'emballage antistatique et placez-le sur un tapis de décharge électrostatique.
3. A l'aide des points de levage de couleur bleue, abaissez le fond de panier système (A) dans le système en le faisant glisser vers l'arrière de celui-ci. Assurez-vous que les connecteurs sont alignés et passent par l'arrière du système.





P8EHV504-2

Figure 66. Abaissement du fond de panier système dans le système en le faisant glisser vers l'arrière de celui-ci

4. Aligned et serrez les 10 vis hexagonales de couleur noire (**B**) dans le fond de panier système. Les emplacements des vis sont illustrés dans la figure 67, à la page 70.

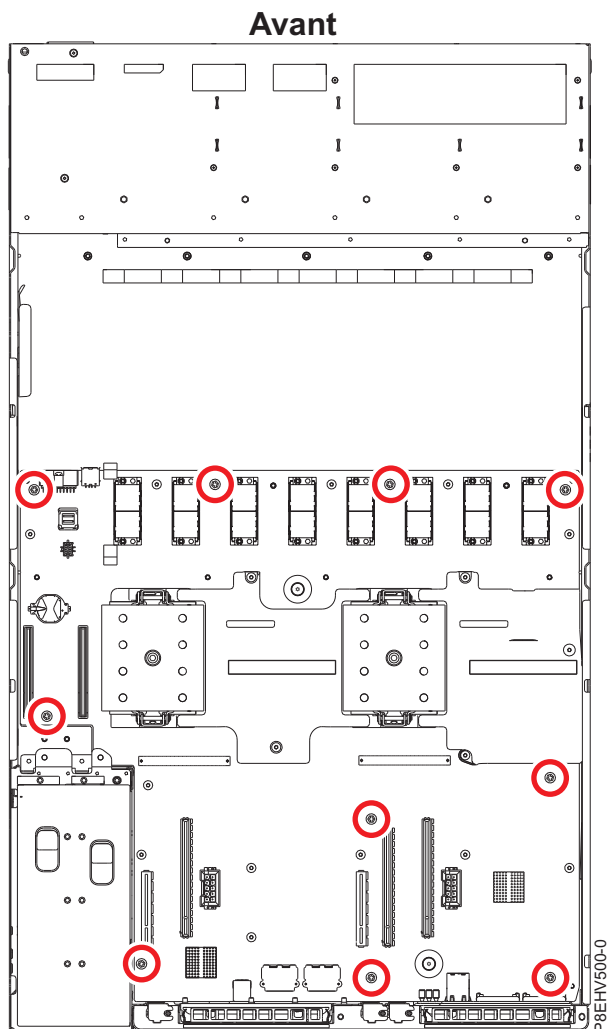
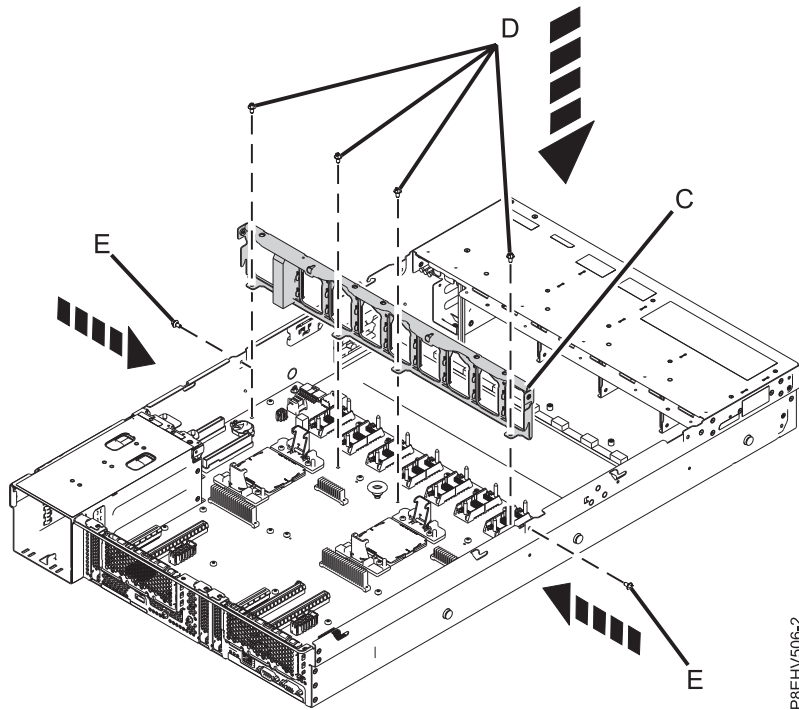


Figure 67. Emplacements des vis du fond de panier système

5. Remettez en place le support du milieu (C). Voir figure 68, à la page 71.
  - a. Abaissez le support du milieu (C) afin de le remettre en place.
  - b. Remettez en place les deux vis (E) sur le côté du système.
  - c. Remettez en place les quatre vis (D) qui permettent de fixer le support du milieu au fond de panier système.



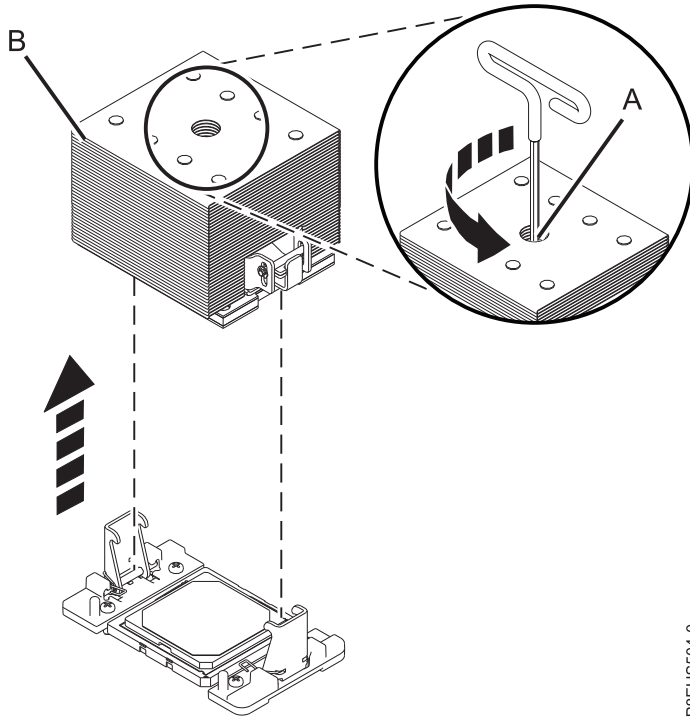
P8EHV506-2

Figure 68. Remise en place du support du milieu

Les étapes décrites ci-dessous permettent de déplacer les modules processeur système depuis l'ancien fond de panier système vers le nouveau fond de panier système que vous venez d'installer :

6. Commencez le processus de transfert des processeurs système, un par un.
7. Retirez le dissipateur thermique du module processeur système :
  - a. Desserrez la vis de fonctionnement du dissipateur thermique en tournant la clé hexagonale fournie dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (**A**). Desserrez la vis jusqu'à ce qu'elle puisse bouger librement. Voir figure 69, à la page 72.
  - b. Saisissez le dissipateur thermique (**B**) par les côtés et retirez-le en le soulevant à la verticale. Mettez de côté le dissipateur thermique avec le côté du module tourné vers le haut.

**Remarque :** Si vous prévoyez de retirer de la poussière ou des particules sur le dissipateur thermique, vous devez réaliser cette opération dans une autre pièce située à une distance de plus de 7,6 mètres de la zone de travail.



P8EHS04-0

Figure 69. Retrait du dissipateur thermique

8. Si le système utilise le matériau d'interface thermique gris, retirez-le du processeur à l'aide de la pince à épiler et placez-le sur une surface propre et sèche. Voir la figure 70, à la page 73. Le système peut utiliser deux types de matériau d'interface thermique. L'un d'eux est de couleur argenté avec des coins biseautés et reste généralement collé au dissipateur thermique. L'autre est gris à coins carrés et ne colle pas. Il doit être retiré avant que le processeur ne soit lui-même retiré.

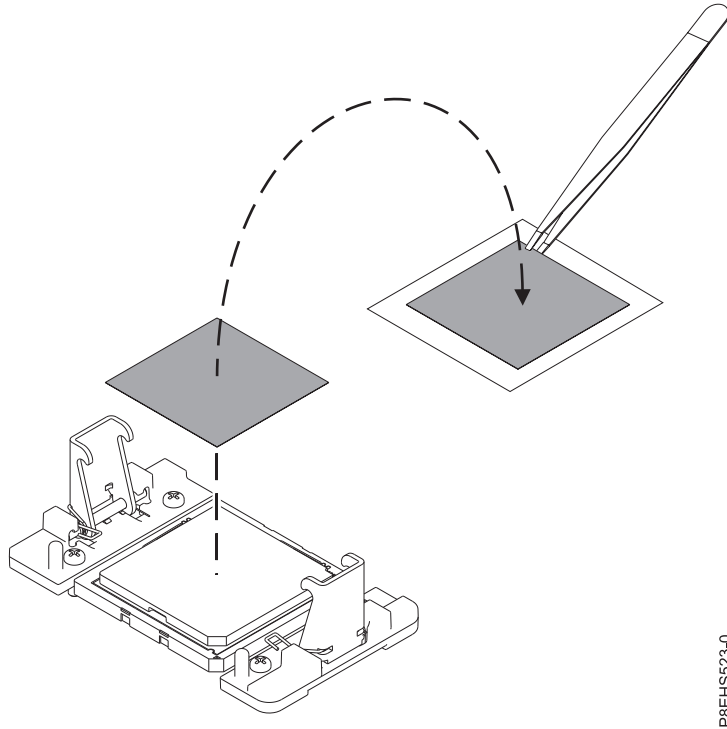


Figure 70. Retrait du matériau d'interface thermique gris du processeur

9. Retirez la poussière et les particules présentes sur le module processeur système.
  - a. Si de la poussière ou des particules sont présentes, utilisez la pompe à air fournie (référence 45D2645) pour nettoyer la zone de module processeur système. Dirigez de petits jets d'air depuis le centre vers les côtés du module processeur système, comme illustré dans la figure 71, à la page 74. Si votre pompe à air (soufflette) n'est pas assemblée comme illustré figure 71, à la page 74, adaptez l'embout sur la poire.

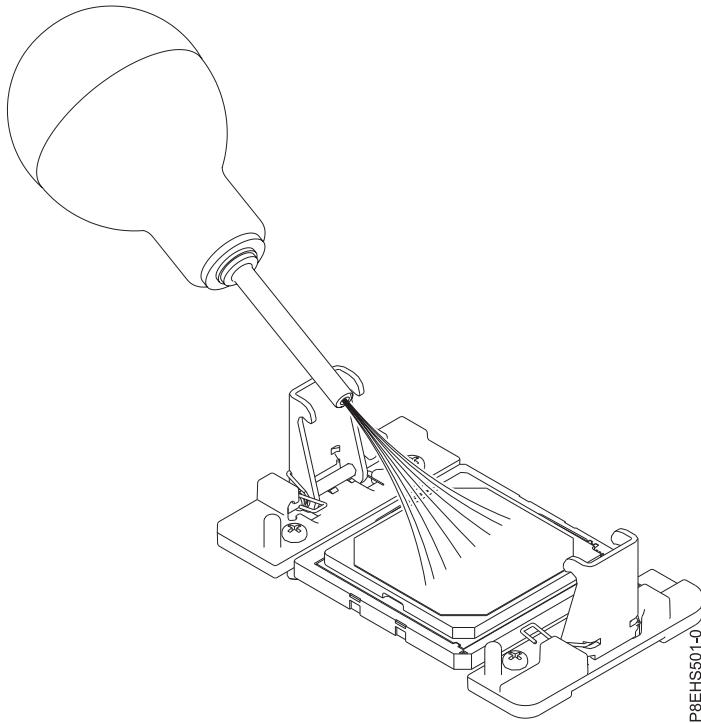


Figure 71. Retrait de la poussière et des particules présentes sur le module processeur système

10. Sur le nouveau fond de panier système, retirez le couvercle d'un support de processeur système.
11. Préparez le module processeur système au retrait.
  - a. A l'aide de l'outil de retrait fourni (référence 01AF101), alignez l'angle biseauté (**A**) de ce dernier avec l'angle biseauté du module processeur système, comme illustré dans la figure 72, à la page 75.
  - b. Abaissez l'outil sur le module processeur système en vérifiant bien que les deux broches de guidage (**C**) s'insèrent dans les trous d'alignement (**B**) de chaque côté de l'outil.

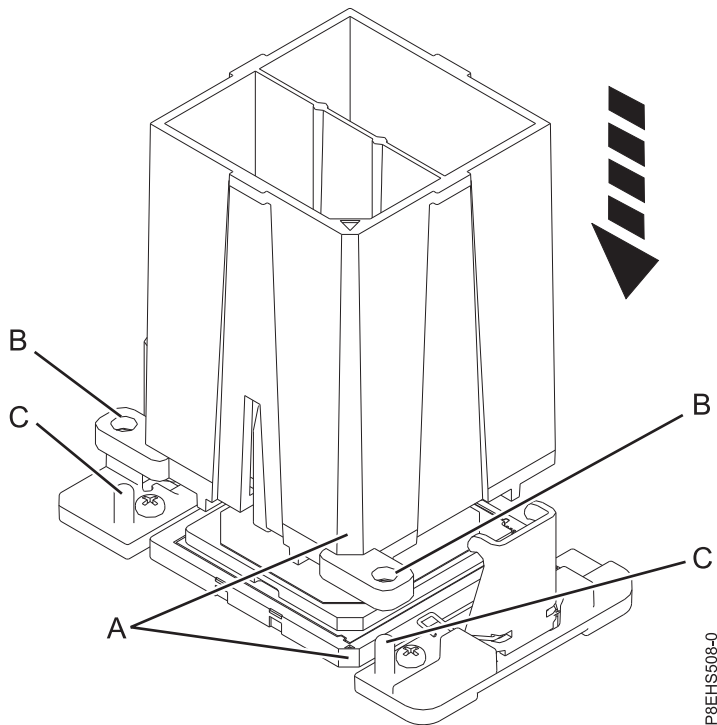


Figure 72. Abaissement de l'outil de retrait sur le module processeur système

- c. L'outil de retrait (A) étant posé sur la partie supérieure du module processeur système, appuyez sur l'outil pour engager le module processeur système dedans, comme illustré dans la figure 73, à la page 76. Assurez-vous que les deux pinces de l'outil sont fixées sur le module processeur système. N'appuyez pas sur les pattes de déverrouillage de couleur bleue, des instructions ultérieures vous inviteront à le faire.

**Remarque :** L'outil descend légèrement lorsque vous appuyez sur le module processeur de manière à permettre aux pinces d'agripper le bas du module.

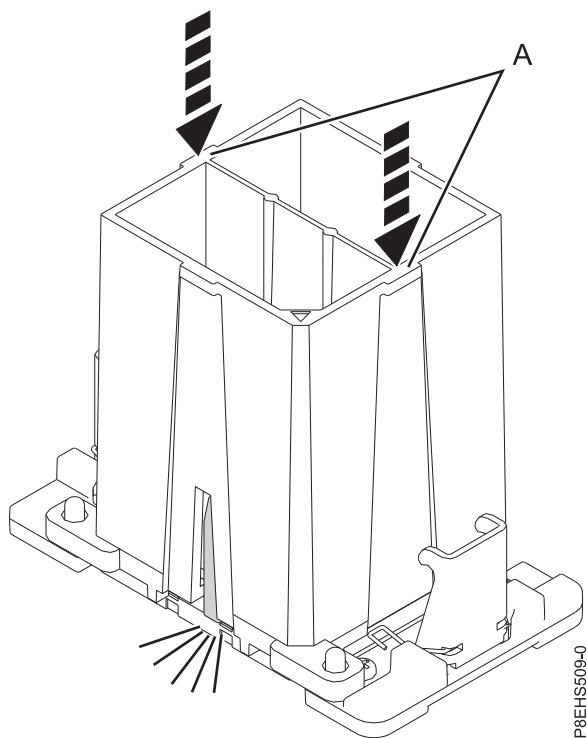


Figure 73. Fixation du module processeur système dans l'outil

12. En maintenant l'outil par son extrémité, soulevez celui-ci et le module processeur système hors de l'ancien support de fond de panier système afin de le transférer vers le nouveau support de fond de panier système.
13. Installez le module processeur système :
  - a. Si de la poussière ou des particules sont présentes sur le support du processeur système, utilisez la pompe à air fournie (référence 45D2645) pour nettoyer le support. Dirigez de petits jets d'air depuis le centre vers les côtés du support, comme illustré dans la figure 74, à la page 77.



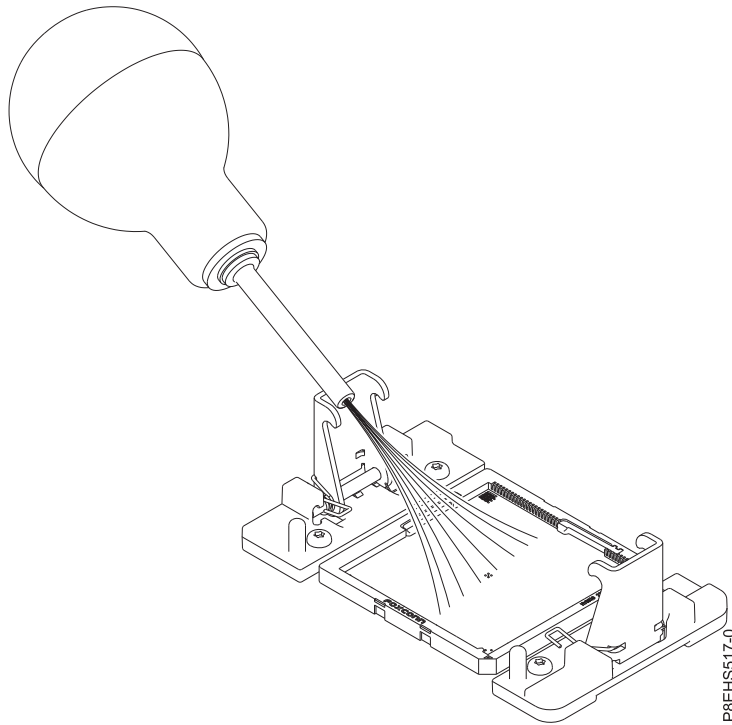


Figure 74. Retrait de la poussière et des particules du support du processeur système.

- b. Abaissez l'outil et le module processeur système sur le support. Alignez l'angle biseauté (A) de l'outil avec l'angle biseauté du support. Assurez-vous que les deux broches de guidage (C) s'insèrent dans les trous d'alignement (B) de chaque côté de l'outil. Prenez soin d'abaisser l'outil uniformément sans l'incliner. Voir figure 75, à la page 78.

**Remarque :** N'essayez pas de faire glisser l'outil et le module processeur système dans quelle que direction que ce soit tant que le module processeur système est en contact avec le support. Si l'outil et le module processeur système ne sont pas alignés avec les broches de guidage, soulevez-les et repositionnez-les.

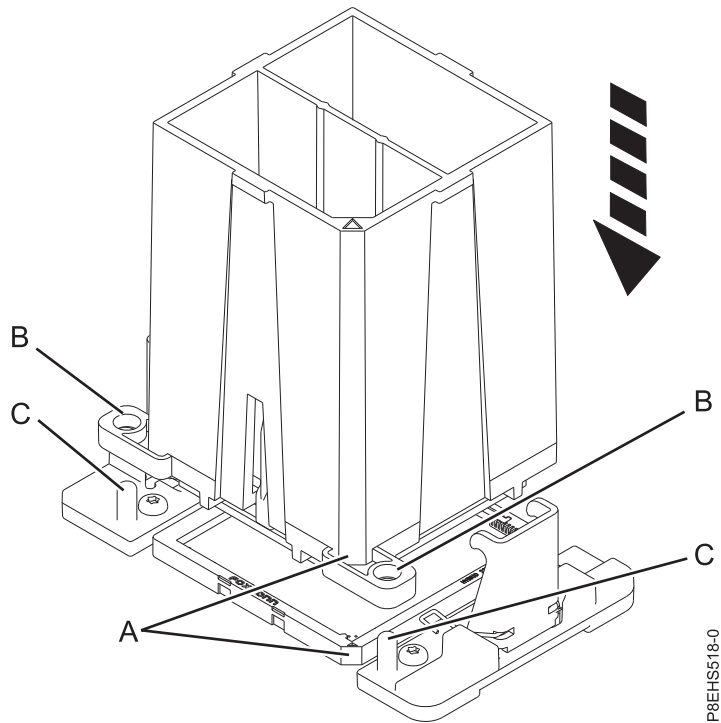


Figure 75. Installation du module processeur système

- c. Une fois que les trous et les broches de guidage de l'outil et du module processeur système sont correctement alignés, appuyez sur les deux pattes de déverrouillage de couleur bleue (A) et maintenez cette pression jusqu'à ce qu'une butée soit atteinte, comme illustré dans la figure 76, à la page 79. Ensuite, soulevez l'outil hors du module processeur système.

