

Power Systems

*Maintenance du système 7063-CR1
Hardware Management Console*



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 viii, «Remarques», à la page 101, du manuel *Consignes de sécurité IBM*, G229-9054 et du manuel *IBM Environmental Notices and User Guide*, Z125-5823.

Cette édition s'applique aux serveurs IBM® Power Systems dotés du processeur POWER9, ainsi qu'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 CONTREFAÇON 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 2019. Tous droits réservés.

© **Copyright International Business Machines Corporation 2018, 2019.**

Table des matières

Avis aux lecteurs canadiens.....	V
Consignes de sécurité.....	viii
Retrait et remplacement de pièces dans les systèmes 7063-CR1.....	1
Unité de disque.....	3
Retrait d'une unité de disque.....	3
Remplacement d'une unité de disque.....	5
Fond de panier d'unité de disque.....	8
Retrait du fond de panier d'unité de disque.....	8
Remise en place du fond de panier d'unité de disque.....	11
Ventilateurs.....	13
Retrait d'un ventilateur.....	13
Remise en place d'un ventilateur.....	18
Mémoire.....	22
Cartes PCIe.....	26
Retrait d'une carte PCIe.....	26
Remplacement d'une carte PCIe.....	28
Blocs d'alimentation.....	29
Retrait d'une alimentation.....	30
Remise en place d'une alimentation.....	31
Fond de panier système.....	32
Préparation du retrait du fond de panier système.....	33
Retrait du fond de panier système.....	33
Remise en place du fond de panier système.....	39
Préparation du système au fonctionnement après la remise en place du fond de panier système..	51
Module processeur système.....	54
Retrait d'un module processeur système.....	54
Remise en place d'un module processeur système.....	62
Batterie de l'horloge.....	68
Câble et connecteur USB.....	70
Retrait du câble et connecteur USB.....	71
Remise en place du câble et connecteur USB.....	73
Procédures communes pour les opérations de maintenance sur le système	
7063-CR1.....	75
Avant de commencer.....	75
Identification du système 7063-CR1 contenant le composant à remplacer.....	78
Voyants du système 7063-CR1.....	78
Identification du système 7063-CR1 sur lequel des opérations de maintenance sont nécessaires.....	80
Préparation du système au retrait et au remplacement des composants internes.....	80
Préparation du système au fonctionnement.....	83
Démarrage et arrêt du système.....	84
Démarrage du système 7063-CR1	84
Arrêt du système 7063-CR1.....	85
Commandes d'unités de disque pour le système 7063-CR1.....	85
Commandes mvCLI.....	85
Création de l'unité virtuelle sur le système 7063-CR1.....	89
Ecran d'interface graphique des relevés de capteurs.....	90

Retrait et remise en place des capots.....	91
Retrait du capot d'accès.....	91
Installation du capot d'accès.....	92
Positions de maintenance et de fonctionnement.....	93
Mise en position de maintenance d'un système 7063-CR1.....	93
Mise en position de fonctionnement d'un système 7063-CR1.....	96
Retrait et remise en place des cordons d'alimentation.....	97
Déconnexion des cordons d'alimentation.....	98
Connexion des cordons d'alimentation.....	98
Remarques.....	101
Fonctions d'accessibilité pour les serveurs IBM Power Systems.....	102
Politique de confidentialité	103
Marques.....	104
Bruits radioélectriques.....	104
Remarques sur la classe A.....	104
Remarques sur la classe B.....	107
Dispositions.....	110

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, sauf si l'option pour les séismes doit être installée.
- 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 1/2)

(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 ou si elle n'est pas fixée au sol à l'aide de boulons, 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. (R001 partie 2/2)



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 ou, dans le cas d'un environnement sujet aux tremblements de terre, fixez l'armoire au sol à l'aide de boulons.
 - 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)



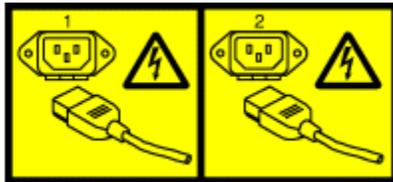
 **DANGER** : Présence de tensions ou de niveaux d'énergie dangereux dans tout composant sur lequel cette étiquette est apposée. N'ouvrez aucun capot ou panneau sur lequel figure cette étiquette. (L001)

(L002)



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

(L003)



ou



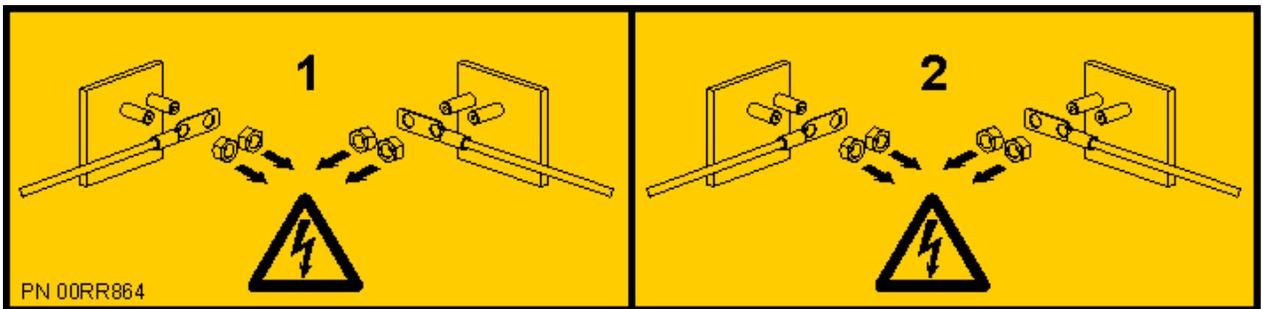
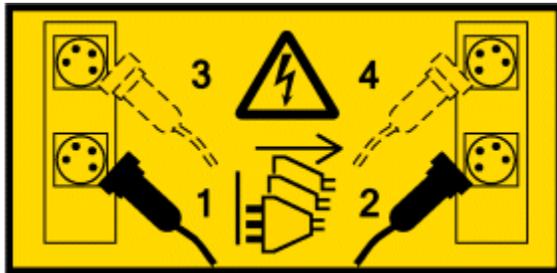
ou



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 de 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. Notez les 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)

(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 levez pas, n'abaissez pas ou ne faites pas glisser le tiroir de chargement de la plateforme de levage sans que le stabilisateur (vérin de la pédale de frein) ne soit enclenché. Laissez le frein stabilisateur enclenché lorsque le tiroir n'est pas utilisé ou en mouvement.
- 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 placez pas dans un coin les plateformes, accessoires d'inclinaison, cales d'installation d'unité d'angle ou autres accessoires en option. Fixez les accessoires d'inclinaison de plateforme en option à l'étagère principale ou aux fourches sur chacun des quatre emplacements (4x ou tout autre accessoire de montage fourni) en utilisant uniquement le matériel fourni, et 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 [plateforme d'angle ajustable] à plat, sauf pour les derniers réglages d'angle mineurs, si nécessaire.
- 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 (sauf si vous y êtes autorisé dans le cadre de l'une des procédures qualifiées suivantes pour un travail en hauteur à l'aide de cet OUTIL).
- 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.
- Cet OUTIL doit être entretenu correctement pour que le personnel de maintenance IBM puis l'utiliser. IBM doit s'assurer de son état et vérifier l'historique de maintenance avant toute opération. Le personnel se réserve le droit de ne pas utiliser l'OUTIL en cas d'état inapproprié. (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 pièces dans les systèmes 7063-CR1

Utilisez les procédures décrites ci-dessous pour retirer et remplacer les composants défectueux sur le système IBM 7063-CR1 Hardware Management Console. 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) (<http://www.ibm.com/e-business/linkweb/publications/servlet/pbi.wss>). Ce bulletin (numéro de publication SC27-6601-00) fournit une liste des principales activités d'installation des systèmes IBM et des activités pouvant être facturables.

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. La couleur bleue sur les composants matériels indique un point de contact que vous pouvez utiliser pour retirer ou installer le composant sur le système, ou bien pour ouvrir ou fermer un loquet.
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 l'ordre d'installation ou de retrait de l'unité remplaçable sur site étape par étape, 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 veiller à ce que des obturateurs soient installés aux emplacements PCIe laissés vacants.