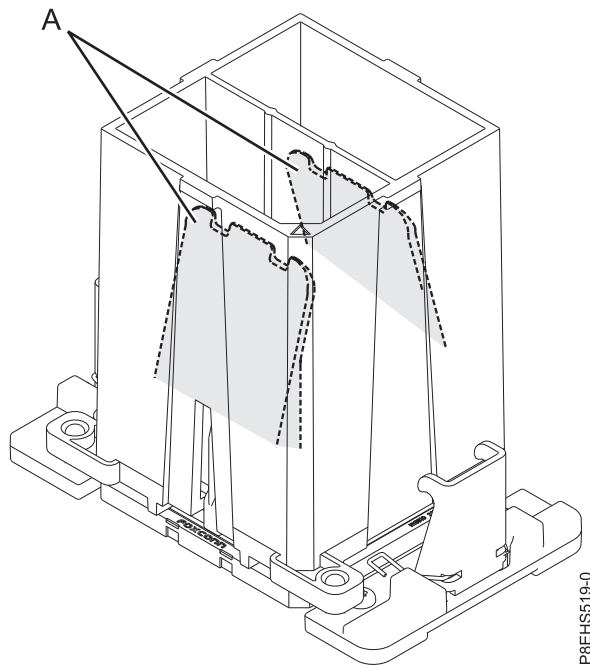


Figure 76. Retrait de l'outil du module processeur système

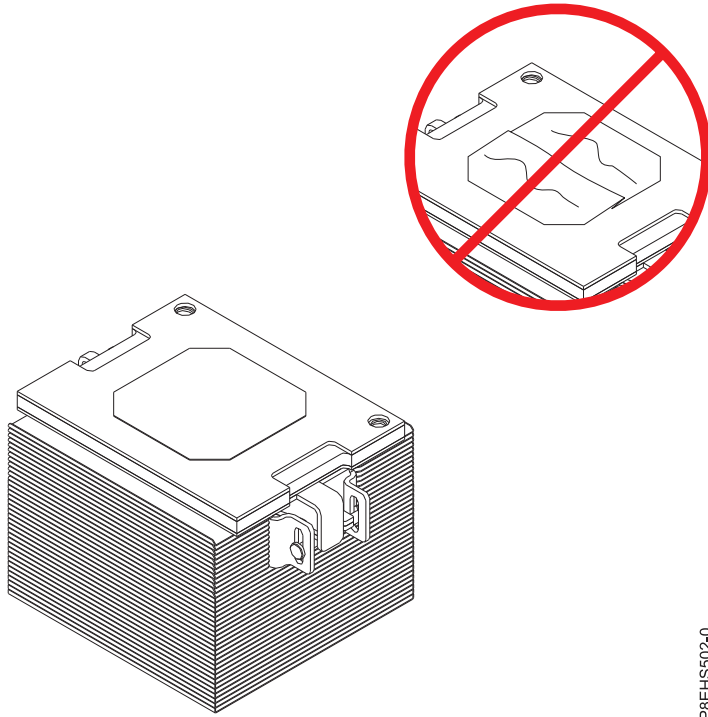
14. Vérifiez que le matériau d'interface thermique (TIM) ne présente pas de dommages visibles, comme illustré dans la figure 77, à la page 80 ou la figure 78, à la page 80. S'il est plié, déchiré ou gondolé ou si vous avez des doutes sur son état, remplacez-le.

Le système peut utiliser deux types de matériau d'interface thermique.

- L'un d'eux est de couleur argenté avec des coins biseautés et un trait rouge. Il porte le numéro de référence 44V8038.

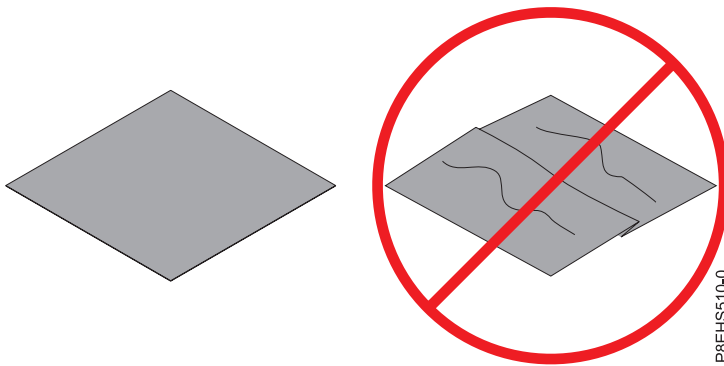
En général, le matériau d'interface thermique argenté est collé au dissipateur thermique. Sauf s'il est endommagé, le matériau d'interface thermique argenté collé au dissipateur thermique peut être réutilisé. Si le matériau d'interface thermique argenté est endommagé, retirez-le en vous aidant du grattoir fourni. Si vous ne pouvez pas le retirer du dissipateur thermique, vous devrez remplacer ce dernier ainsi que le matériau d'interface thermique argenté. Vérifiez que vous disposez d'un matériau d'interface thermique et d'un dissipateur thermique de rechange portant la référence 01AF286.

- L'autre matériau d'interface thermique est gris foncé à coins carrés. Il porte la référence 01AF742. Le matériau d'interface thermique gris foncé est réutilisable, sauf s'il est endommagé. Vous devrez le transférer sur le nouveau module processeur système.



P8EHS02-0

Figure 77. Inspection du matériau d'interface thermique argenté



P8EHS10-0

Figure 78. Inspection du matériau d'interface thermique gris

15. Choisissez une option de réparation parmi les suivantes :

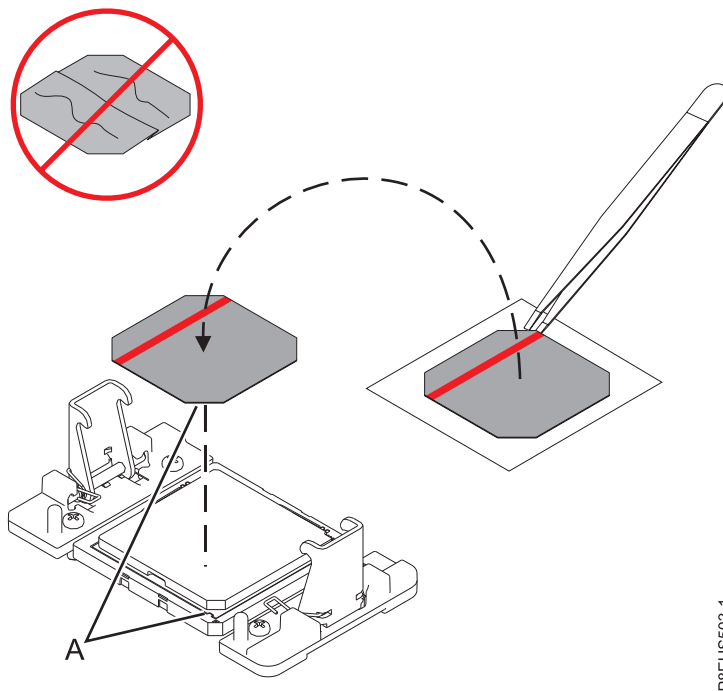
Option	Description
<b>Le matériau d'interface thermique argenté est-il endommagé ?</b>	Il est endommagé. Passez à l'étape 16, à la page 81 pour remplacer à la fois le matériau d'interface thermique argenté et le dissipateur thermique.
<b>Le matériau d'interface thermique argenté est-il en bon état ?</b>	Il n'est pas endommagé et peut être réutilisé. Passez à l'étape 17, à la page 82 pour installer le matériau d'interface thermique argenté et le dissipateur thermique existants.
<b>Le matériau d'interface thermique gris est-il endommagé ?</b>	Il est endommagé. Passez à l'étape 18, à la page 83 pour remplacer le matériau d'interface thermique gris et installer le dissipateur thermique existant.

Option	Description
Le matériau d'interface thermique gris est-il en bon état ?	Il n'est pas endommagé et peut être réutilisé. Passez à l'étape 19, à la page 85 pour transférer le matériau d'interface thermique gris et installer le dissipateur thermique existant.

16. Utilisez cette étape pour installer un matériau d'interface thermique argenté neuf et un nouveau dissipateur thermique.
- Ouvrez l'emballage du matériau d'interface thermique et retirez avec précaution ce dernier du conteneur d'expédition en le tenant par les bords de la bande de support.
  - Retirez le film protecteur de la bande de support claire à l'aide des pinces à épiler fournies.

**Remarque :** Le matériau d'interface thermique doit rester à plat. Quelques petites ridules sont acceptables, mais pas des plis.

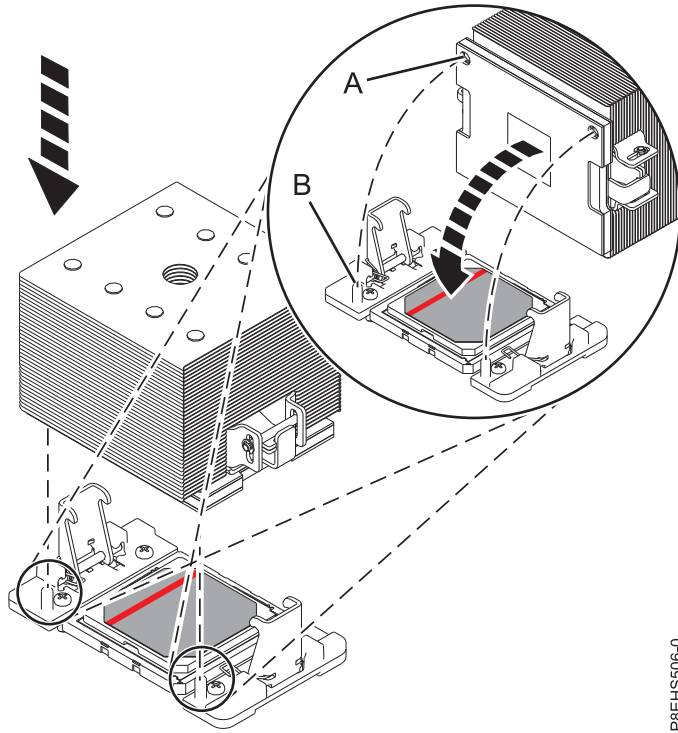
- A l'aide des pinces à épiler, retirez le matériau d'interface thermique de la bande de support et placez-le au centre du module processeur système. Le matériau d'interface thermique argenté doit être orienté avec la face comportant le trait rouge vers le haut. Alignez les angles biseautés du matériau d'interface thermique argenté et du module processeur système (A), comme illustré dans la figure 79.



P8EHS503-1

Figure 79. Installation du matériau d'interface thermique argenté sur le processeur. La bande rouge doit être tournée vers le haut.

- Placez le dissipateur thermique neuf sur le matériau d'interface thermique comme illustré figure 80, à la page 82.

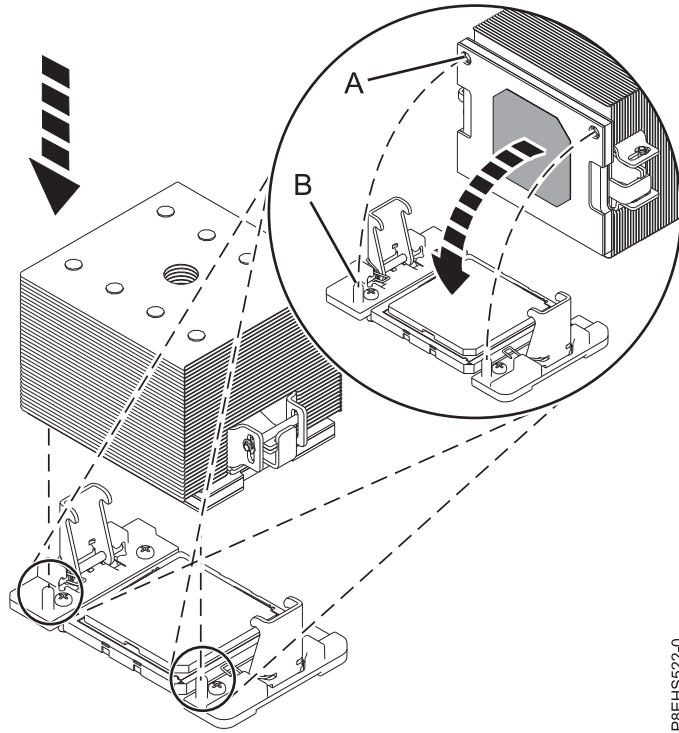


P8EHS506-0

Figure 80. Installation du dissipateur thermique neuf sur le matériau d'interface thermique argenté

Passez à l'étape 20, à la page 86.

17. Utilisez cette étape pour installer le matériau d'interface thermique argenté existant (s'il est en bon état) et le dissipateur thermique existant. Le matériau d'interface thermique argenté en bon état est encore collé au dissipateur thermique. L'ensemble doit être placé sur le processeur comme illustré figure 81, à la page 83.



P8EHS522-0

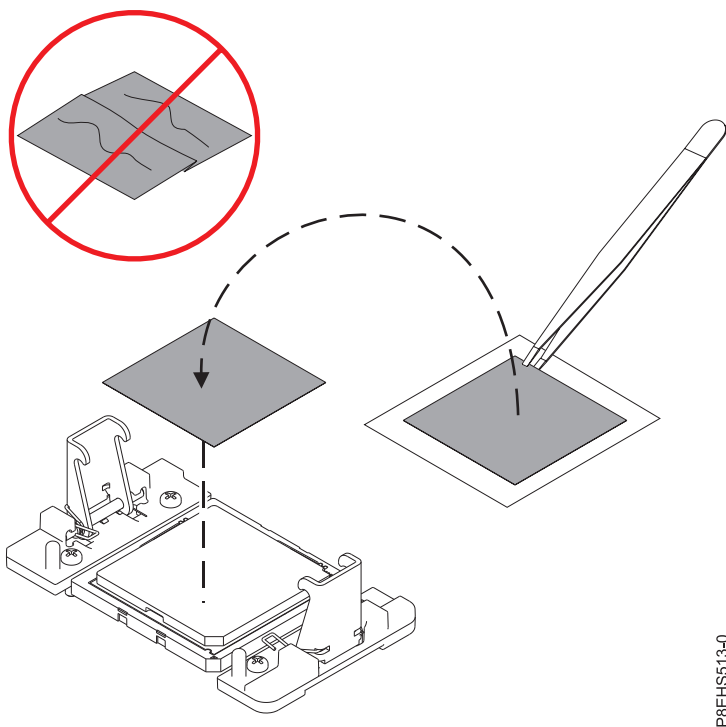
Figure 81. Réutilisation du matériau d'interface thermique en bon état et du dissipateur thermique existant

Passez à l'étape 20, à la page 86.

18. Utilisez cette étape pour installer un matériau d'interface thermique gris neuf et réutiliser le dissipateur thermique existant.
  - a. Ouvrez l'emballage du matériau d'interface thermique et retirez avec précaution ce dernier du conteneur d'expédition en le tenant par les bords de la bande de support.
  - b. Retirez le film protecteur de la bande de support claire à l'aide des pinces à épiler fournies.

**Remarque :** Le matériau d'interface thermique doit rester à plat. Quelques petites ridules sont acceptables, mais pas des plis.

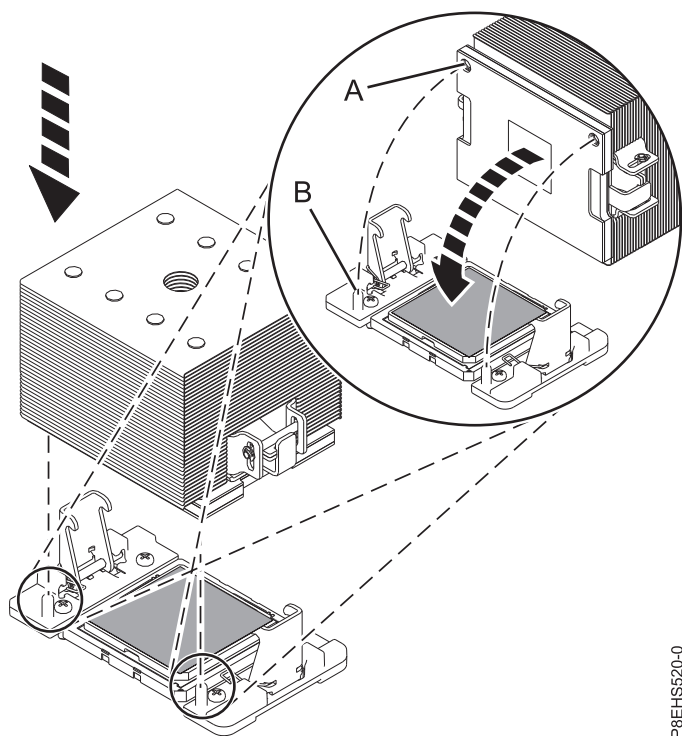
- c. A l'aide des pinces à épiler, retirez le matériau d'interface thermique de la bande de support et placez-le au centre du module processeur système. Les deux faces du matériau d'interface thermique gris étant identiques, il peut être orienté dans n'importe quel sens. Le matériau d'interface thermique gris peut être placé sur le processeur et centré comme illustré figure 82, à la page 84.



P8EHS13-0

Figure 82. Installation d'un matériau d'interface thermique gris neuf sur le processeur. Les deux faces du matériau d'interface thermique gris étant identiques, il peut être orienté dans n'importe quel sens.

- d. Placez le dissipateur thermique sur le matériau d'interface thermique comme illustré figure 83.



P8EHS20-0

Figure 83. Installation du dissipateur thermique sur le matériau d'interface thermique gris

Passez à l'étape 20, à la page 86.



19. Utilisez cette étape pour installer le matériau d'interface thermique gris existant (s'il est en bon état) et le dissipateur thermique existant.
- A l'aide des pinces à épiler, retirez de la surface propre et sèche le matériau d'interface thermique que vous avez récupéré de l'ancien processeur et placez-le au centre du module processeur système neuf. Les deux faces du matériau d'interface thermique gris étant identiques, il peut être orienté dans n'importe quel sens. Le matériau d'interface thermique gris peut être placé sur le processeur et centré comme illustré figure 84.

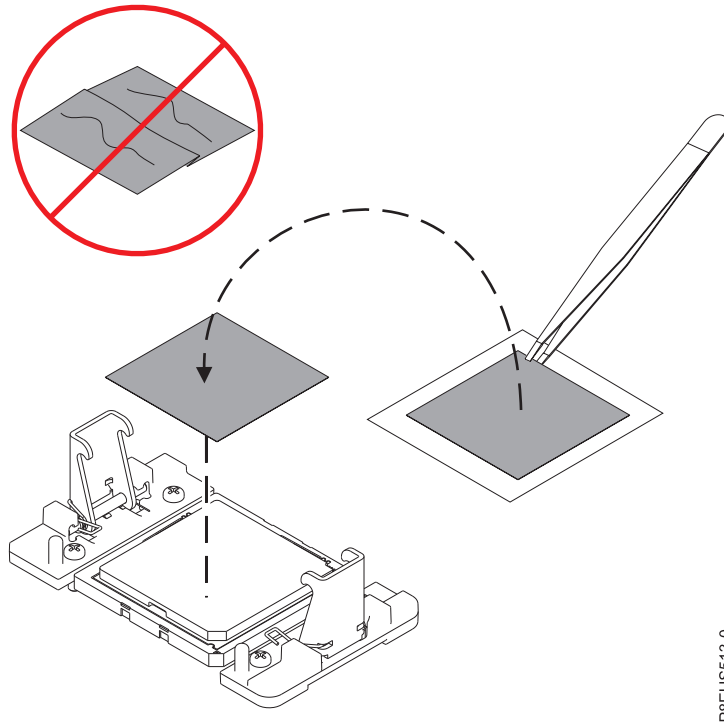
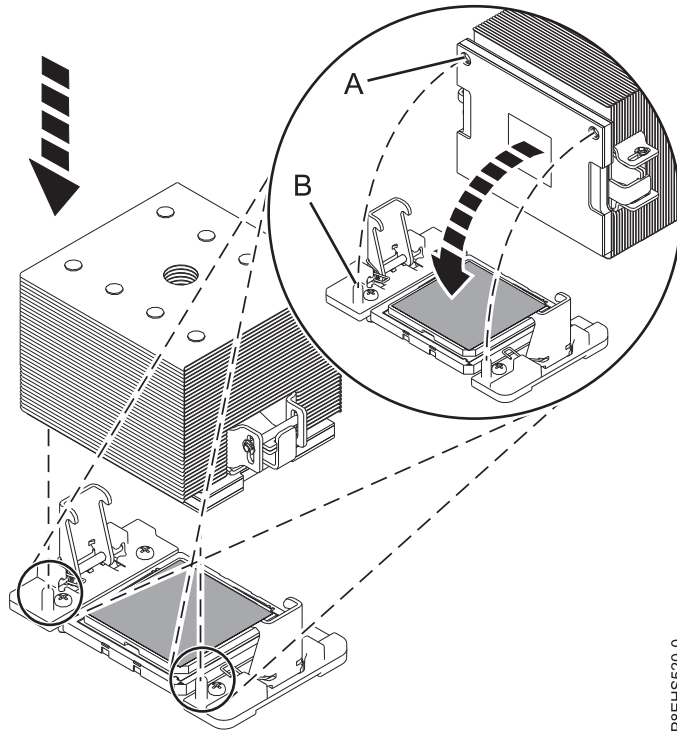


Figure 84. Transfert du matériau d'interface thermique gris sur le processeur. Les deux faces du matériau d'interface thermique gris étant identiques, il peut être orienté dans n'importe quel sens.

- Placez le dissipateur thermique sur le matériau d'interface thermique comme illustré figure 85, à la page 86.

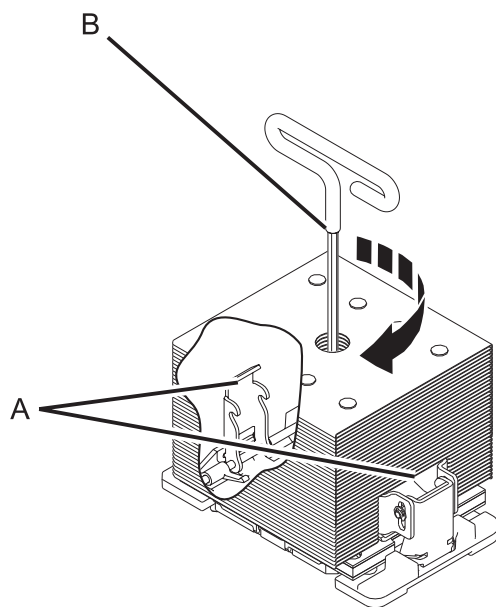


P8EHS20-0

Figure 85. Installation du dissipateur thermique sur le matériau d'interface thermique gris

Passez à l'étape 20.

20. Fixez l'ensemble dissipateur et interface thermiques au support du processeur.
  - a. Vérifiez que les bras de chargement du dissipateur thermique sont engagés comme indiqué par le repère **(A)** figure 86, à la page 87.
  - b. Tournez la vis de chargement centrale dans le sens des aiguilles d'une montre à l'aide de la clé hexagonale fournie (repère **(B)** figure 86, à la page 87) et serrez-la fermement. Si le dissipateur thermique bouge de manière perceptible, cela signifie que les bras de chargement ne sont pas engagés. Desserrez la vis de chargement centrale et répétez cette étape.