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 un tapis ou un support de décharge électrostatique.

Retrait et remplacement d'une unité de disque sur le système 7063-CR1

Procédure de retrait et de remplacement d'une unité de disque sur le système IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Le système est doté de deux unités de disque physiques. Ces unités sont configurées comme une seule unité virtuelle RAID1, avec l'ID 0. Si l'un de ces disques doit être remplacé, ou réinstallé, utilisez les «[Commandes mvCLI](#)», à la [page 85](#) pour vérifier le statut des unités, leurs ID, et pour reconstruire la grappe. L'unité de disque peut être remplacée alors que le système et sous tension et la console HMC continuera à fonctionner normalement.

Retrait d'une unité de disque du système 7063-CR1

Procédure de retrait d'une unité de disque sur des systèmes IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

Procédure

1. Attachez le bracelet antistatique.

Le bracelet antistatique doit être relié à une surface métallique non peinte jusqu'à la fin de la procédure et, le cas échéant, jusqu'à la remise en place du capot d'accès.



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 débarrasser un produit de son emballage antistatique, d'installer ou de remplacer du matériel. Si, durant la procédure de maintenance, vous vous éloignez du système, il est important de veiller à vous décharger en touchant une surface métallique non peinte pendant au moins 5 secondes avant de reprendre l'intervention.
2. Localisez l'unité de disque à remplacer.
 - a) Installez l'utilitaire **mvcli** s'il ne l'est pas déjà.
Pour plus d'informations, voir «[Commandes mvCLI](#)», à la [page 85](#).
 - b) Exécutez la commande **mvcli** suivante.

```
info -o pd
```

Cette commande renvoie les unités de disque, leurs numéros de série et leurs positions.

c) Notez le modèle, le numéro de série et la position de l'unité de disque à remplacer.

Il se peut que l'unité de disque en panne ne renvoie pas d'informations et que seule celle opérationnelle le fasse.

3. Compte tenu des informations de position, déverrouillez la poignée de la baie d'unité (**B**) en appuyant sur son loquet de libération (**A**) comme illustré dans la [Figure 1](#), à la page 4. Tirez la poignée de la baie d'unité (**B**) vers vous. Si la poignée de la baie d'unité n'est pas repliée, l'unité de disque ne peut pas glisser hors du système. Extrayez l'unité de disque du système en la soutenant par la base.

Si l'unité de disque ne correspond pas au modèle et au numéro de série notés à l'étape précédente, réinstallez-la dans la baie d'unité dont vous l'avez retirée et vérifiez l'autre baie d'unité.