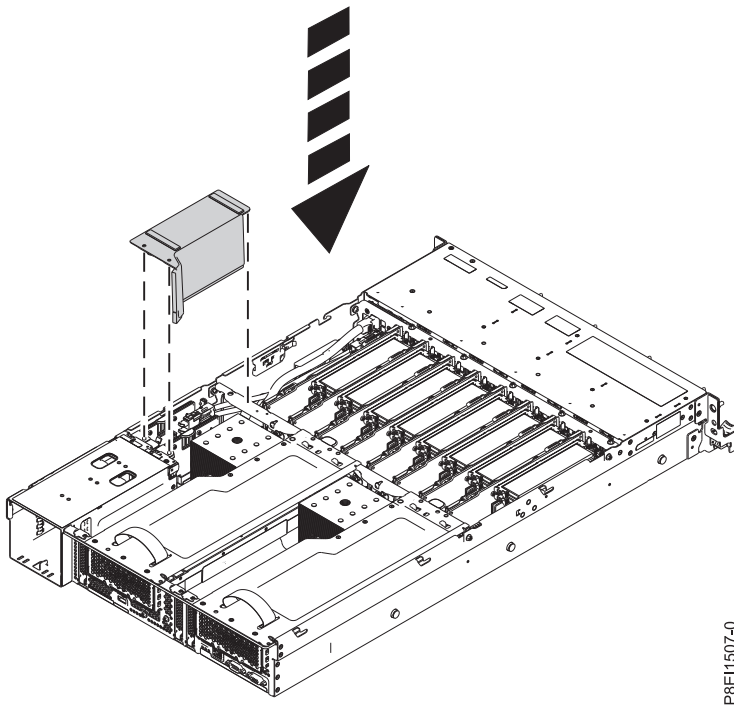
P8EHS07-0

Figure 86. Serrage de la vis de chargement centrale sur le dissipateur thermique

21. Répétez l'étape 6, à la page 71 avec l'autre module processeur système.

Les étapes suivantes permettent de continuer à installer les composants dans le nouveau fond de panier système :

22. Remettez en place les cartes de distribution d'alimentation. Pour obtenir des instructions, voir «Remplacement d'un connecteur de bus d'alimentation sur le système 8335-GCA ou 8335-GTA», à la page 50.
23. A l'aide des étiquettes, remettez en place le câble USB et le cordon d'interface dans ce connecteur sur le fond de panier système. Pour obtenir des instructions, voir «Remise en place du câble et connecteur USB avant dans le système 8335-GCA ou 8335-GTA», à la page 29.
24. A l'aide des étiquettes, remettez en place le cordon d'interface de ventilateur et de disque dans ce connecteur sur le fond de panier système. Pour obtenir des instructions, voir «Remplacement du cordon d'interface de ventilateur et de disque sur le système 8335-GCA ou 8335-GTA», à la page 16.
25. A l'aide des étiquettes, remettez en place le cordon d'alimentation de ventilateur dans la carte de distribution d'alimentation. Pour obtenir des instructions, voir «Remplacement du cordon d'alimentation de ventilateur du système 8335-GCA ou 8335-GTA», à la page 24.
26. A l'aide des étiquettes, remettez en place les cartes mémoire ou les obturateurs. Pour obtenir des instructions, voir «Remise en place de cartes de bus mémoire dans le système 8335-GCA ou 8335-GTA», à la page 40. Les obturateurs sont obligatoires pour maintenir un refroidissement correct.
27. A l'aide des étiquettes, remettez en place les cartes PCIe. Pour obtenir des instructions, voir «Remplacement d'une carte PCIe dans le fond de panier système du modèle 8335-GCA ou 8335-GTA», à la page 46.
28. A l'aide des étiquettes, remettez en place les assemblages d'unités GPU. Pour obtenir des instructions, voir «Remise en place de l'unité de traitement graphique dans le système 8335-GCA ou 8335-GTA», à la page 33.
29. Installez le déflecteur d'air du connecteur de bus d'alimentation. Voir figure 87, à la page 88. Assurez-vous que les trous du déflecteur d'air sont alignés sur les broches du système.



P8E11507-0

Figure 87. Installation du déflecteur d'air du connecteur de bus d'alimentation

## Que faire ensuite

Après la remise en place du fond de panier système, vous devez définir le numéro de série et le type de modèle de ce fond de panier à l'aide de l'outil de mise à jour VPD (Vital Product Data). Pour télécharger l'outil, procédez comme suit :

1. Accédez au site Web Portail de support IBM ([www.ibm.com/support/entry/portal/product/power/scale-out\\_lc](http://www.ibm.com/support/entry/portal/product/power/scale-out_lc)).
2. Depuis la liste Téléchargements, cliquez sur l'outil de mise à jour VPD du système Scale-out LC.
3. Suivez les instructions fournies avec l'outil pour mettre à jour les données techniques essentielles (VPD).

Après avoir remis en place un fond de panier système, vous devez mettre à jour le microprogramme du contrôleur de gestion de la carte mère. Pour télécharger la mise à jour, accédez au site Web Fix Central ([www.ibm.com/support/fixcentral/](http://www.ibm.com/support/fixcentral/)). Suivez les instructions fournies avec la mise à jour.

---

## Retrait et remplacement d'un module processeur système pour les modèles 8335-GCA ou 8335-GTA

Vous pouvez retirer et remplacer le module processeur système du serveur IBM Power System S822LC (8335-GCA et 8335-GTA).

### Retrait d'un module processeur système dans le système 8335-GCA ou 8335-GTA

Procédure de retrait d'un module processeur système du système IBM Power System S822LC (8335-GCA et 8335-GTA).

## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Lors de la remise en place du module processeur système, le dissipateur thermique est retiré. Le système peut utiliser deux types de matériau d'interface thermique : argenté avec coins biseautés ou gris avec coins carrés.

- Lorsque le dissipateur thermique est retiré du module processeur système, le matériau d'interface thermique argenté est généralement collé au dissipateur thermique. Sauf s'il est endommagé, le matériau d'interface thermique collé au dissipateur thermique peut être réutilisé. Si le matériau d'interface thermique argenté est endommagé, ne réutilisez pas le dissipateur thermique retiré. Avant de commencer la procédure de retrait et de remise en place, vérifiez que vous disposez d'un matériau d'interface thermique et d'un dissipateur thermique de rechange portant la référence 01AF286.
- Si un matériau d'interface thermique gris est utilisé et doit être remplacé, assurez-vous d'en avoir un de rechange, portant la référence 01AF742. Sinon, vérifiez que vous disposez d'un matériau d'interface thermique et d'un dissipateur thermique de rechange portant la référence 01AF286.

## Procédure

1. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché. Si ce n'est pas le cas, attachez-le maintenant.
2. Ouvrez l'emballage du nouveau module processeur système et placez le couvercle à l'envers près du bac, comme illustré dans la figure 88. Le couvercle est utilisé pour le module processeur système que vous remplacez.

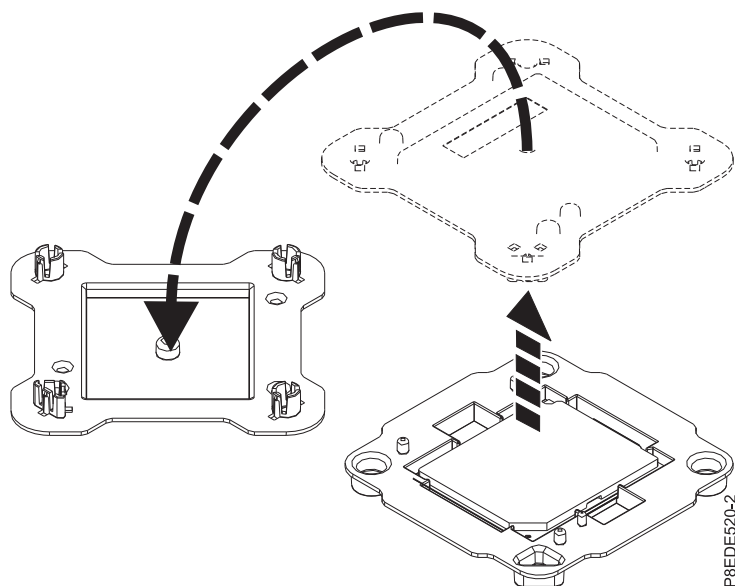
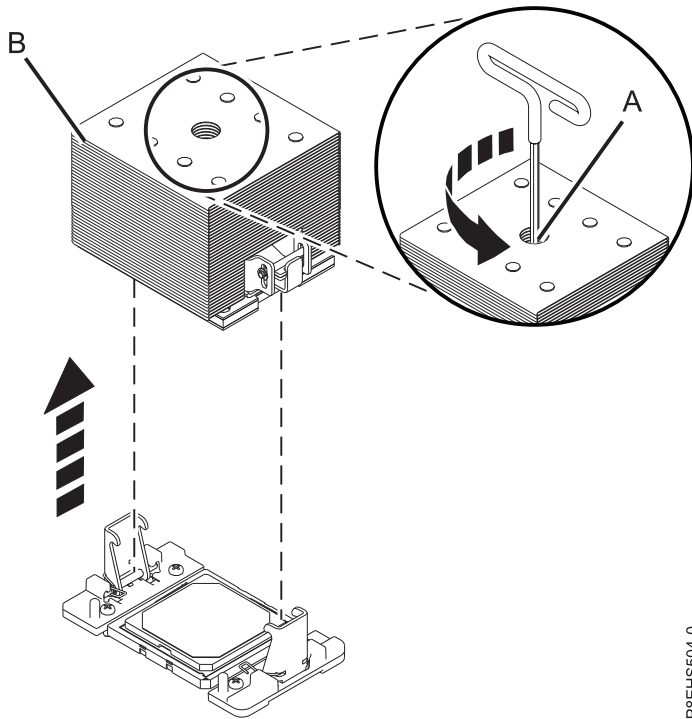


Figure 88. Ouverture de l'emballage du module processeur système

3. Retirez le dissipateur thermique du module processeur système :
  - a. Desserrez la vis de fonctionnement du dissipateur thermique en tournant la clé hexagonale fournie dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (A). Desserrez la vis jusqu'à ce qu'elle puisse bouger librement. Voir figure 89, à la page 90.
  - b. Saisissez le dissipateur thermique (B) par les côtés et retirez-le en le soulevant à la verticale. Mettez de côté le dissipateur thermique avec le côté du module tourné vers le haut.

**Remarque :** Si vous prévoyez de retirer de la poussière ou des particules sur le dissipateur thermique, vous devez réaliser cette opération dans une autre pièce située à une distance de plus de 7,6 mètres de la zone de travail.



P8EHS04-0

Figure 89. Retrait du dissipateur thermique

4. Si le système utilise le matériau d'interface thermique gris, retirez-le du processeur à l'aide de la pince à épiler et placez-le sur une surface propre et sèche. Voir la figure 90, à la page 91. Le système peut utiliser deux types de matériau d'interface thermique. L'un d'eux est de couleur argenté avec des coins biseautés et reste généralement collé au dissipateur thermique. L'autre est gris à coins carrés et ne colle pas. Il doit être retiré avant que le processeur ne soit lui-même retiré.

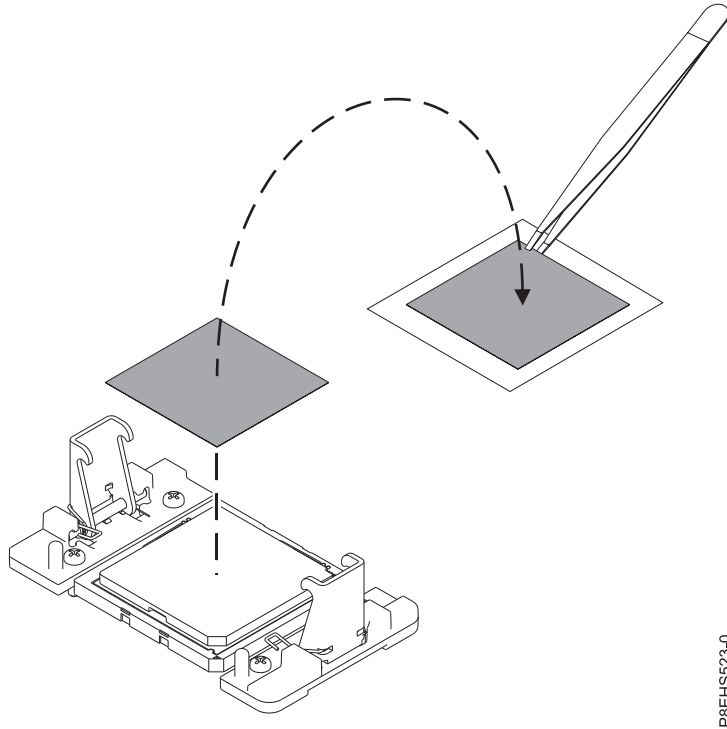


Figure 90. Retrait du matériau d'interface thermique gris du processeur

5. Retirez la poussière et les particules présentes sur le module processeur système.
  - a. Si de la poussière ou des particules sont présentes, utilisez la pompe à air fournie (référence 45D2645) pour nettoyer la zone de module processeur système. Dirigez de petits jets d'air depuis le centre vers les côtés du module processeur système, comme illustré dans la figure 91, à la page 92. Si votre pompe à air (soufflette) n'est pas assemblée comme illustré figure 91, à la page 92, adaptez l'embout sur la poire.

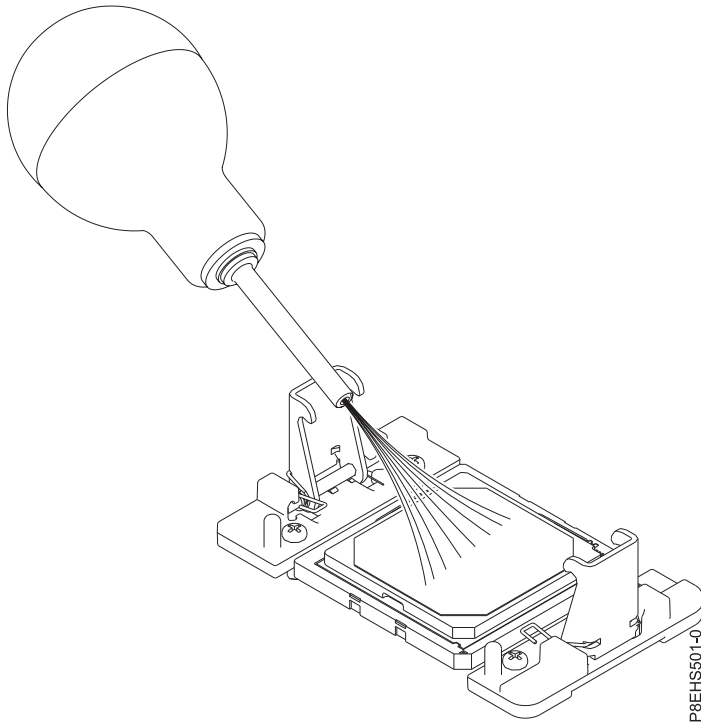


Figure 91. Retrait de la poussière et des particules présentes sur le module processeur système

6. Préparez le module processeur système au retrait.
  - a. A l'aide de l'outil de retrait fourni (référence 01AF101), alignez l'angle biseauté (**A**) de ce dernier avec l'angle biseauté du module processeur système, comme illustré dans la figure 92, à la page 93.
  - b. Abaissez l'outil sur le module processeur système en vérifiant bien que les deux broches de guidage (**C**) s'insèrent dans les trous d'alignement (**B**) de chaque côté de l'outil.



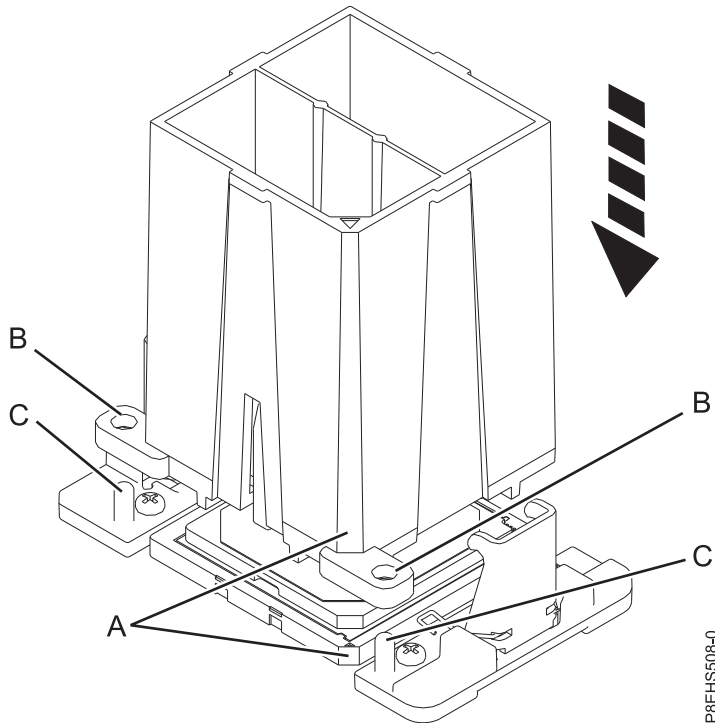


Figure 92. Abaissement de l'outil de retrait sur le module processeur système

- c. L'outil de retrait (A) étant posé sur la partie supérieure du module processeur système, appuyez sur l'outil pour engager le module processeur système dedans, comme illustré dans la figure 93, à la page 94. Assurez-vous que les deux pinces de l'outil sont fixées sur le module processeur système. N'appuyez pas sur les pattes de déverrouillage de couleur bleue, des instructions ultérieures vous inviteront à le faire.

**Remarque :** L'outil descend légèrement lorsque vous appuyez sur le module processeur de manière à permettre aux pinces d'agripper le bas du module.

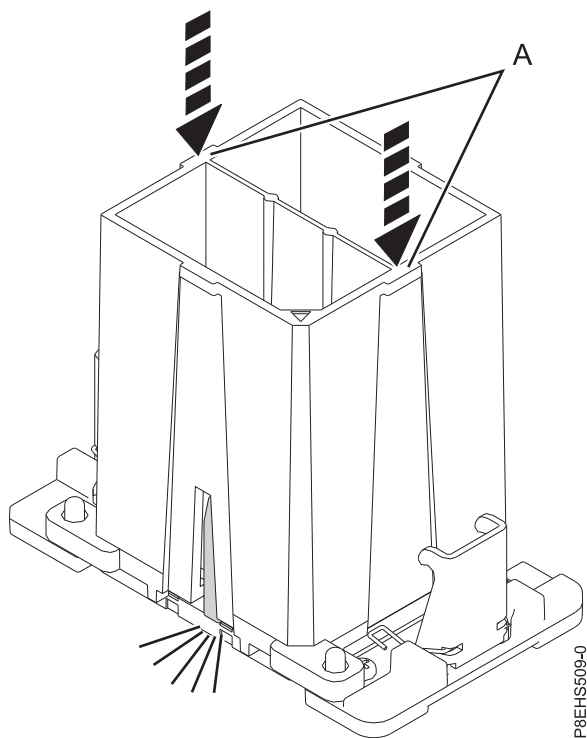
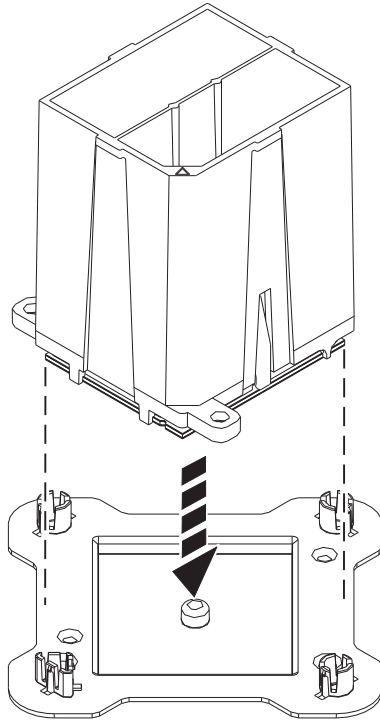


Figure 93. Fixation du module processeur système dans l'outil

7. En maintenant l'outil par son extrémité, soulevez-le, ainsi que le module processeur système hors du support. Placez-les en biais sur le couvercle de l'emballage du module processeur système, comme illustré dans la figure 94, à la page 95.

**Remarque :** Le fait de placer l'outil et le module processeur système en biais sur le couvercle de l'emballage du module processeur système facilitera la prise et le positionnement dans l'emballage une fois que le module processeur système aura été remplacé.

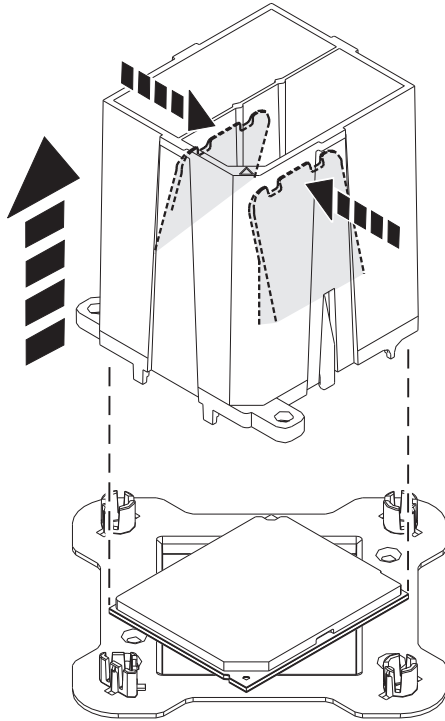


P8EDES21-1

Figure 94. Positionnement de l'outil en biais sur le couvercle de l'emballage

8. Appuyez sur les deux languettes de couleur bleue pour libérer le module processeur système de l'outil. Pour plus d'informations, voir figure 95, à la page 96.

**Remarque :** Pour prévenir toute chute du module processeur système, n'appuyez pas sur les deux languettes avant d'avoir placé l'outil sur le couvercle de l'emballage du module processeur système.



P8EDES22-1

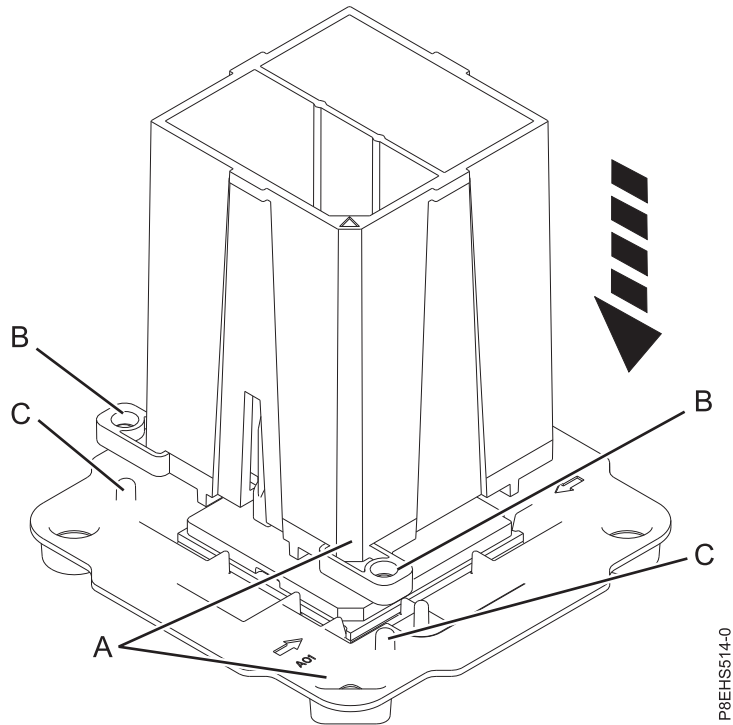
Figure 95. Dégagement du module processeur système de l'outil

## Remplacement d'un module processeur système dans le système 8335-GCA ou 8335-GTA

Procédure de remplacement d'un module processeur système dans le système IBM Power System S822LC (8335-GCA et 8335-GTA).

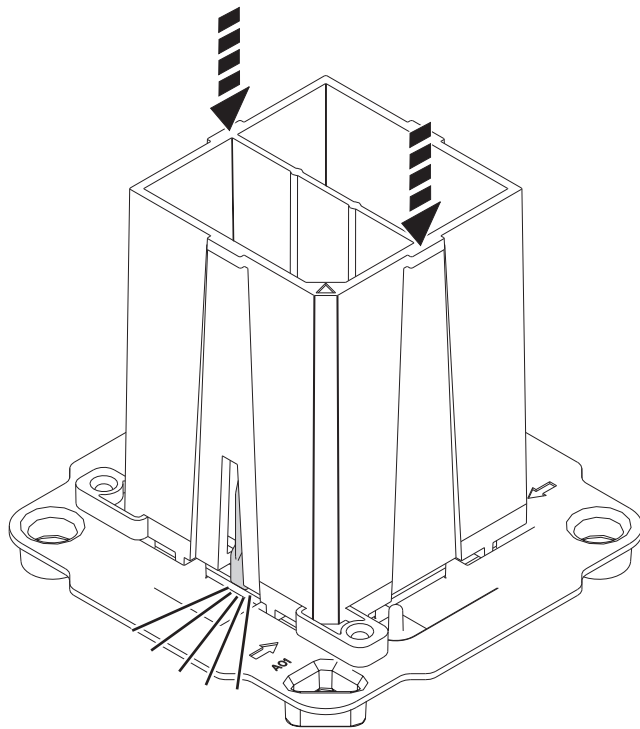
### Procédure

1. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché. Si ce n'est pas le cas, attachez-le maintenant.
2. Retirez la poussière et les particules présentes sur la zone de support du processeur système. Si de la poussière ou des particules sont présentes, utilisez la pompe à air fournie (référence 45D2645) pour nettoyer la zone de support du processeur système.
3. Préparez l'installation du module processeur système :
  - a. Retirez le module processeur de remplacement du bac de transport. A l'aide de l'outil de retrait fourni (référence 01AF101), alignez l'angle biseauté (**A**) de ce dernier avec l'angle biseauté du module, comme illustré dans la figure 96, à la page 97.
  - b. Abaissez l'outil sur le module processeur système en vérifiant bien que les deux broches de guidage (**C**) s'insèrent dans les trous d'alignement (**B**) de chaque côté de l'outil, comme illustré dans la figure 96, à la page 97. Ensuite, appuyez sur l'outil pour fixer le module processeur système dedans, comme illustré dans la figure 97, à la page 97. N'appuyez pas sur les pattes de déverrouillage de couleur bleue, des instructions ultérieures vous inviteront à le faire.



P8EHS14-0

Figure 96. Alignement de l'outil de retrait



P8EHS15-0

Figure 97. Fixation du module processeur système dans l'outil

4. Préparez l'installation du module processeur système :

- a. En maintenant l'outil et le module processeur système par les côtés, soulevez doucement l'ensemble hors du bac du module processeur système. Ensuite, faites pivoter l'ensemble de sorte que le côté du module processeur système soit tourné vers le haut.
- b. Vérifiez que les deux pinces (A) agrippent fermement le module processeur système, comme illustré dans la figure 98.

**Remarque :** Si tel n'est pas le cas, appuyez sur le coin du module processeur système le plus proche de la pince jusqu'à ce que vous entendiez un clic. A part les coins, vous ne devez toucher aucune autre partie du module processeur système.

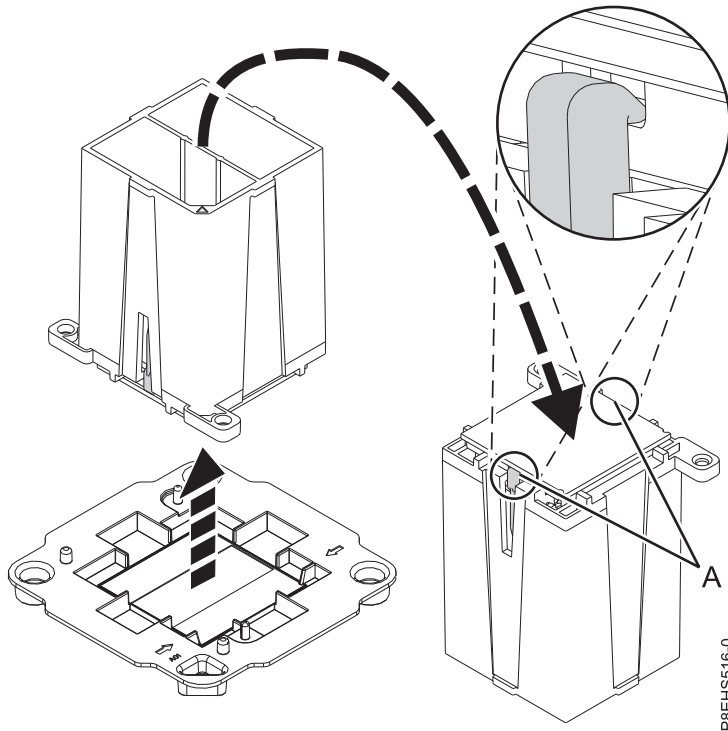


Figure 98. Préparation à l'installation du module processeur système

5. Installez le module processeur système :
  - a. Si de la poussière ou des particules sont présentes sur le support du processeur système, utilisez la pompe à air fournie (référence 45D2645) pour nettoyer le support. Dirigez de petits jets d'air depuis le centre vers les côtés du support, comme illustré dans la figure 99, à la page 99.

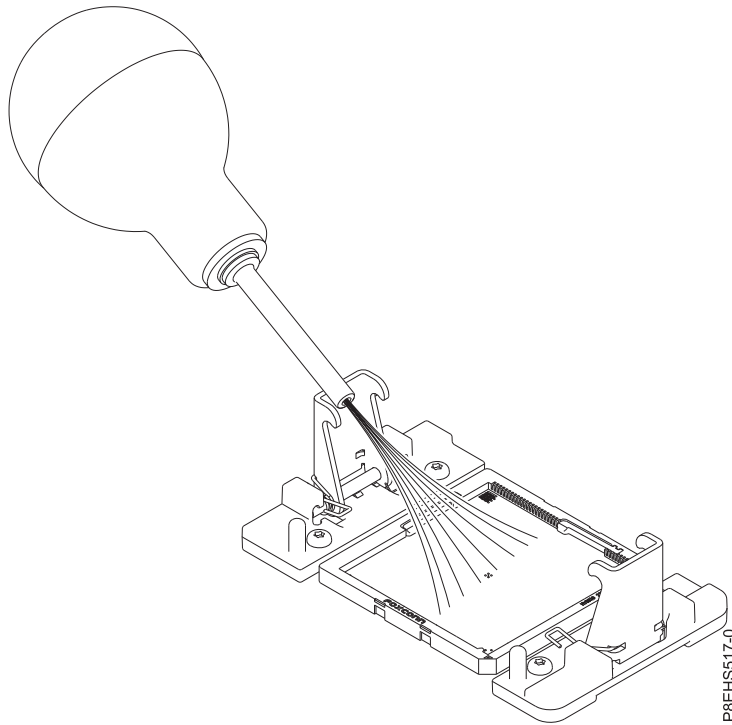


Figure 99. Retrait de la poussière et des particules du support du processeur système.

- b. Abaissez l'outil et le module processeur système sur le support. Alignez l'angle biseauté (A) de l'outil avec l'angle biseauté du support. Assurez-vous que les deux broches de guidage (C) s'insèrent dans les trous d'alignement (B) de chaque côté de l'outil. Prenez soin d'abaisser l'outil uniformément sans l'incliner. Voir figure 100, à la page 100.

**Remarque :** N'essayez pas de faire glisser l'outil et le module processeur système dans quelle que direction que ce soit tant que le module processeur système est en contact avec le support. Si l'outil et le module processeur système ne sont pas alignés avec les broches de guidage, soulevez-les et repositionnez-les.

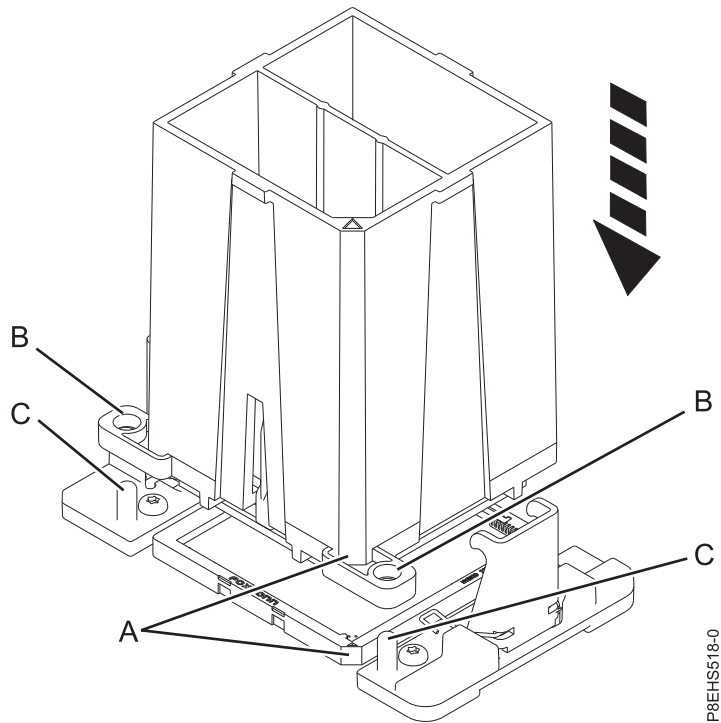


Figure 100. Installation du module processeur système

- c. Une fois que les trous et les broches de guidage de l'outil et du module processeur système sont correctement alignés, appuyez sur les deux pattes de déverrouillage de couleur bleue (**A**) et maintenez cette pression jusqu'à ce qu'une butée soit atteinte, comme illustré dans la figure 101, à la page 101. Ensuite, soulevez l'outil hors du module processeur système.



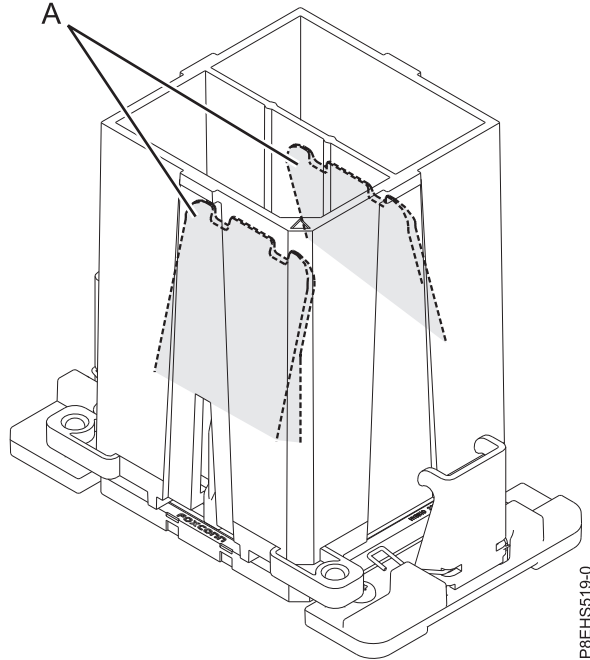


Figure 101. Retrait de l'outil du module processeur système

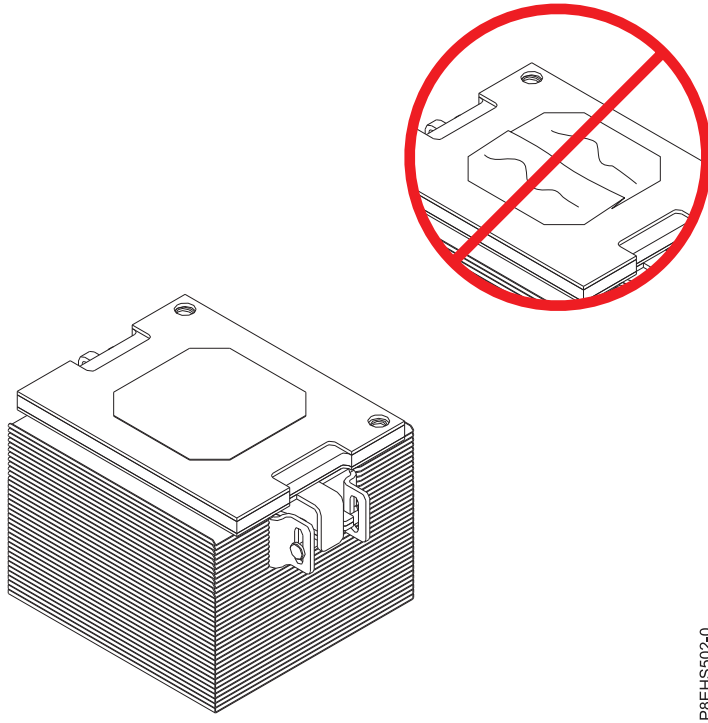
6. Vérifiez que le matériau d'interface thermique (TIM) ne présente pas de dommages visibles, comme illustré dans la figure 102, à la page 102 ou la figure 103, à la page 102. S'il est plié, déchiré ou gondolé ou si vous avez des doutes sur son état, remplacez-le.

Le système peut utiliser deux types de matériau d'interface thermique.

- L'un d'eux est de couleur argenté avec des coins biseautés et un trait rouge. Il porte le numéro de référence 44V8038.

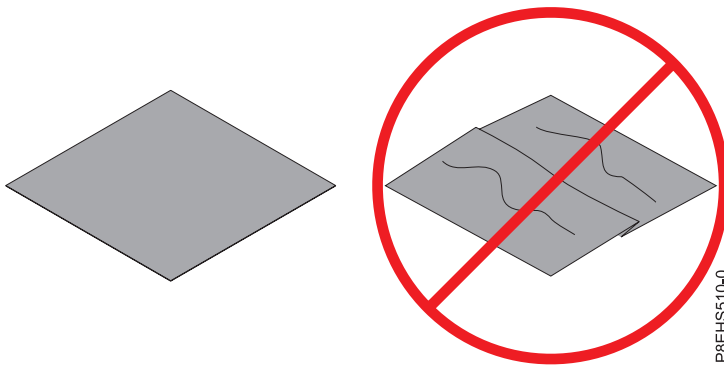
En général, le matériau d'interface thermique argenté est collé au dissipateur thermique. Sauf s'il est endommagé, le matériau d'interface thermique argenté collé au dissipateur thermique peut être réutilisé. Si le matériau d'interface thermique argenté est endommagé, retirez-le en vous aidant du grattoir fourni. Si vous ne pouvez pas le retirer du dissipateur thermique, vous devrez remplacer ce dernier ainsi que le matériau d'interface thermique argenté. Vérifiez que vous disposez d'un matériau d'interface thermique et d'un dissipateur thermique de rechange portant la référence 01AF286.

- L'autre matériau d'interface thermique est gris foncé à coins carrés. Il porte la référence 01AF742. Le matériau d'interface thermique gris foncé est réutilisable, sauf s'il est endommagé. Vous devrez le transférer sur le nouveau module processeur système.



P8EHS02-0

Figure 102. Inspection du matériau d'interface thermique argenté



P8EHS10-0

Figure 103. Inspection du matériau d'interface thermique gris

7. Choisissez une option de réparation parmi les suivantes :

Option	Description
<b>Le matériau d'interface thermique argenté est-il endommagé ?</b>	Il est endommagé. Passez à l'étape 8, à la page 103 pour remplacer à la fois le matériau d'interface thermique argenté et le dissipateur thermique.
<b>Le matériau d'interface thermique argenté est-il en bon état ?</b>	Il n'est pas endommagé et peut être réutilisé. Passez à l'étape 9, à la page 104 pour installer le matériau d'interface thermique argenté et le dissipateur thermique existants.
<b>Le matériau d'interface thermique gris est-il endommagé ?</b>	Il est endommagé. Passez à l'étape 10, à la page 105 pour remplacer le matériau d'interface thermique gris et installer le dissipateur thermique existant.

Option	Description
Le matériau d'interface thermique gris est-il en bon état ?	Il n'est pas endommagé et peut être réutilisé. Passez à l'étape 11, à la page 107 pour transférer le matériau d'interface thermique gris et installer le dissipateur thermique existant.

8. Utilisez cette étape pour installer un matériau d'interface thermique argenté neuf et un nouveau dissipateur thermique.
  - a. Ouvrez l'emballage du matériau d'interface thermique et retirez avec précaution ce dernier du conteneur d'expédition en le tenant par les bords de la bande de support.
  - b. Retirez le film protecteur de la bande de support claire à l'aide des pinces à épiler fournies.

**Remarque :** Le matériau d'interface thermique doit rester à plat. Quelques petites ridules sont acceptables, mais pas des plis.

- c. A l'aide des pinces à épiler, retirez le matériau d'interface thermique de la bande de support et placez-le au centre du module processeur système. Le matériau d'interface thermique argenté doit être orienté avec la face comportant le trait rouge vers le haut. Alignez les angles biseautés du matériau d'interface thermique argenté et du module processeur système (A), comme illustré dans la figure 104.

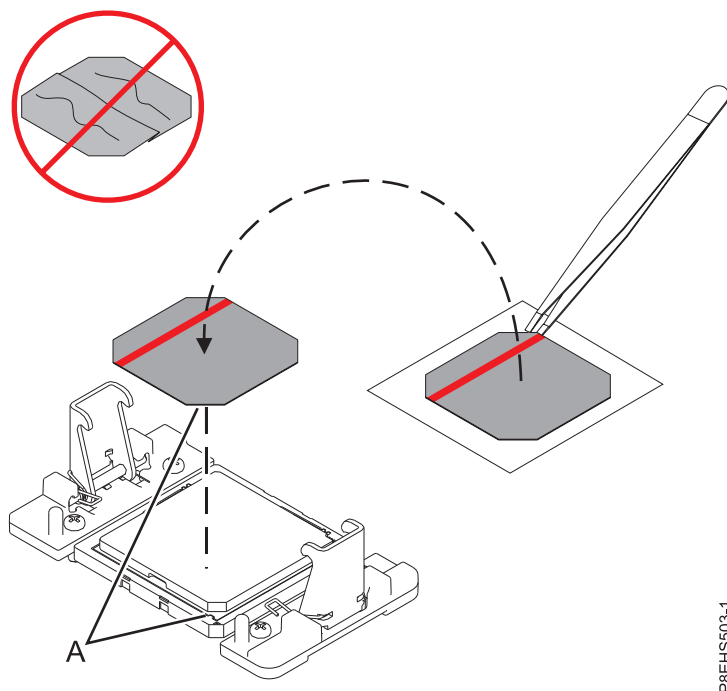
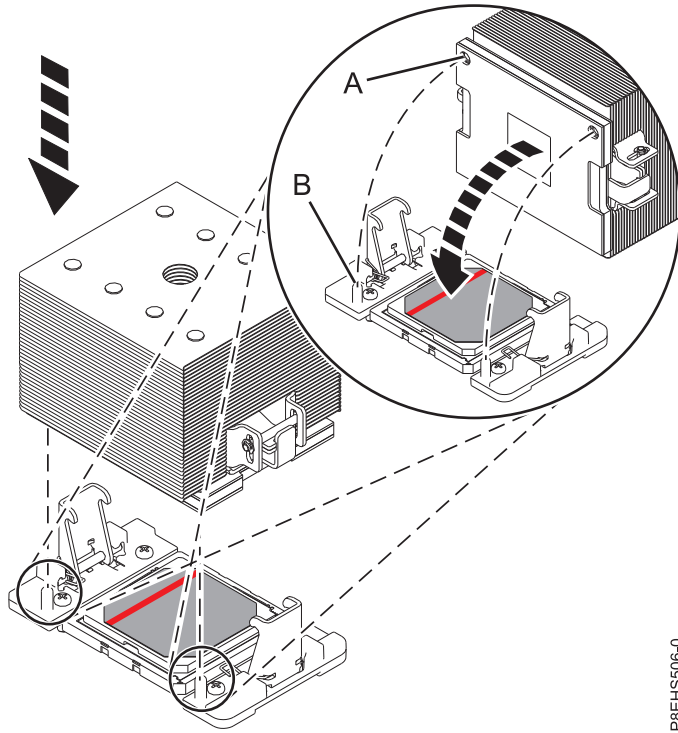


Figure 104. Installation du matériau d'interface thermique argenté sur le processeur. La bande rouge doit être tournée vers le haut.