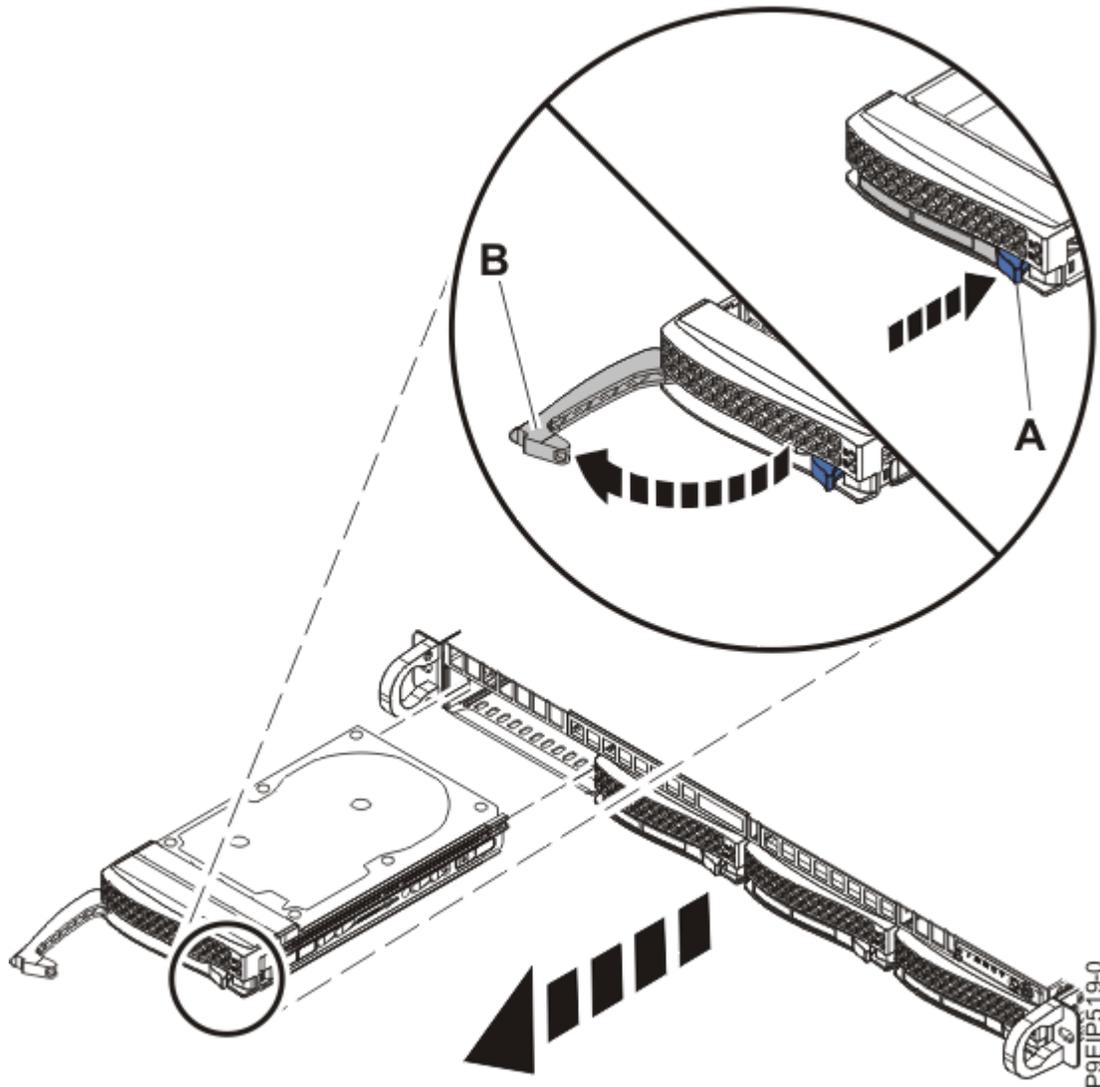


Figure 1. Retrait d'une unité de disque

4. Maintenez l'unité de disque par le dessous lorsque vous la faites glisser hors du système. Ne la tenez pas par la poignée.
5. Pour retirer plusieurs unités de disque, répétez les étapes «3», à la page 4 à «4», à la page 4 de cette procédure jusqu'à ce que toutes les unités soient retirées.
6. Retirez une unité de disque du tiroir d'unité.

Dévissez l'unité de disque à partir des côtés du tiroir d'unité en retirant quatre vis (deux de chaque côté), comme illustré dans la [Figure 2](#), à la page 5.