- d. Placez le dissipateur thermique neuf sur le matériau d'interface thermique comme illustré figure 105, à la page 104.

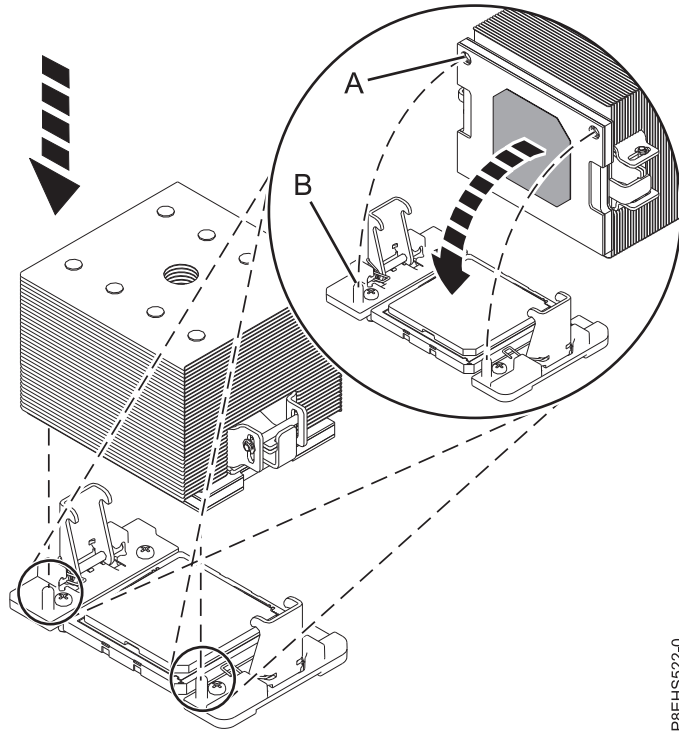


P8EHS506-0

Figure 105. Installation du dissipateur thermique neuf sur le matériau d'interface thermique argenté

Passez à l'étape 12, à la page 108.

9. Utilisez cette étape pour installer le matériau d'interface thermique argenté existant (s'il est en bon état) et le dissipateur thermique existant. Le matériau d'interface thermique argenté en bon état est encore collé au dissipateur thermique. L'ensemble doit être placé sur le processeur comme illustré figure 106, à la page 105.



P8EHS522-0

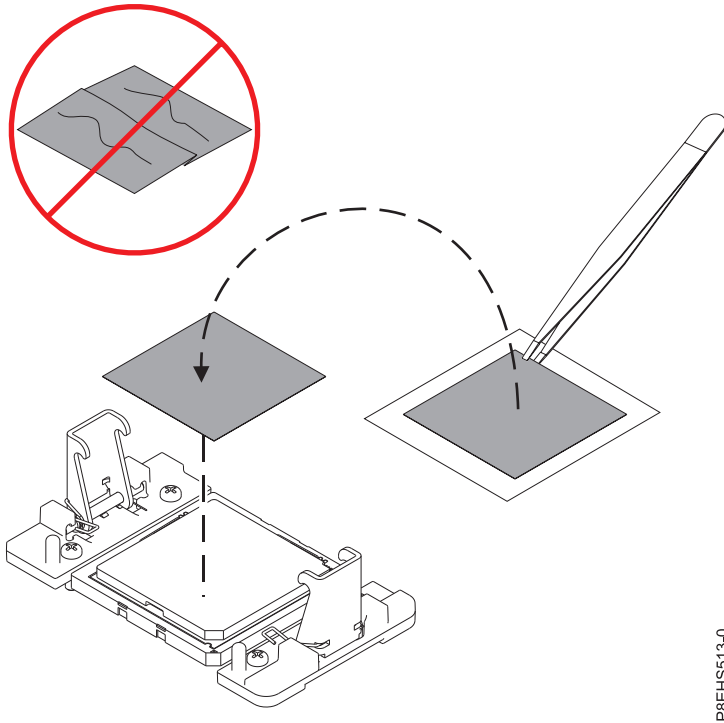
Figure 106. Réutilisation du matériau d'interface thermique en bon état et du dissipateur thermique existant

Passez à l'étape 12, à la page 108.

10. Utilisez cette étape pour installer un matériau d'interface thermique gris neuf et réutiliser le dissipateur thermique existant.
  - a. Ouvrez l'emballage du matériau d'interface thermique et retirez avec précaution ce dernier du conteneur d'expédition en le tenant par les bords de la bande de support.
  - b. Retirez le film protecteur de la bande de support claire à l'aide des pinces à épiler fournies.

**Remarque :** Le matériau d'interface thermique doit rester à plat. Quelques petites ridules sont acceptables, mais pas des plis.

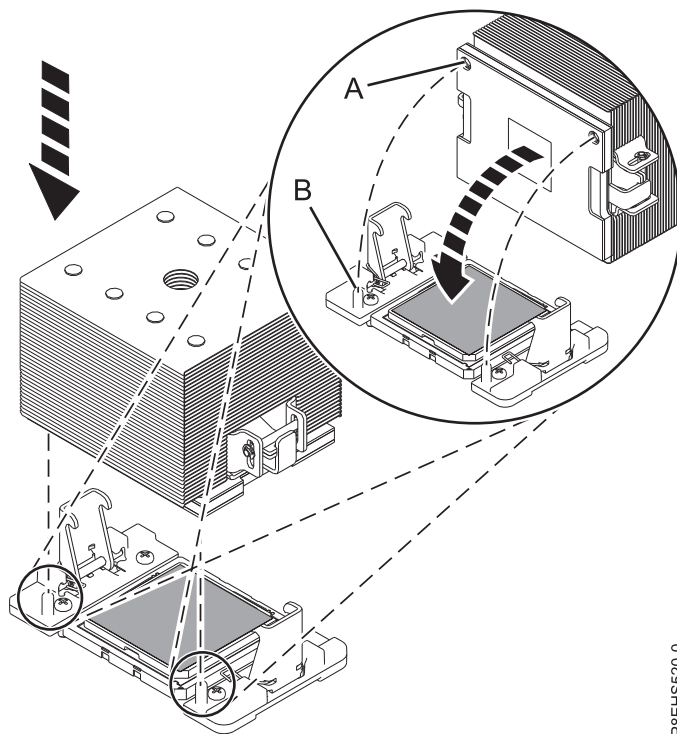
- c. A l'aide des pinces à épiler, retirez le matériau d'interface thermique de la bande de support et placez-le au centre du module processeur système. Les deux faces du matériau d'interface thermique gris étant identiques, il peut être orienté dans n'importe quel sens. Le matériau d'interface thermique gris peut être placé sur le processeur et centré comme illustré figure 107, à la page 106.



P8EHS13-0

Figure 107. Installation d'un matériau d'interface thermique gris neuf sur le processeur. Les deux faces du matériau d'interface thermique gris étant identiques, il peut être orienté dans n'importe quel sens.

- d. Placez le dissipateur thermique sur le matériau d'interface thermique comme illustré figure 108.

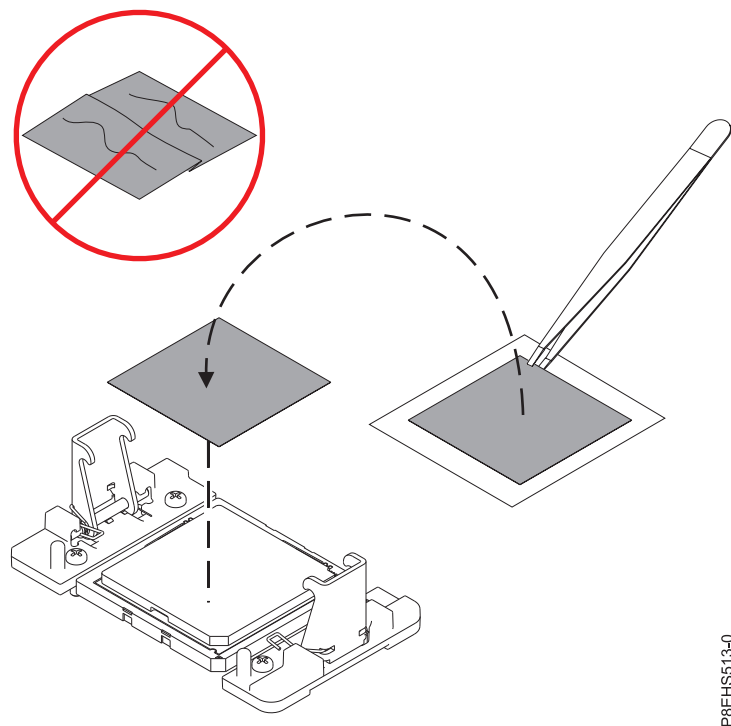


P8EHS20-0

Figure 108. Installation du dissipateur thermique sur le matériau d'interface thermique gris

Passez à l'étape 12, à la page 108.

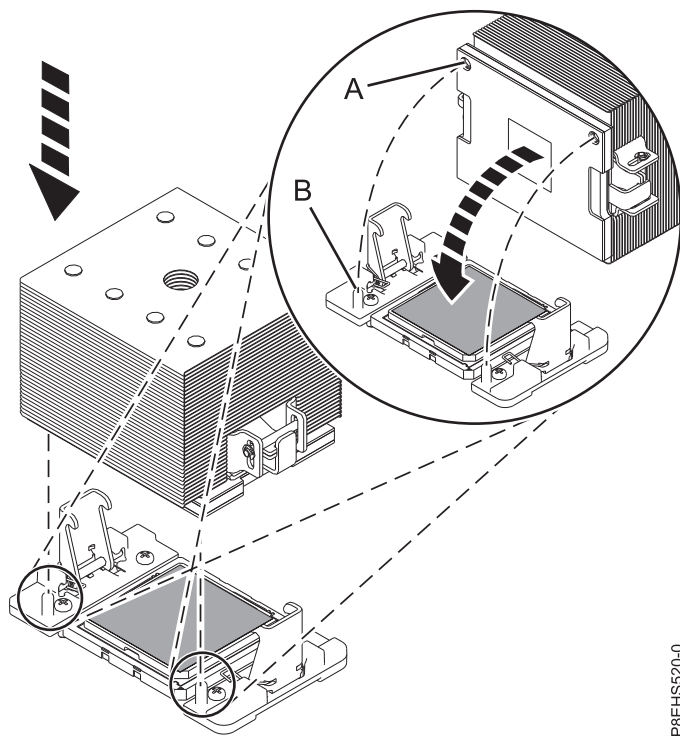
11. Utilisez cette étape pour installer le matériau d'interface thermique gris existant (s'il est en bon état) et le dissipateur thermique existant.
  - a. A l'aide des pinces à épiler, retirez de la surface propre et sèche le matériau d'interface thermique que vous avez récupéré de l'ancien processeur et placez-le au centre du module processeur système neuf. Les deux faces du matériau d'interface thermique gris étant identiques, il peut être orienté dans n'importe quel sens. Le matériau d'interface thermique gris peut être placé sur le processeur et centré comme illustré figure 109.



P8EHS13-0

Figure 109. Transfert du matériau d'interface thermique gris sur le processeur. Les deux faces du matériau d'interface thermique gris étant identiques, il peut être orienté dans n'importe quel sens.

- b. Placez le dissipateur thermique sur le matériau d'interface thermique comme illustré figure 110, à la page 108.



P8EHS20-0

Figure 110. Installation du dissipateur thermique sur le matériau d'interface thermique gris

Passez à l'étape 12.

12. Fixez l'ensemble dissipateur et interface thermiques au support du processeur.
  - a. Vérifiez que les bras de chargement du dissipateur thermique sont engagés comme indiqué par le repère **(A)** figure 111, à la page 109.
  - b. Tournez la vis de chargement centrale dans le sens des aiguilles d'une montre à l'aide de la clé hexagonale fournie (repère **(B)** figure 111, à la page 109) et serrez-la fermement. Si le dissipateur thermique bouge de manière perceptible, cela signifie que les bras de chargement ne sont pas engagés. Desserrez la vis de chargement centrale et répétez cette étape.



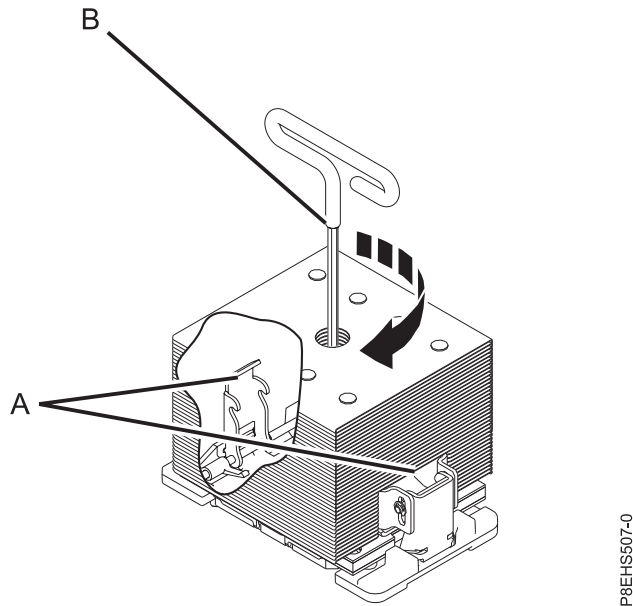


Figure 111. Serrage de la vis de chargement centrale sur le dissipateur thermique

13. Saisissez légèrement par les côtés le module processeur système que vous avez remplacé et soulevez-le hors du couvercle de l'emballage. Alignez l'angle biseauté du module (A) avec l'angle de l'emballage comportant un trou en forme de triangle (B) et placez-le dans l'emballage, comme illustré dans la figure 112. Fermez le couvercle de l'emballage.

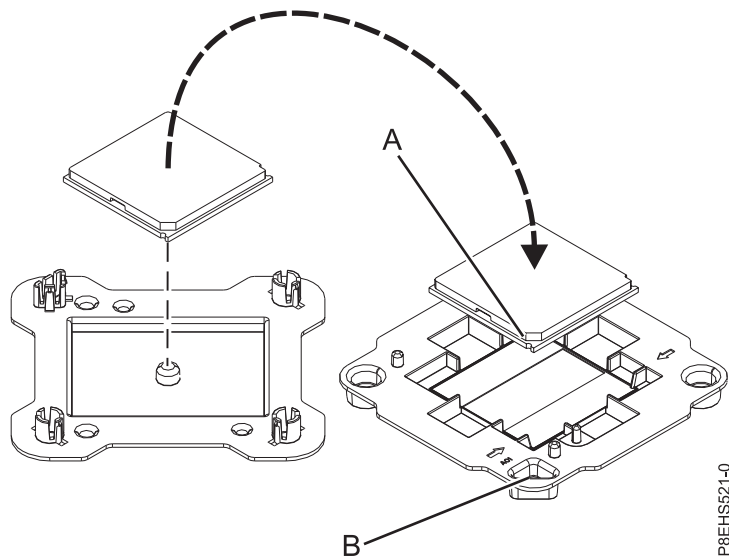


Figure 112. Positionnement du module processeur système dans l'emballage

## Retrait et remise en place de la batterie de l'horloge dans les systèmes 8335-GCA ou 8335-GTA

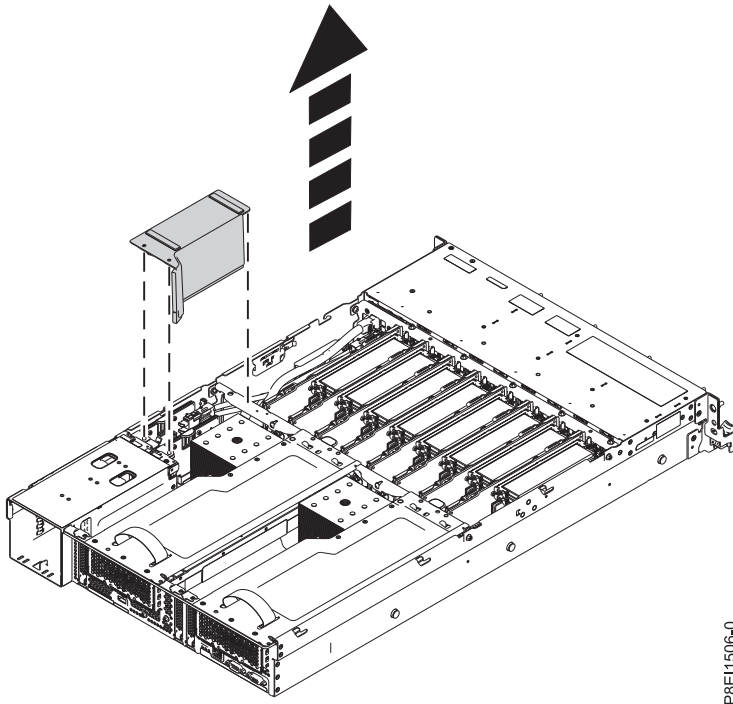
Apprenez à retirer et remettre en place la batterie de l'horloge dans les systèmes IBM Power System S822LC (8335-GCA et 8335-GTA).

## Procédure

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

### Retrait :

2. Retirez le déflecteur d'air du connecteur de bus d'alimentation. Voir figure 113.



P8E11506-0

Figure 113. Retrait du déflecteur d'air du connecteur de bus d'alimentation

3. Repérez la batterie de l'horloge se trouvant sur le connecteur de bus d'alimentation, près du bord du système, comme illustré à la figure 114, à la page 111.

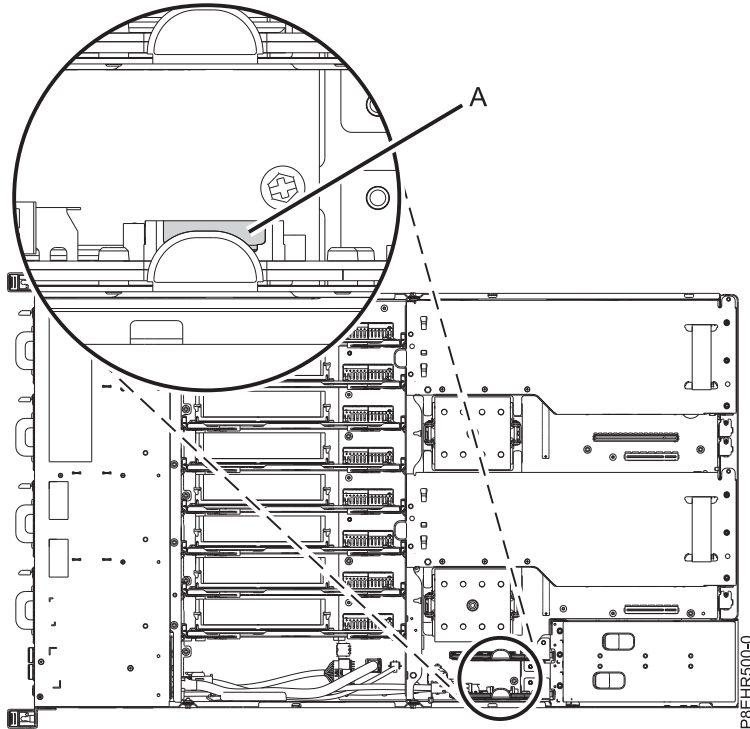
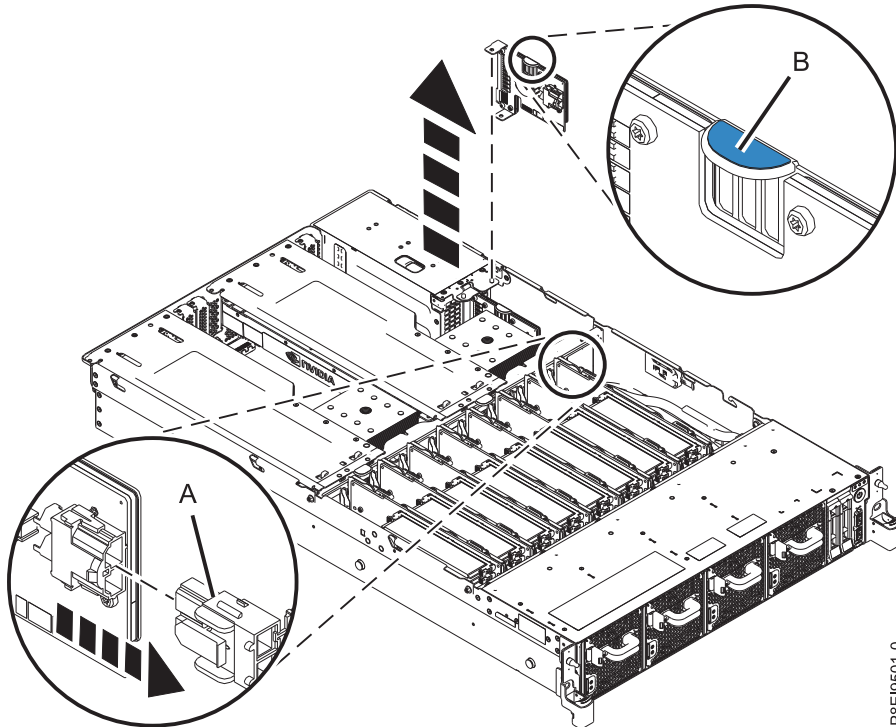


Figure 114. Emplacement de la batterie de l'horloge

4. Retirez le connecteur de bus d'alimentation qui contient la batterie de l'horloge.
  - a. Tenez l'extrémité du connecteur du câble d'alimentation du ventilateur qui est branché au connecteur de bus d'alimentation. Voir (A) sur la figure 115, à la page 112.
  - b. Tout en appuyant avec le pouce sur le levier de dégagement de verrouillage, déconnectez le câble du connecteur.