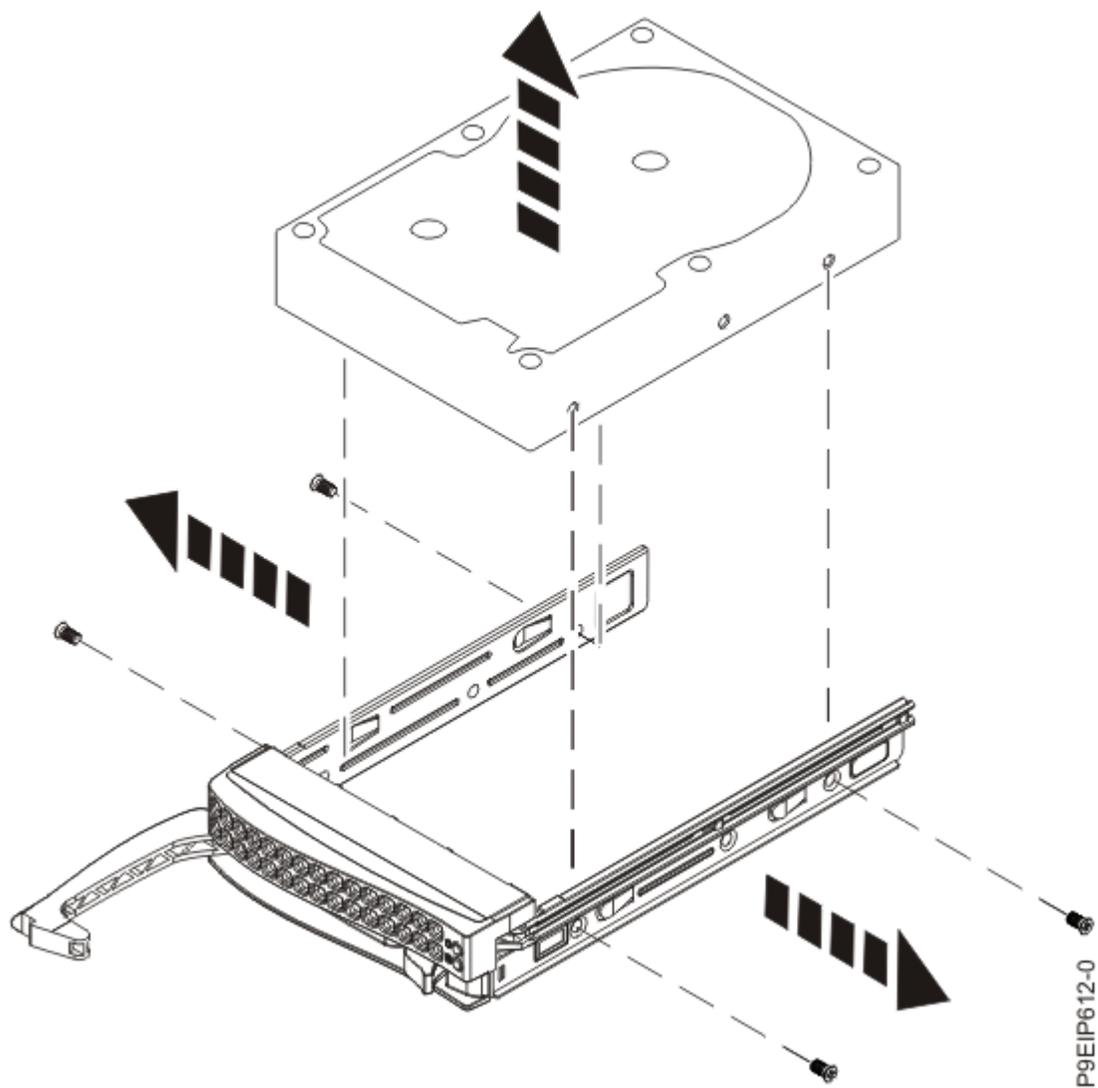


Figure 2. Retrait de l'unité de disque de 3,5 pouces du tiroir d'unité

Remplacement d'une unité de disque sur le système 7063-CR1

Procédure de remplacement d'une unité de disque dans les systèmes IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

Procédure

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

Orientez l'unité de disque de telle manière que les connecteurs pointent vers l'arrière de l'unité de disque, comme illustré dans la [Figure 3](#), à la page 6. Fixez l'unité de disque de chaque côté du tiroir d'unité à l'aide de quatre vis (deux de chaque côté).

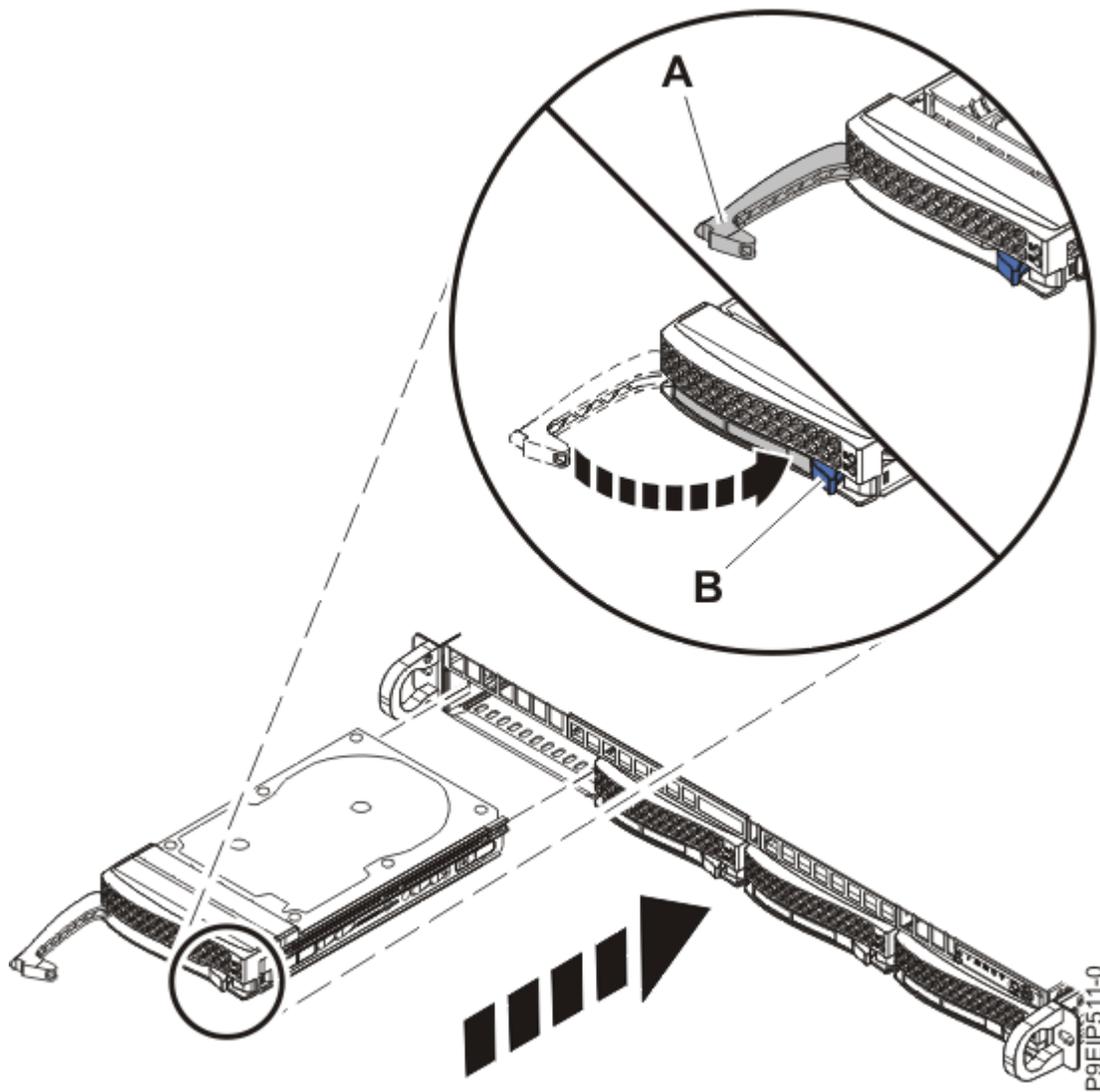


Figure 4. Détails relatifs à la fixation d'une unité de disque

5. Si l'opération de régénération de l'unité de disque ne démarre pas automatiquement, lancez-la manuellement sur l'unité de disque qui a été remplacée.
 - a) Pour vérifier si l'opération de régénération a démarré automatiquement, lancez la commande suivante depuis la ligne de commande **mvcli** :

```
info -o vd
```

Si l'opération de régénération a démarré, comme indiqué par une ligne similaire à ceci :

```
BGA progress: rebuilding is 1% done
```

La procédure est terminée. Sinon, passez à l'étape suivante.

- b) Vérifier que l'unité que vous venez d'installer est vide.
Exécutez la commande suivante :

```
info -o vd
```

Sélectionnez l'une des options suivantes :

- Si une seule unité de disque est répertoriée, passez à l'étape «5.c», à la page 8.