**Remarque :** Vous devez appuyer sur le loquet avant de tirer sur le câble. Sinon, vous risquez d'endommager le câble et le connecteur.

- c. Retirez le connecteur de bus d'alimentation de son emplacement en le tenant par la languette bleue. Voir (B) à la figure 115, à la page 112.
- d. Placez le connecteur sur un tapis de décharge électrostatique.

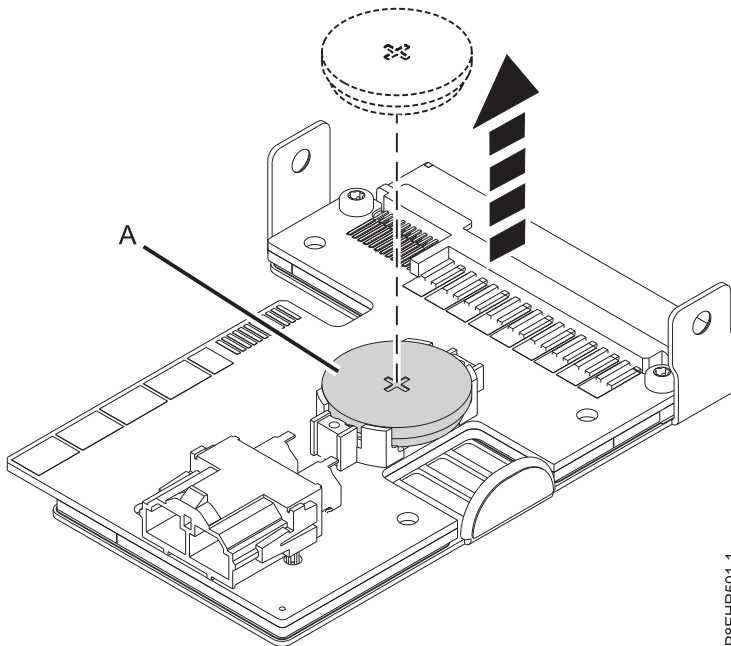


P8E19501-0

Figure 115. Retrait du connecteur de bus d'alimentation du système

- Retirez la batterie de l'horloge de son emplacement sur le connecteur de bus d'alimentation, comme illustré à la figure 116. Veillez à noter l'orientation de la polarité de la batterie pour pouvoir insérer cette dernière dans la même orientation ultérieurement.

**Remise en place :**



P8EHR501-1

Figure 116. Retrait de la batterie de l'horloge du connecteur de bus d'alimentation

- Insérez la batterie de l'horloge dans son emplacement sur le connecteur de bus d'alimentation, comme illustré à la figure 117, à la page 113. Veillez à insérer la batterie avec la polarité correcte que vous

avez notée lorsque vous l'aviez retirée.

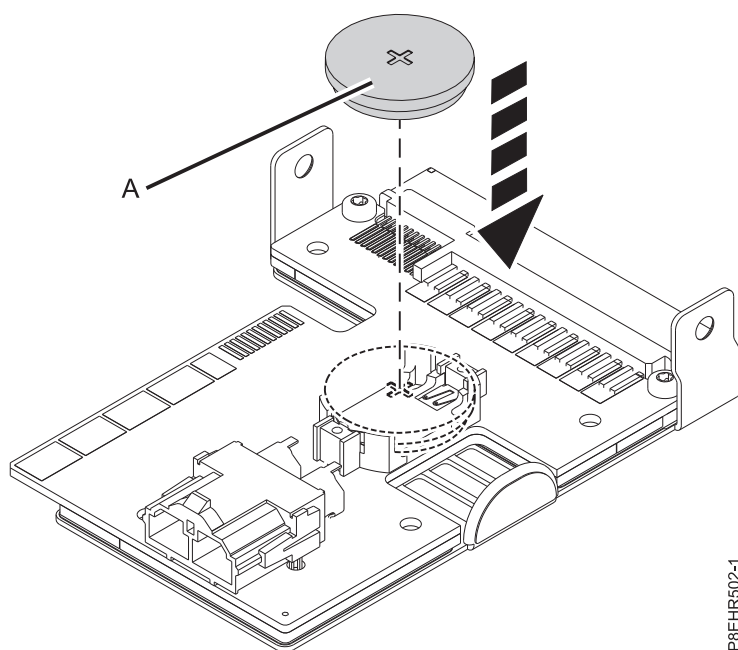
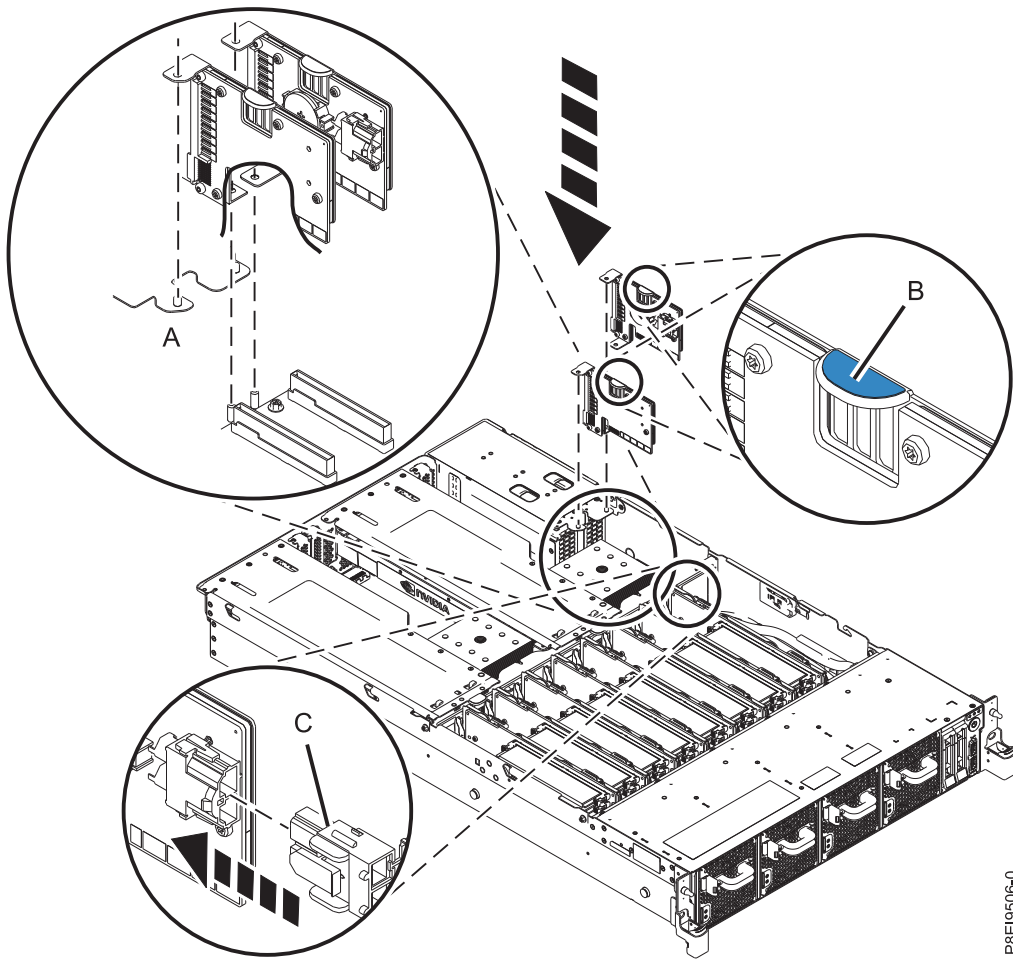


Figure 117. Remise en place de la batterie de l'horloge sur le connecteur de bus d'alimentation

7. Pour remettre en place un connecteur de bus d'alimentation, procédez comme suit.
  - a. Maintenez le connecteur de bus d'alimentation par la languette bleue.
  - b. A l'aide des broches d'alignement (**A**), insérez le connecteur de bus d'alimentation dans l'emplacement. Voir figure 118, à la page 114.
  - c. Rebranchez le câble d'alimentation du ventilateur au connecteur de bus d'alimentation. Voir (**C**) à la figure 118, à la page 114.



P8E19506-0

Figure 118. Remise en place du connecteur de bus d'alimentation dans le système

8. Installez le déflecteur d'air du connecteur de bus d'alimentation. Voir figure 119, à la page 115. Assurez-vous que les trous du déflecteur d'air sont alignés sur les broches du système.

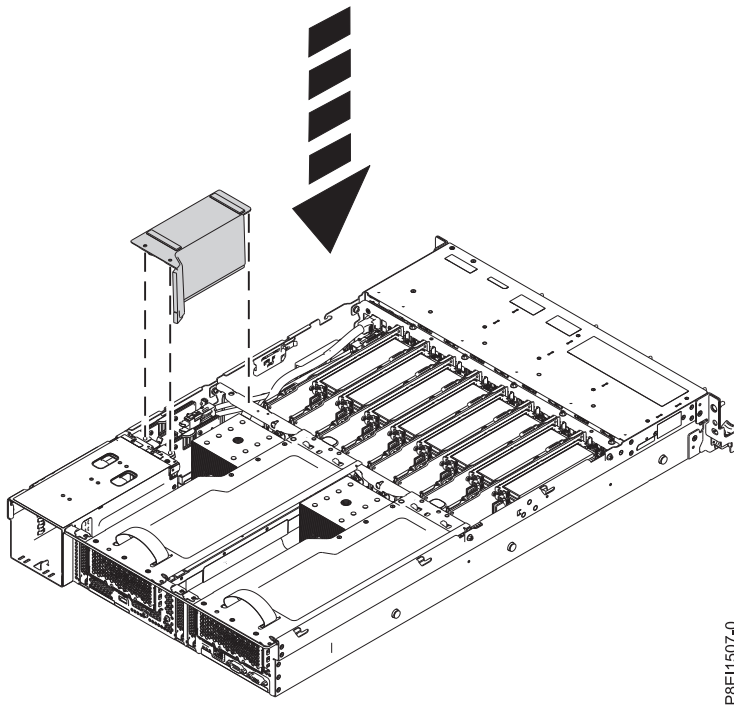


Figure 119. Installation du déflecteur d'air du connecteur de bus d'alimentation

## Procédures communes relatives à l'exécution d'opérations de maintenance ou à l'installation de dispositifs sur le système 8335-GCA ou 8335-GTA

Cette section contient toutes les procédures communes relatives à l'installation, au retrait et à la remise en place de dispositifs sur le système IBM Power System S822LC (8335-GCA et 8335-GTA).

### Avant de commencer

Respectez ces précautions lorsque vous installez, retirez ou remplacez des dispositifs ou des composants.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Ces précautions visent à créer un environnement sûr pour la maintenance de votre système, mais ne proposent pas de procédure de maintenance du système. Les procédures d'installation, de retrait et de remise en place présentent, elles, chaque étape requise pour la maintenance de votre système.

**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.

Avant de commencer toute procédure de remplacement ou d'installation, procédez comme suit :

### Procédure

1. Si vous installez un nouveau dispositif, vous devez disposer des logiciels requis pour la prise en charge de ce nouveau dispositif. Voir IBM Prerequisite.
2. Si vous exécutez une procédure d'installation ou de remplacement qui risque d'affecter la sécurité des données, vous devez disposer, dans la mesure du possible, d'une copie de sauvegarde récente de votre système ou de la partition logique (systèmes d'exploitation, logiciels sous licence et données).
3. Passez en revue la procédure d'installation ou de remplacement relative au dispositif ou au composant.
4. Notez la correspondance des couleurs utilisées sur le système.  
La couleur bleue ou ocre sur les composants matériels indique un point de contact que vous pouvez utiliser pour retirer ou installer le composant sur le système, ouvrir ou fermer un levier, etc. La couleur ocre peut également désigner un composant que vous pouvez retirer ou remplacer alors que le système ou la partition logique est sous tension.
5. Vous devez vous munir d'un tournevis à lame plate moyen, d'un tournevis cruciforme et d'une paire de ciseaux.
6. Si certains composants sont incorrects, manquants ou visiblement endommagés, procédez comme suit.
  - Si vous remplacez un composant, contactez votre fournisseur de services ou le support technique.
  - Si vous installez une fonctionnalité, contactez l'un des services suivants :
    - Le fournisseur de services ou le support technique
    - Aux Etats-Unis, contactez IBM Rochester Manufacturing Automated Information Line (R-MAIL) au 1-800-300-8751.

Dans les autres pays, visitez le site Web suivant pour trouver le numéro de service de support technique et de maintenance approprié :

<http://www.ibm.com/planetwide>

7. Si vous rencontrez des difficultés lors de l'installation, contactez votre fournisseur de services, votre revendeur IBM ou le support technique.
8. Assurez-vous que le couvercle est en place sur les systèmes IBM Power System S822LC (8335-GCA et 8335-GTA) lorsque ceux-ci sont en cours d'exécution afin d'optimiser les performances thermiques.

### Identification du système contenant le composant à remplacer

Apprenez à déterminer le serveur ou le boîtier qui comporte un composant à remplacer.

## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Si aucun voyant indicateur de problème n'est associé au composant, vous devez utiliser un programme d'identification et de résolution des problèmes, tel qu'**impitool**, pour identifier le problème.

### Voyants du système 8335-GCA ou 8335-GTA

La présente section décrit les voyants présents dans le système IBM Power System S822LC (8335-GCA et 8335-GTA).

Les voyants indiquent différents états système. Ces voyants sont situés à l'avant (comme illustré dans la figure 120) et à l'arrière du système.

- Le voyant vert indique l'état de l'alimentation système.
  - 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.
  - Environ 30 secondes s'écoulent entre le moment où vous appuyez sur le bouton d'alimentation et celui où le voyant d'alimentation devient fixe. Durant cette période de transition, le voyant peut clignoter plus rapidement.
- Le voyant orange indique qu'un problème s'est produit au niveau du système. Une fois qu'un composant est réparé, le voyant orange ne s'éteint qu'au bout d'une minute.
- Le voyant bleu permet d'identifier le système sur lequel des opérations de maintenance sont nécessaires.

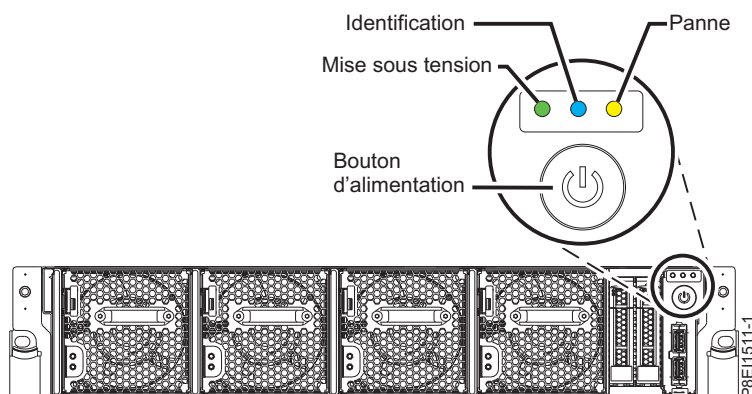


Figure 120. Voyants du système 8335-GCA ou 8335-GTA

Les indicateurs de voyant sont situés sur les composants suivants :

- A l'avant du système :
  - Unités de disque (le voyant vert indique une activité : le voyant orange signale un problème)
  - Ventilateurs (le voyant vert indique une activité : le voyant orange signale un problème)
- A l'arrière du système :
  - Fond de panier, près du port LAN arrière : voyants vert, orange et bleu (identiques à ceux situés à l'avant du système près du bouton d'alimentation)
  - Blocs d'alimentation (deux voyants verts indiquent l'alimentation en courant alternatif et en courant continu ; le voyant orange signale un problème)

### Identification du système 8335-GCA ou 8335-GTA sur lequel des opérations de maintenance sont nécessaires

Utilisez l'interface IPMI (Intelligent Platform Management Interface) pour activer le voyant d'identification de couleur bleue destiné à vous permettre d'identifier le système sur lequel des opérations de maintenance sont nécessaires.

## Procédure

Utilisez la commande **ipmitool** pour activer le voyant d'identification de système de couleur bleue. Pour les réseaux internes, la commande permettant d'identifier un châssis est la suivante :

```
ipmitool -I <interface> chassis identify <interval>
```

Où :

### interface

Correspond à l'interface que vous utilisez pour vous connecter au système. Par exemple, usb.

### interval

Correspond au délai (en secondes) avant l'activation du voyant d'identification. La valeur par défaut est 15, ce qui signifie que le voyant est allumé pendant 15 secondes avant de s'éteindre. La valeur zéro (0) éteint le voyant. La valeur force allume le voyant et le laisse allumé jusqu'à ce qu'il soit éteint.

Pour une exécution à distance via le réseau local, la commande permettant d'identifier un châssis est la suivante :

```
ipmitool -I lanplus -H <hostname> -U <username> -P <password> chassis identify <interval>
```

## Préparation du système 8335-GCA ou 8335-GTA au retrait et à la remise en place des composants internes

Pour préparer le système IBM Power System S822LC (8335-GCA et 8335-GTA) au retrait et à la remise en place de composants internes, suivez la procédure décrite ci-après.

## Procédure

1. Effectuez les tâches prérequis. Pour des instructions, voir «Avant de commencer», à la page 115.
2. Identifiez le composant et le système sur lequel vous travaillez. Pour des instructions, voir «Identification du système contenant le composant à remplacer», à la page 118.
3. Le cas échéant, ouvrez le volet avant de l'armoire.
4. 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.
5. Retirez le capot avant. Pour des instructions, voir «Retrait du capot avant d'un système 8335-GCA ou 8335-GTA», à la page 129.

(L007)

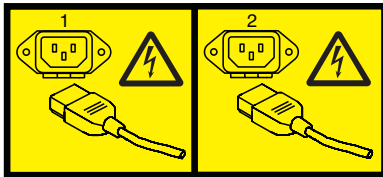


**ATTENTION :** Proximité d'une surface très chaude. (L007)

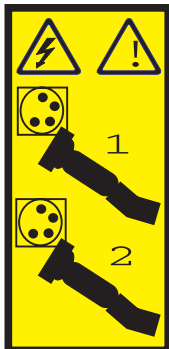
6. Arrêtez le système. Pour des instructions, voir «Arrêt du système», à la page 124.
7. Le cas échéant, ouvrez le volet de l'armoire situé à l'arrière du système.
8. Déconnectez l'alimentation du système en débranchant le système. Pour des instructions, voir «Déconnexion des cordons d'alimentation d'un système 8335-GCA ou 8335-GTA», à la page 133.

**Remarque :** Le système peut être équipé d'une alimentation redondante. Avant de poursuivre la procédure, assurez-vous que toute alimentation du système est bien déconnectée.

(L003)



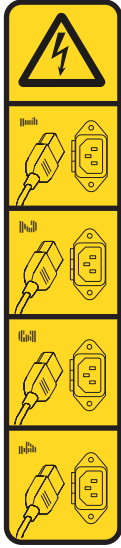
ou



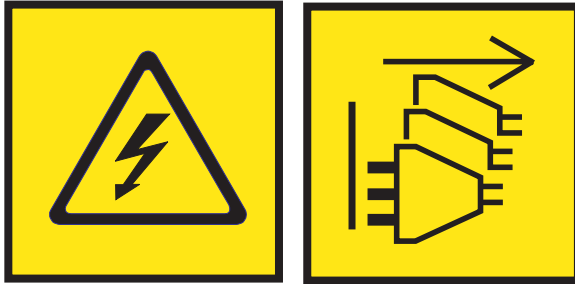
ou



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)

9. Retirez les deux alimentations électriques du système. Pour des instructions,, voir «Retrait d'un bloc d'alimentation du système 8335-GCA ou 8335-GTA», à la page 54.
10. Placez le système en position de maintenance. Pour des instructions, voir «Mise en position de maintenance d'un système 8335-GCA ou 8335-GTA», à la page 130.

**ATTENTION :**

**Ne posez pas d'objet sur une unité montée en armoire sauf si l'unité est prévue pour servir d'étagère. (R008)**

(L012)



or



**ATTENTION :** Risque de pincement. (L012)

11. Retirez le capot d'accès. Pour des instructions, voir «Retrait du capot d'accès d'un système 8335-GCA ou 8335-GTA», à la page 127.

## Préparation du système au fonctionnement après le retrait et la remise en place de composants internes pour le modèle 8335-GCA ou 8335-GTA

Pour préparer le système IBM Power System S822LC (8335-GCA et 8335-GTA) au fonctionnement après le retrait et le remplacement de composants internes, suivez la procédure décrite ci-après.

### Procédure

1. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché. Si ce n'est pas le cas, attachez-le maintenant.
2. Remettez le capot d'accès en place. Pour des instructions, voir «Installation du capot d'accès d'un système 8335-GCA ou 8335-GTA», à la page 128.
3. Placez le système en position de fonctionnement. Pour des instructions, voir «Mise en position de fonctionnement d'un système 8335-GCA ou 8335-GTA», à la page 132.

(L012)



or



**ATTENTION :** Risque de pincement. (L012)

4. Installez les deux alimentations électriques sur le système. Pour des instructions,, voir «Remise en place d'un bloc d'alimentation dans le système 8335-GCA ou 8335-GTA», à la page 55.
5. Rebranchez les cordons d'alimentation au système. Pour des instructions, voir «Connexion des cordons d'alimentation à un système 8335-GCA ou 8335-GTA», à la page 135.
6. Le cas échéant, fermez le volet de l'armoire situé à l'arrière du système.
7. Démarrez le système. Pour des instructions, voir «Démarrage du système».
8. Remettez en place le capot avant. Pour des instructions, voir «Installation du capot avant d'un système 8335-GCA ou 8335-GTA», à la page 129.
9. Le cas échéant, fermez le volet avant de l'armoire.
10. Vérifiez le composant installé. Voir Vérification d'une réparation sur le système 8335-GCA ou 8335-GTA ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ei3/p8ei3\\_verifyrepair.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ei3/p8ei3_verifyrepair.htm)).

## Démarrage et arrêt du système 8335-GCA ou 8335-GTA

La présente section explique comment démarrer et arrêter le système IBM Power System S822LC (8335-GCA et 8335-GTA) afin d'effectuer une procédure de maintenance ou une mise à niveau du système.