- Si deux unités de disque sont listées, un système d'exploitation est présent sur l'unité qui vient d'être installée ou remplacée et doit être supprimé. Exécutez la commande suivante :

```
delete -o vd -i 1
```

A l'invite "Etes-vous sûr de vouloir supprimer ce disque virtuel ? (o ou n)", répondez "o".

Passez à l'étape «5.c», à la page 8.

c) Lancez l'opération de régénération du disque.

- Si l'unité de disque dans la première baie a été remplacée, lancez la commande suivante depuis la ligne de commande mvcli :

```
rebuild -a start -l 0 -d 0
```

- Si l'unité de disque dans la seconde baie a été remplacée, lancez la commande suivante depuis la ligne de commande mvcli :

```
rebuild -a start -l 0 -d 1
```

d) L'opération de régénération peut prendre plusieurs heures.

Vérifiez le statut de l'opération de régénération en exécutant la commande suivante à partir de la ligne de commande mvcli :

```
info -o vd
```

Si la régénération est "en pause", reprenez l'opération en exécutant la commande suivante pour l'unité de disque dans la première baie d'unité :

```
rebuild -a resume -l 0 -d 1
```

Ou en exécutant la commande suivante pour l'unité de disque dans la seconde baie d'unité :

```
rebuild -a resume -l 1 -d 0
```

Retrait et remise en place du fond de panier d'unité de disque sur le système 7063-CR1

Procédure de retrait et de remise en place du fond de panier d'unité de disque sur le système IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche



Avertissement : Les procédures décrites ci-après expliquent comment retirer et remplacer le fond de panier d'unité de disque. Seul un technicien de maintenance autorisé est habilité à retirer et remplacer cette pièce.

Vous pouvez utiliser un tournevis à pointe magnétique disponible dans le commerce pour retirer et remettre en place les vis.

Retrait du fond de panier d'unité de disque du système 7063-CR1

Procédure de retrait du fond de panier d'unité de disque du système IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

Avant de commencer

Mettez le système hors tension et placez-le en position de maintenance. Pour obtenir des instructions, voir «Préparation du système 7063-CR1 au retrait et au remplacement des composants internes», à la page 80.

Procédure

1. Attachez le bracelet antistatique.

Le bracelet antistatique doit être relié à une surface métallique non peinte jusqu'à la fin de la procédure et, le cas échéant, jusqu'à la remise en place du capot d'accès.



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 débarrasser un produit de son emballage antistatique, d'installer ou de remplacer du matériel. Si, durant la procédure de maintenance, vous vous éloignez du système, il est important de veiller à vous décharger en touchant une surface métallique non peinte pendant au moins 5 secondes avant de reprendre l'intervention.
2. Étiquetez et retirez les cordons d'interface de l'unité **(A)**, le câble de la console opérateur **(B)** et le câble d'alimentation de l'unité **(C)** du fond de panier système, comme indiqué dans la [Figure 5](#), à la [page 9](#).

Du pouce, appuyez sur le loquet du connecteur pour retirer le câble.