### Démarrage du système

Vous utilisez le bouton d'alimentation pour démarrer le système.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

**Avertissement :** Pour des raisons de sécurité, de ventilation et de performances thermiques, le capot d'accès doit être installé et correctement fixé avant la mise sous tension du système.

Vous pouvez utiliser cette procédure pour mettre le système sous tension. Vous pouvez aussi utiliser une console et l'outil IPMI pour mettre le système sous tension.

## Procédure

1. Si nécessaire, ouvrez le volet avant de l'armoire.
2. Avant d'appuyer sur le bouton d'alimentation, assurez-vous que les blocs d'alimentation sont connectés à l'unité centrale et vérifiez les éléments suivants :
  - Tous les cordons d'alimentation système doivent être reliés à une source d'alimentation.
  - Le voyant de mise sous tension, illustré dans la figure 121, doit clignoter. Un voyant clignotant indique que l'alimentation de l'unité est en mode veille.
3. Appuyez sur le bouton d'alimentation illustré dans la figure 121. Le voyant de mise sous tension arrête de clignoter et reste fixe, ce qui indique que le système est sous tension. Les ventilateurs système tournent rapidement et après environ 30 secondes, ils reprennent leur vitesse de régime.

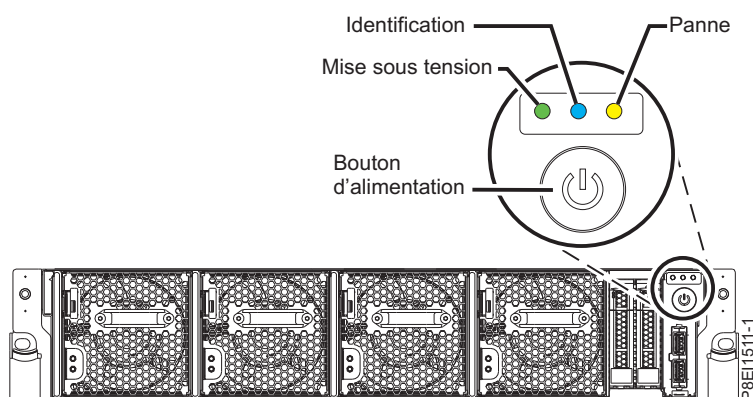


Figure 121. Bouton d'alimentation

## Que faire ensuite

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.

## Arrêt du système

La présente section explique comment arrêter le système pour effectuer une autre tâche.

## Procédure

Vous pouvez utiliser la commande Linux **shutdown** pour arrêter et mettre hors tension le système. Par exemple, la commande ci-après permet d'arrêter le système en 10 minutes et d'envoyer le message «Repairs coming.» aux utilisateurs.

```
shutdown -P +10 "Repairs coming."
```

Le paramètre -P indique au système qu'il doit s'arrêter, puis se mettre hors tension. L'option + indique le temps en minutes avant l'arrêt.

## Ecran d'état des capteurs d'événements

L'écran d'état des capteurs d'événements permet de déterminer rapidement l'état de santé général du serveur sans avoir à examiner les informations détaillées du journal des événements système.



Pour afficher l'écran d'état des capteurs d'événements, connectez-vous à l'interface web du contrôleur de gestion de la carte mère (BMC). Les détecteurs et les valeurs s'affichent sur la première page (le tableau de bord).

Certaines occurrences des erreurs du système n'apparaissent pas toujours dans l'écran d'état des capteurs d'événements. Après avoir visualisé cet écran, utilisez les journaux des événements système pour voir les événements actifs indiquant qu'une intervention de maintenance est requise.

## Fonctionnement de l'écran d'état des capteurs d'événements

La plupart des détecteurs sont généralement gris, puis le statut et la couleur changent pendant le processus d'amorçage lors de l'initialisation de l'unité remplaçable sur site, puis ils passent au vert (bon) ou au rouge (erreur). Aucun affichage de l'état des capteurs n'est disponible tant que vous n'avez pas atteint la sélection de l'écran d'état des capteurs d'événements dans l'interface du contrôleur BMC, stade auquel le système atteint un certain niveau de puissance ou qui signifie que le contrôleur BMC a terminé son initialisation. La couleur de voyant d'un capteur est déterminée par l'état qu'avait ce capteur au moment où l'écran a été appelé. L'écran des capteurs conserve la couleur de voyant de chaque capteur jusqu'à ce qu'il soit actualisé. A chaque actualisation, l'état des capteurs est à nouveau consulté et reflété dans le nouvel écran affiché. Les changements d'événements SEL changent la couleur du voyant de chaque capteur lorsque vous actualisez ou relancez l'écran. L'écran d'état des capteurs redémarre également en cas de réamorçage ou de mise hors tension suivie d'une remise sous tension, à quelques exceptions près, comme indiqué à la section tableau 2, à la page 126.

## Description du voyant d'état des capteurs d'événement

Voyant gris :

- L'unité remplaçable sur site n'est pas branchée
- Le capteur n'est pas initialisé
- La fonction du capteur n'est pas initialisée

Voyant rouge (erreur) :

- Seuil critique dépassé (événement nécessitant une intervention de maintenance)
- Action de service requise pour échec matériel
- Défaillance partielle de fonction qui a atteint un état «action de service requise»
- Une ressource déconfigurée requiert une action de service

Voyant vert (bon) :

- Unité remplaçable sur site ou capteur branchés et pleinement opérationnels
- Événement récupérable sous le seuil critique «action de service requise»
- Unité remplaçable sur site ou capteur retournés au mode de fonctionnement «normal» (pour les capteurs à seuil)

## Valeurs d'état des capteurs pendant le processus d'amorçage

Il s'agit des étapes clés du fonctionnement.

### Mise sous tension initiale jusqu'à l'état "contrôleur BMC prêt"

A cette étape, certaines valeurs d'indicateur ne reflètent pas toujours l'état du capteur physique. Dans certains cas, l'état n'est pas disponible car le capteur n'est pas initialisé, auquel cas le voyant est gris. Dans les autres cas (généralement associés aux détecteurs d'amorçage de l'hôte), la valeur du capteur indique l'état lorsque le système était opérationnel. Ces capteurs se mettent à jour afin d'indiquer l'état actuel si l'écran est actualisé alors que le système atteint le stade Petitboot du fonctionnement. Le tableau 2, à la page 126 présente les voyants concernés.

## Etat de fonctionnement BMC prêt à PetitBoot ou Hôte

Lorsque le système atteint le stade du menu Petitboot, et que vous actualisez l'écran, l'ensemble des voyants indiquent leur état opérationnel.

Tableau 2. Capteurs et valeurs pendant les étapes de fonctionnement du système

Nom du capteur	Valeur à l'étape BMC prêt	Valeur à l'étape Petitboot ou ultérieure
Mem Buf Temp x (x = 0 - 7)	Non disponible	En cours
CPUx Temp (x = 0 - 1)	Non disponible	En cours
CPU Core Temp x (x = 0 - 23)	Non disponible	En cours
DIMMx Temp (x = 0 - 31)	Non disponible	En cours
GPU Temp x (x = 1 - 4)	Non disponible	En cours
CPU Diode x (x = 1 - 2)	En cours	En cours
Ambient Temp	En cours	En cours
CPU VDD Volt	Non disponible	En cours
CPU VDD Current	Non disponible	En cours
Fan x (x = 0 - 5)	Non disponible	En cours
Mem Buf Func x (X = 0 - 7)	Valeur du précédent IPL	En cours
DIMM Func x (x = 0 - 31)	Valeur du précédent IPL	En cours
GPU Func x (x = 1 - 4)	Non disponible	En cours
CPU Core Func x (x = 0 - 23)	Valeur du précédent IPL	En cours
CPU Func x (X = 0 - 1)	Valeur du précédent IPL	En cours
Checkstop	En cours	En cours
Quick Power Drop	En cours	En cours
OCC x Active (x = 1 - 2)	En cours	En cours
PSU Fault x (x = 1 - 2)	En cours	En cours
All Pgood	En cours	En cours
FW Boot Progress	Valeur du précédent IPL	En cours
Host Status	En cours	En cours
Watchdog	Valeur du précédent IPL	En cours
System Event	Valeur du précédent IPL	En cours
OS Boot	Valeur du précédent IPL	En cours
PCI	Valeur du précédent IPL	En cours
Mem ProcX Pwr (x = 0 - 3)	Valeur du précédent IPL	En cours
Procx Power (x = 0 - 1)	Valeur du précédent IPL	En cours
PCIE Procx Pwr (x = 0 - 1)	Valeur du précédent IPL	En cours
Fan Power A (Fan Power)	Valeur du précédent IPL	En cours
Mem Cache Power	Valeur du précédent IPL	En cours
12V Sense	Valeur du précédent IPL	En cours
GPU Sense (GPU Power)	Valeur du précédent IPL	En cours
IO (A-B) Power	Valeur du précédent IPL	En cours
Storage Power (A-B)	Valeur du précédent IPL	En cours
Motherboard Flt	Valeur du précédent IPL	En cours

Tableau 2. Capteurs et valeurs pendant les étapes de fonctionnement du système (suite)

Nom du capteur	Valeur à l'étape BMC prêt	Valeur à l'étape Petitboot ou ultérieure
Ref Clock Fault	Valeur du précédent IPL	En cours
PCI Clock Fault	Valeur du précédent IPL	En cours
TOD Clock Fault	Valeur du précédent IPL	En cours
APSS Fault	Valeur du précédent IPL	En cours
BMC Golden Side	En cours	En cours
BIOS Golden Side	En cours	En cours
Boot Count	En cours	En cours
Activate Pwr Lt	Valeur du précédent IPL	En cours
PS Derating Fac	En cours	En cours
NxtPwr Redundant	En cours	En cours
CurPwr Redundant	En cours	En cours
System Power	N/A	En cours (si applicable)
Freq Limit OT x (x = 1 - 2)	N/A	En cours (si applicable)
Freq Limit Pwr x (x = 1 - 2)	N/A	En cours (si applicable)
CPU x VDD Temp (x = 1 - 2)	N/A	En cours (si applicable)

## Retrait et remise en place de capots sur un système 8335-GCA ou 8335-GTA

La présente section explique comment retirer et remettre en place les capots d'un système IBM Power System S822LC (8335-GCA et 8335-GTA) afin de pouvoir accéder aux composants ou effectuer des opérations de maintenance.

### Retrait du capot d'accès d'un système 8335-GCA ou 8335-GTA

La présente section explique comment retirer le capot d'accès d'un système IBM Power System S822LC (8335-GCA et 8335-GTA).

#### Procédure

1. Retirez les blocs d'alimentation du système. Pour obtenir des instructions, voir «Retrait d'un bloc d'alimentation du système 8335-GCA ou 8335-GTA», à la page 54.
2. Dégagez le capot en appuyant sur le taquet de déverrouillage bleu **(A)**.
3. Tout en appuyant sur le taquet **(A)** et le point de contact **(B)**, faites glisser le capot **(C)** vers l'arrière de l'unité centrale. Une fois l'avant du capot d'accès dégagé du bord supérieur, soulevez et retirez le capot.

**Avertissement :** Afin de garantir un refroidissement et une ventilation adéquats, remettez en place le capot avant de mettre le système sous tension.

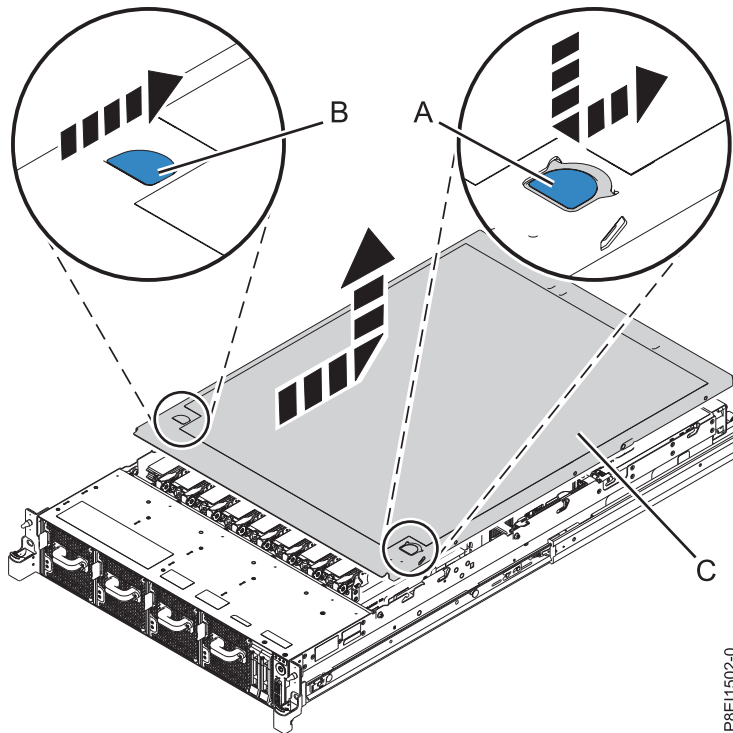


Figure 122. Retrait du capot d'accès

## Installation du capot d'accès d'un système 8335-GCA ou 8335-GTA

La présente section explique comment installer le capot d'accès sur un système IBM Power System S822LC (8335-GCA et 8335-GTA) monté en armoire.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

**Avertissement :** Pour des raisons de sécurité, de ventilation et de performances thermiques, le capot d'accès doit être installé et correctement fixé avant la mise sous tension du système.

### Procédure

1. Placez le capot (A) sur l'unité centrale en prenant soin d'aligner les broches d'alignement du capot avec les emplacements du châssis.
2. Appuyez sur le capot pour que les broches entrent en contact et faites-le glisser vers l'avant du système jusqu'à ce que les taquets de déverrouillage bleus (B) s'enclenchent, comme illustré dans la figure 123, à la page 129.

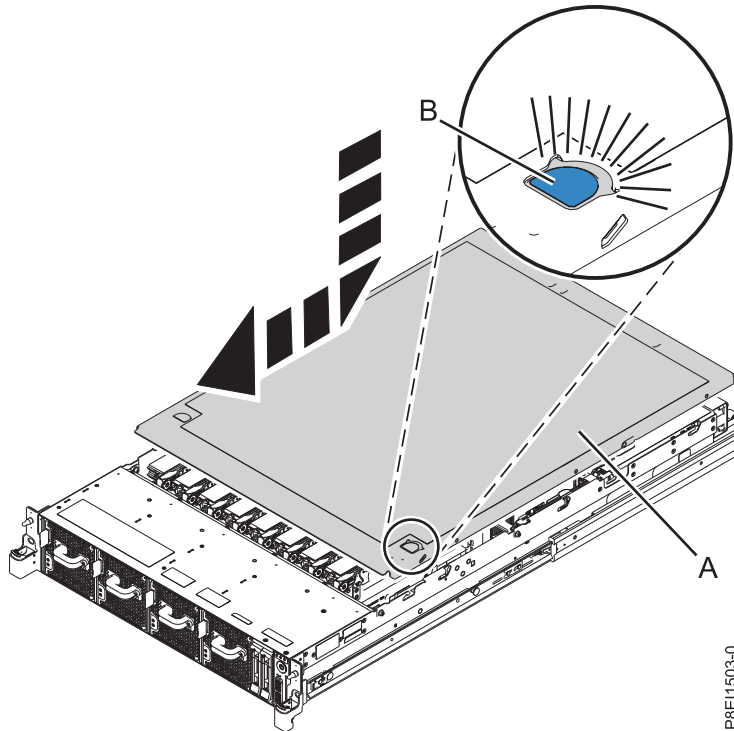


Figure 123. Installation du capot d'accès

3. Remettez en place les blocs d'alimentation dans le châssis. Pour obtenir des instructions, voir «Remise en place d'un bloc d'alimentation dans le système 8335-GCA ou 8335-GTA», à la page 55.

### Retrait du capot avant d'un système 8335-GCA ou 8335-GTA

La présente section explique comment retirer le capot d'un système IBM Power System S822LC (8335-GCA et 8335-GTA) afin de pouvoir accéder aux composants ou effectuer des opérations de maintenance.

#### Procédure

1. Le cas échéant, ouvrez le volet avant de l'armoire.
2. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché. Si ce n'est pas le cas, attachez-le maintenant.
3. Le cas échéant, retirez les vis situées des deux côtés du capot afin d'extraire ce dernier de l'unité centrale.
4. Retirez le capot du système.

### Installation du capot avant d'un système 8335-GCA ou 8335-GTA

La présente section explique comment installer le capot avant sur un système IBM Power System S822LC (8335-GCA et 8335-GTA) après avoir accédé aux composants ou effectué des opérations de maintenance.

#### Procédure

1. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché. Si ce n'est pas le cas, attachez-le maintenant.
2. Positionnez le capot à l'avant de l'unité centrale en prenant soin d'aligner les broches de cette dernière avec les trous situés à l'arrière du capot.
3. Appuyez sur le capot pour le fixer sur l'unité centrale en vous assurant que les broches entrent en contact avec les trous et que le capot soit fermement mis en place.
4. Le cas échéant, remplacez les vis de chaque côté du carter afin de fixer le système à l'armoire.
5. Fermez le volet avant de l'armoire.

## Positions de maintenance et de fonctionnement pour 8335-GCA ou 8335-GTA

La présente section explique comment mettre un système IBM Power System S822LC (8335-GCA et 8335-GTA) en position de maintenance ou de fonctionnement.

### Mise en position de maintenance d'un système 8335-GCA ou 8335-GTA

La présente section explique comment mettre un système IBM Power System S822LC (8335-GCA et 8335-GTA) en position de maintenance.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Sélectionnez le type de glissières approprié pour votre système :

- «Glissières»
- «Glissières fixes», à la page 131

### Glissières :

Utilisez cette procédure si votre système est installé à l'aide de glissières.

### Avant de commencer

#### Remarques :

- Lorsque vous mettez le système en position de maintenance, prenez soin d'installer correctement toutes les plaques de stabilisation afin d'empêcher l'armoire de basculer. Assurez-vous qu'il n'y ait qu'une seule unité centrale en position de maintenance à la fois.
- Veillez à ne pas bloquer ou plier les câbles situés à l'arrière de l'unité centrale lorsque vous placez celle-ci de l'armoire.
- Une fois les glissières entièrement étirées, les taquets de sécurité s'enclenchent, ce qui empêche l'unité de trop sortir de son emplacement.

#### Procédure

1. Retirez les vis situées de chaque côté du système et qui permettent de fixer celui-ci à l'armoire.
2. Appuyez sur les loquets avant (**A**) qui permettent de fixer l'unité centrale à l'armoire.

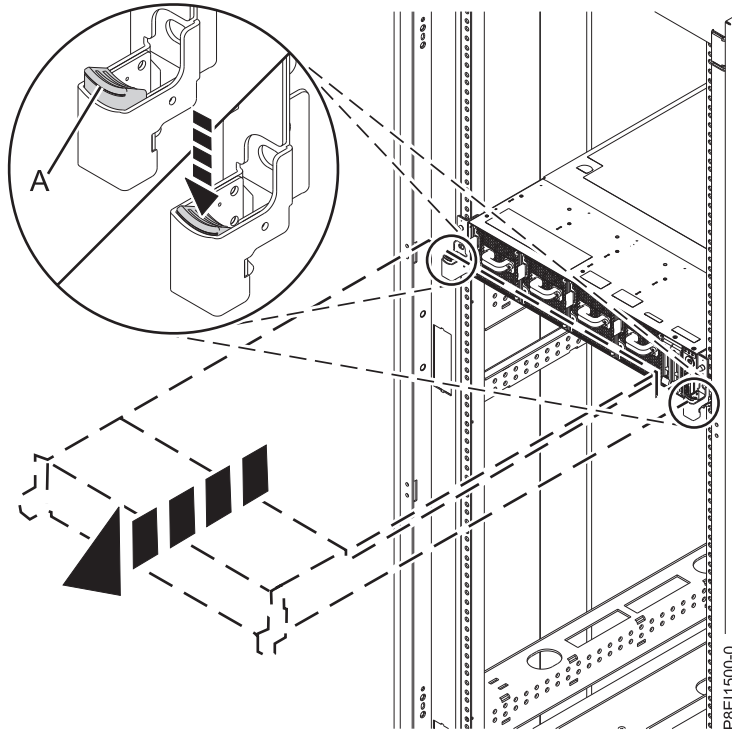


Figure 124. Mise en position de maintenance du système

3. Tirez sur l'unité centrale afin de l'extraire de l'armoire.

#### Glissières fixes :

Utilisez cette procédure si votre système est installé à l'aide de glissières fixes.

#### Avant de commencer

##### ATTENTION :

**Deux personnes sont nécessaires pour retirer le système de l'armoire. Ne démarrez pas cette procédure tant qu'aucune assistance physique n'est disponible pour retirer le système de l'armoire.**

**Remarque :** Lorsque vous mettez le système en position de maintenance, prenez soin d'installer correctement toutes les plaques de stabilisation afin d'empêcher l'armoire de basculer. Assurez-vous qu'une seule unité centrale à la fois est retirée.

#### Procédure

1. Etiquetez et déconnectez les câbles à l'arrière de l'unité centrale.
2. A l'avant, retirez les vis situées de chaque côté du système et qui permettent de fixer celui-ci à l'armoire.
3. Tandis qu'une personne supporte le poids de l'avant du système, la deuxième personne se place à l'arrière du système et pousse celui-ci de façon à le sortir en partie de l'armoire.
4. Positionnez une personne de chaque côté du système.
5. Inclinez et soulevez le système afin de l'extraire des glissières.
6. Posez délicatement le système sur une table de décharge électrostatique.

## Mise en position de fonctionnement d'un système 8335-GCA ou 8335-GTA

La présente section explique comment mettre un système IBM Power System S822LC (8335-GCA et 8335-GTA) en position de fonctionnement.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Sélectionnez le type de glissières approprié pour votre système :

- «Glissières»
- «Glissières fixes», à la page 133

### Glissières :

Utilisez cette procédure si votre système est installé à l'aide de glissières.

### Avant de commencer

Lors du placement en position de fonctionnement du système, veillez à ne pas bloquer ou plier les câbles situés à l'arrière du système lorsque vous poussez l'unité dans l'armoire pour la remettre en place.

### Procédure

1. Déverrouillez les loquets de sécurité bleus (A) en les soulevant. Bonjour
2. Alignez l'unité centrale et les glissières et poussez l'unité centrale pour la remettre en place dans l'armoire jusqu'à ce que les deux taquets de déverrouillage du système soient verrouillés.

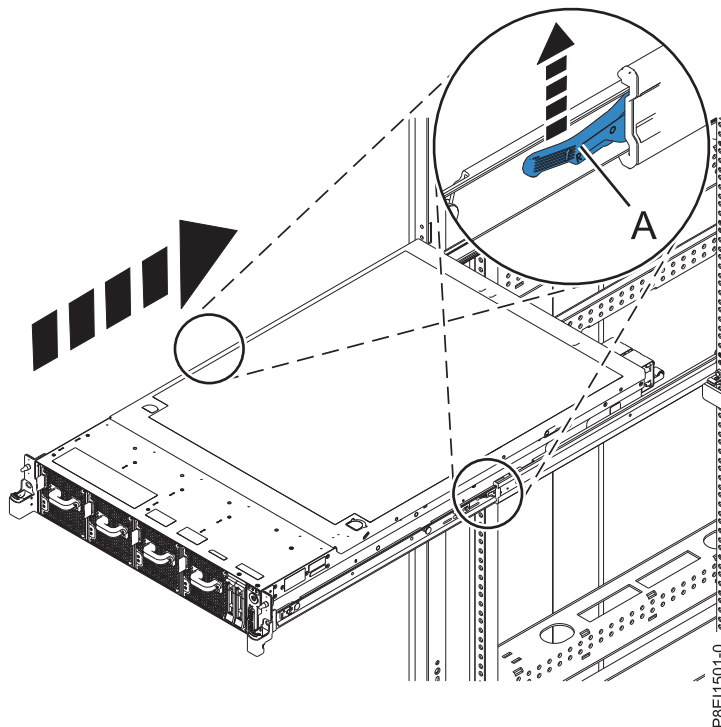


Figure 125. Mise en position de fonctionnement du système

3. Remettez en place les vis situées de chaque côté du système et qui permettent de fixer celui-ci à l'armoire.



## Glissières fixes :

Utilisez cette procédure si votre système est installé à l'aide de glissières fixes.

### Avant de commencer

#### ATTENTION :

**Deux personnes sont nécessaires pour remettre en place le système dans l'armoire. Ne démarrez pas cette procédure tant qu'aucune assistance physique n'est disponible pour remettre en place le système dans l'armoire.**

**Remarque :** Lorsque vous mettez le système en position de fonctionnement, prenez soin d'installer correctement toutes les plaques de stabilisation afin d'empêcher l'armoire de basculer. Assurez-vous qu'une seule unité système à la fois est remise en place.

#### Procédure

1. Positionnez une personne de chaque côté du système.
2. Soulevez le système.
3. Inclinez le système de façon à le placer au-dessus des rails de guidage fixes.
4. Abaissez le système avec précaution jusqu'à ce que sa partie arrière repose sur les rails.
5. Poussez complètement le système dans l'armoire.
6. A l'aide des étiquettes, reconnectez les câbles à l'arrière de l'unité centrale.
7. A l'avant, remettez en place les vis situées de chaque côté du système et qui permettent de fixer celui-ci à l'armoire.

## Cordons d'alimentation

Cette section explique comment débrancher et brancher les cordons d'alimentation sur les systèmes IBM Power System S822LC (8335-GCA et 8335-GTA).

### Déconnexion des cordons d'alimentation d'un système 8335-GCA ou 8335-GTA

La présente section explique comment déconnecter les cordons d'alimentation d'un système IBM Power System S822LC (8335-GCA et 8335-GTA).

#### Procédure

1. Ouvrez le volet arrière sur l'unité centrale dont vous effectuez la maintenance.
2. Identifiez l'unité système dont vous effectuez la maintenance dans l'armoire.
3. Étiquetez et déconnectez les cordons d'alimentation du bloc d'alimentation. Déliez l'attache velcro qui permet d'attacher le cordon d'alimentation à la poignée du bloc d'alimentation. Notez la façon dont le cordon d'alimentation est bouclé ; vous devrez reproduire la même boucle pour attacher à nouveau les cordons d'alimentation. Il existe deux types de boucle (voir la figure 126, à la page 134 et la figure 127, à la page 134).

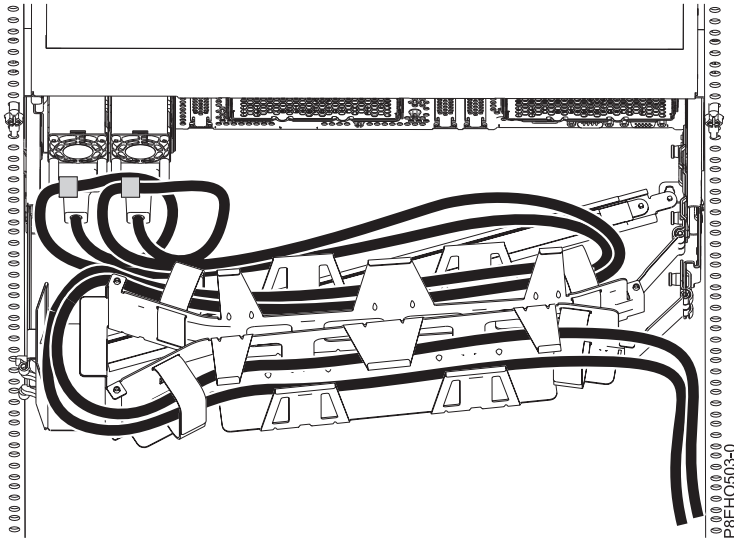


Figure 126. Boucle de cordon d'alimentation avec routage via le bras de routage des câbles. La boucle du cordon d'alimentation s'effectue dans le sens contraire des aiguilles d'une montre vers la droite.

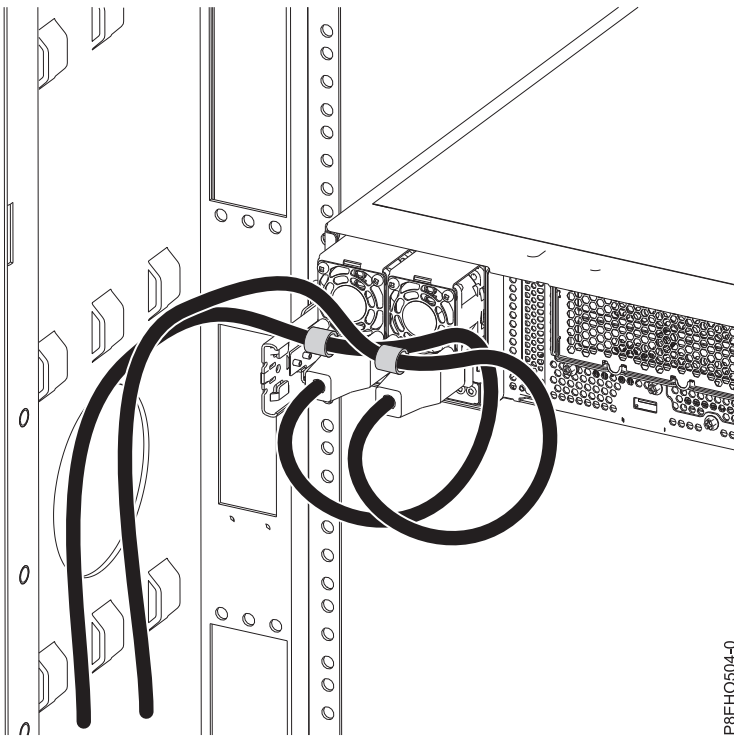


Figure 127. Boucle de cordon d'alimentation avec routage via la paroi latérale. La boucle du cordon d'alimentation s'effectue dans le sens contraire des aiguilles d'une montre vers la gauche.

4. Déconnectez les cordons d'alimentation de l'unité centrale. Voir la figure 128, à la page 135.

**Remarque :** Le système est peut-être équipé de deux blocs d'alimentation ou plus. Si les procédures de retrait et de remplacement nécessitent que le système soit hors tension, vérifiez que toutes les sources d'alimentation ont été débranchées du système.

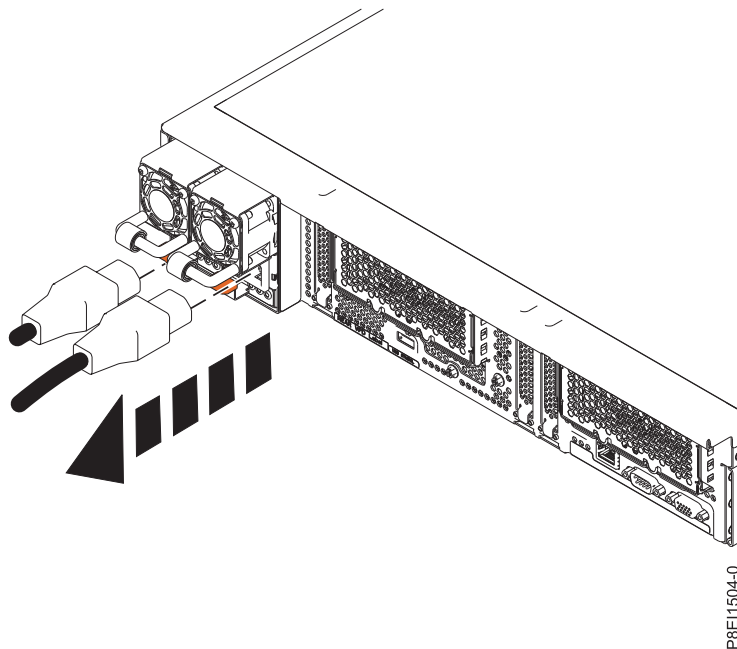


Figure 128. Retrait des cordons d'alimentation du système 8335-GTA ou 8335-GCA

### Connexion des cordons d'alimentation à un système 8335-GCA ou 8335-GTA

La présente section explique comment connecter les cordons d'alimentation à un système IBM Power System S822LC (8335-GCA et 8335-GTA).

#### Procédure

1. Ouvrez le volet arrière sur l'unité centrale dont vous effectuez la maintenance.
2. A l'aide des étiquettes, reconnectez les cordons d'alimentation à l'unité centrale. Voir la figure 129, à la page 136.

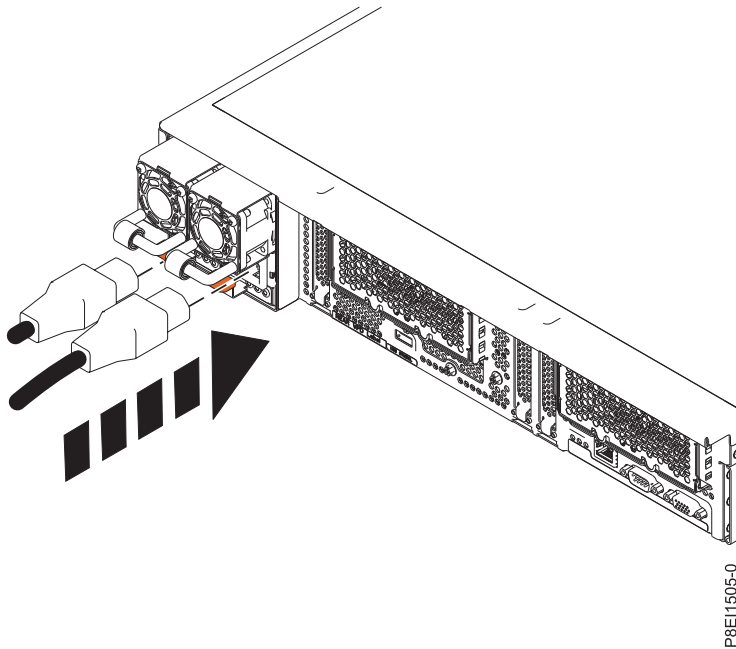


Figure 129. Connexion des cordons d'alimentation au système 8335-GTA ou 8335-GCA

3. Faites une boucle et connectez les cordons d'alimentation à la poignée du bloc d'alimentation. Notez la façon dont le cordon d'alimentation est bouclé ; prenez soin de laisser une boucle d'un diamètre d'au moins 5 cm. Il existe deux types de boucle (voir la figure 130 et la figure 131, à la page 137). A l'aide de l'attache velcro, attachez le cordon d'alimentation à la poignée du bloc d'alimentation.

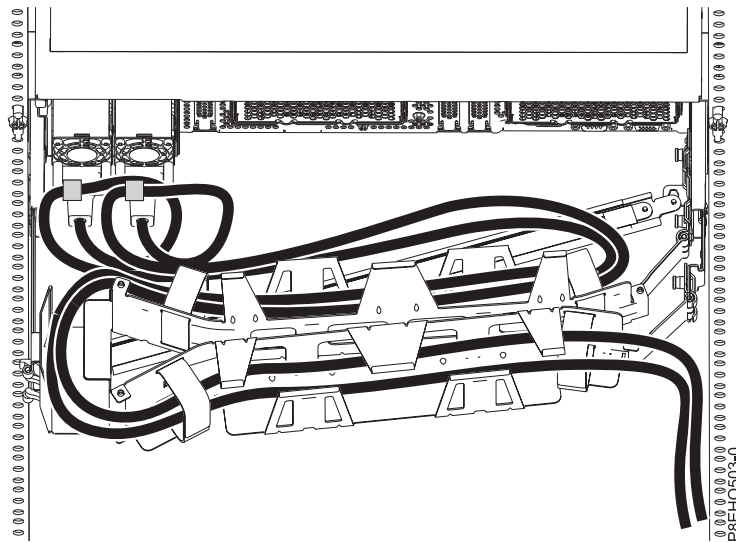
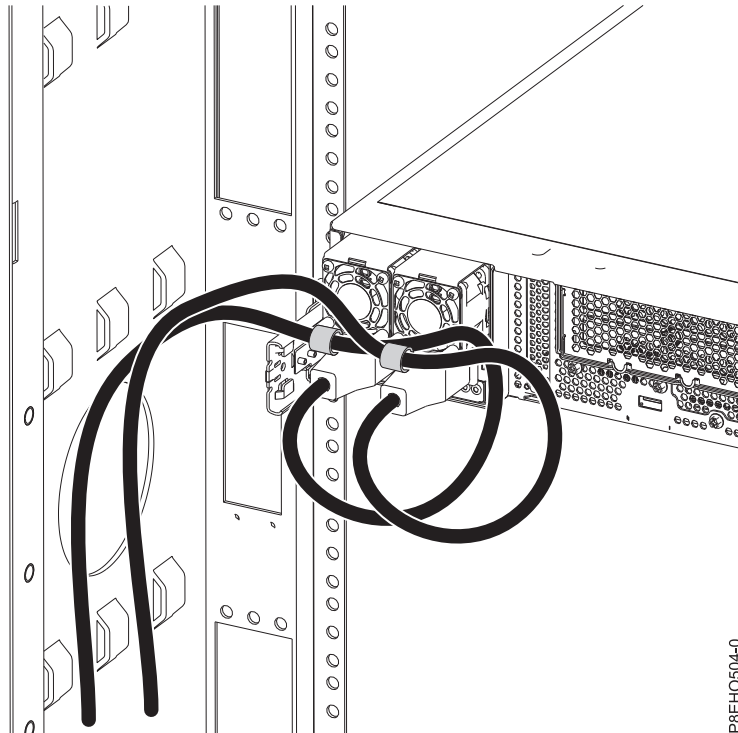


Figure 130. Boucle de cordon d'alimentation avec routage via le bras de routage des câbles. La boucle du cordon d'alimentation s'effectue dans le sens contraire des aiguilles d'une montre vers la droite.



P8EH0504-0

Figure 131. Boucle de cordon d'alimentation avec routage via la paroi latérale. La boucle du cordon d'alimentation s'effectue dans le sens contraire des aiguilles d'une montre vers la gauche.

4. Fermez le volet de l'armoire situé à l'arrière du système.

---

## Procédures supplémentaires

### Préparation du système 8335-GCA ou 8335-GTA au retrait et à la remise en place de cartes de bus mémoire

Pour préparer le système au retrait et à la remise en place de la mémoire, suivez la procédure décrite ci-après.

#### Procédure

1. Effectuez les tâches prérequis. Pour des instructions, voir «Avant de commencer», à la page 115.
2. Identifiez le composant et le système sur lequel vous travaillez. Pour des instructions, voir «Identification du système contenant le composant à remplacer», à la page 118.
3. Le cas échéant, ouvrez le volet de l'armoire.
4. Attachez le bracelet antistatique.

**Avvertissement :**

- 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 déballer un produit de son emballage antistatique, d'installer ou de remplacer du matériel.
5. Retirez le capot avant. Pour des instructions, voir «Retrait du capot avant d'un système 8335-GCA ou 8335-GTA», à la page 129.

(L007)

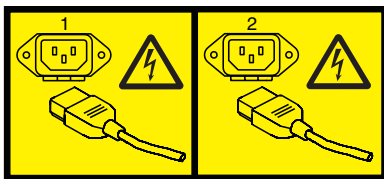


**ATTENTION :** Proximité d'une surface très chaude. (L007)

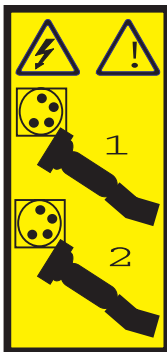
6. Arrêtez le système. Pour des instructions, voir «Arrêt du système», à la page 124.
7. Le cas échéant, ouvrez le volet de l'armoire situé à l'arrière du système.
8. Déconnectez l'alimentation du système en débranchant le système. Pour des instructions, voir «Déconnexion des cordons d'alimentation d'un système 8335-GCA ou 8335-GTA», à la page 133.

**Remarque :** Le système peut être équipé d'une alimentation redondante. Avant de poursuivre la procédure, assurez-vous que toute alimentation du système est bien déconnectée.

(L003)



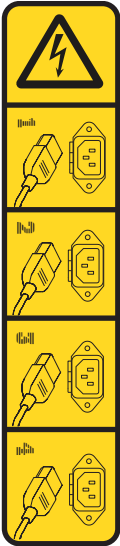
ou



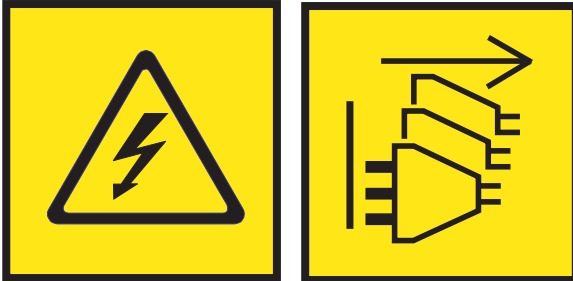
ou



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)

- Retirez les deux alimentations électriques du système. Pour des instructions,, voir «Retrait d'un bloc d'alimentation du système 8335-GCA ou 8335-GTA», à la page 54.
- Placez le système en position de maintenance. Pour des instructions, voir «Mise en position de maintenance d'un système 8335-GCA ou 8335-GTA», à la page 130.

**ATTENTION :**

**Ne posez pas d'objet sur une unité montée en armoire sauf si l'unité est prévue pour servir d'étagère. (R008)**

**(L012)**



or



**ATTENTION :** Risque de pincement. (L012)

11. Retirez le capot d'accès. Pour des instructions, voir «Retrait du capot d'accès d'un système 8335-GCA ou 8335-GTA», à la page 127.

## Préparation du système au fonctionnement après le retrait et la remise en place de cartes de bus mémoire

Pour préparer le système au fonctionnement après le retrait et la remise en place de mémoire, suivez la procédure décrite ci-après.

### Procédure

1. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché. Si ce n'est pas le cas, attachez-le maintenant.
2. Remettez le capot d'accès en place. Pour des instructions, voir «Installation du capot d'accès d'un système 8335-GCA ou 8335-GTA», à la page 128.
3. Placez le système en position de fonctionnement. Pour des instructions, voir «Mise en position de fonctionnement d'un système 8335-GCA ou 8335-GTA», à la page 132.

(L012)



or



**ATTENTION :** Risque de pincement. (L012)

4. Installez les deux alimentations électriques sur le système. Pour des instructions,, voir «Remise en place d'un bloc d'alimentation dans le système 8335-GCA ou 8335-GTA», à la page 55.
5. Rebranchez les cordons d'alimentation au système. Pour des instructions, voir «Connexion des cordons d'alimentation à un système 8335-GCA ou 8335-GTA», à la page 135.
6. Le cas échéant, fermez le volet de l'armoire situé à l'arrière du système.
7. Démarrez le système. Pour des instructions, voir «Démarrage du système», à la page 123.
8. Remettez en place le capot avant. Pour des instructions, voir «Installation du capot avant d'un système 8335-GCA ou 8335-GTA», à la page 129.
9. Le cas échéant, fermez le volet avant de l'armoire.
10. Vérifiez le composant installé. Voir Vérification d'une réparation sur le système 8335-GCA ou 8335-GTA ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ei3/p8ei3\\_verifyrepair.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ei3/p8ei3_verifyrepair.htm)).



---

## Remarques

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

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

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

Pour le Canada, veuillez adresser votre courrier à :

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## **Instruction d'homologation**

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

---

## **Fonctions d'accessibilité pour les serveurs IBM Power Systems**

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

### **Présentation**

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

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

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

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

## **Navigation au clavier**

Ce produit utilise les touches de navigation standard.

## **Informations sur l'interface**

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

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

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

## **Logiciel du fournisseur**

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

## **Informations d'accessibilité connexes**

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

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

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

---

## **Politique de confidentialité**

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

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

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

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

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

---

## Marques

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

Intel, le logo Intel, Intel Inside, le logo Intel Inside, Intel Centrino, le logo Intel Centrino, Celeron, Intel Xeon, Intel SpeedStep, Itanium et Pentium sont des marques d'Intel Corporation aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

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

Red Hat, le logo Red Hat "Shadow Man" et tous les logos et toutes les marques de Red Hat sont des marques de Red Hat Inc. 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.