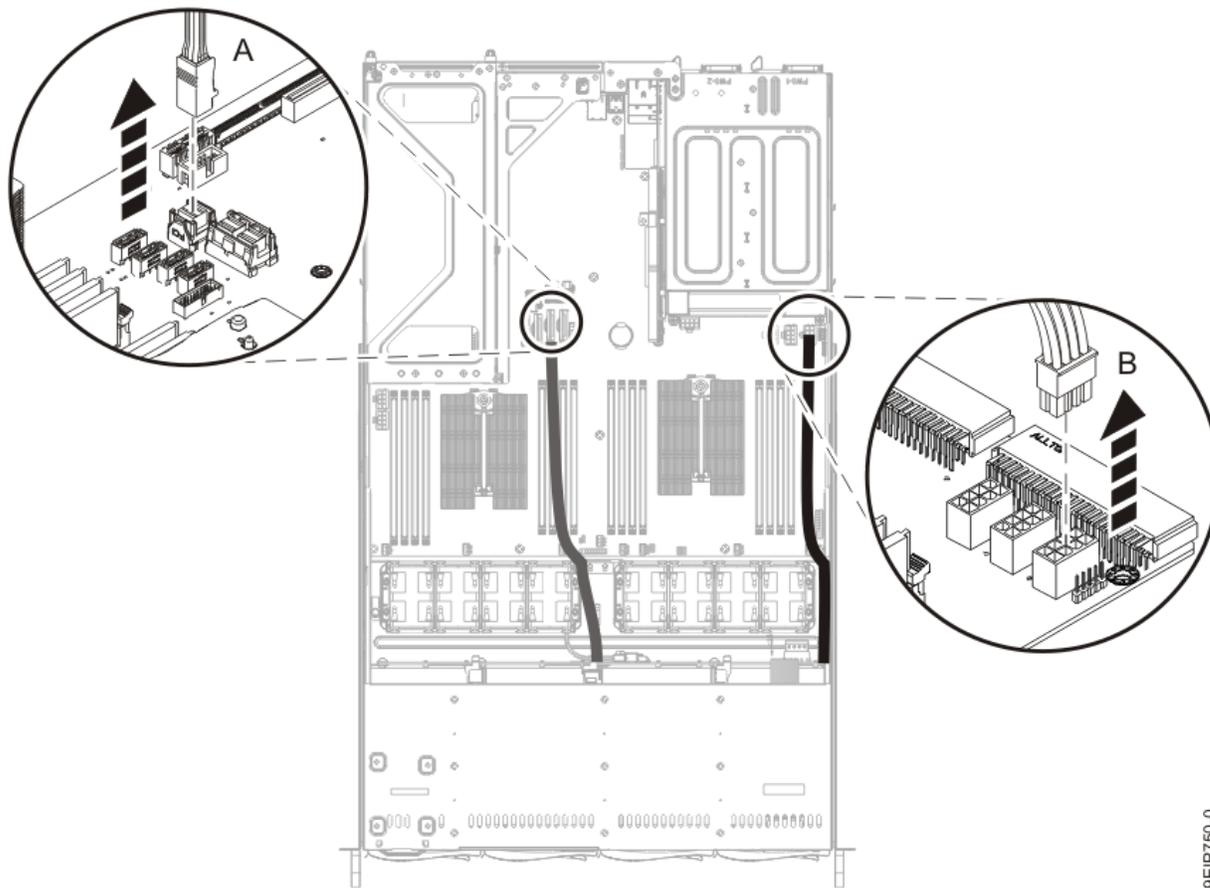


Figure 5. Déconnexion des cordons d'interface et du câble d'alimentation de l'unité

3. Si nécessaire, coupez soigneusement les attaches qui retiennent les câbles.

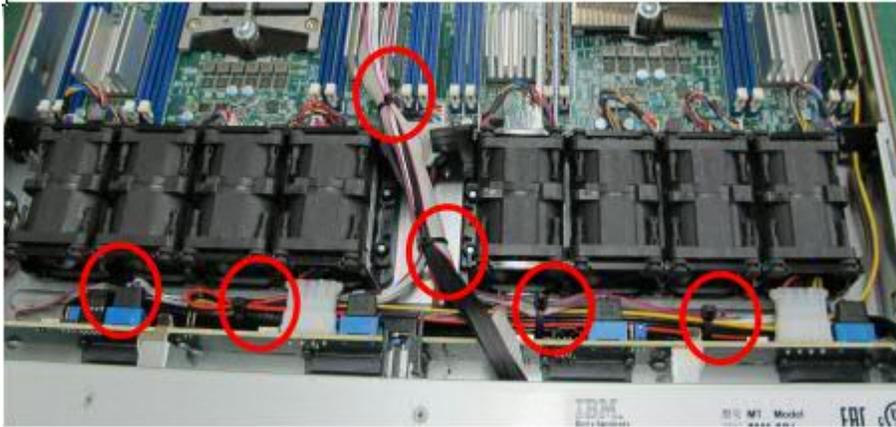


Figure 6. Emplacements des attaches-câble

4. Mettez les boîtiers du ventilateur de côté, comme indiqué dans la [Figure 7](#), à la page 10. Il est inutile de les déconnecter.

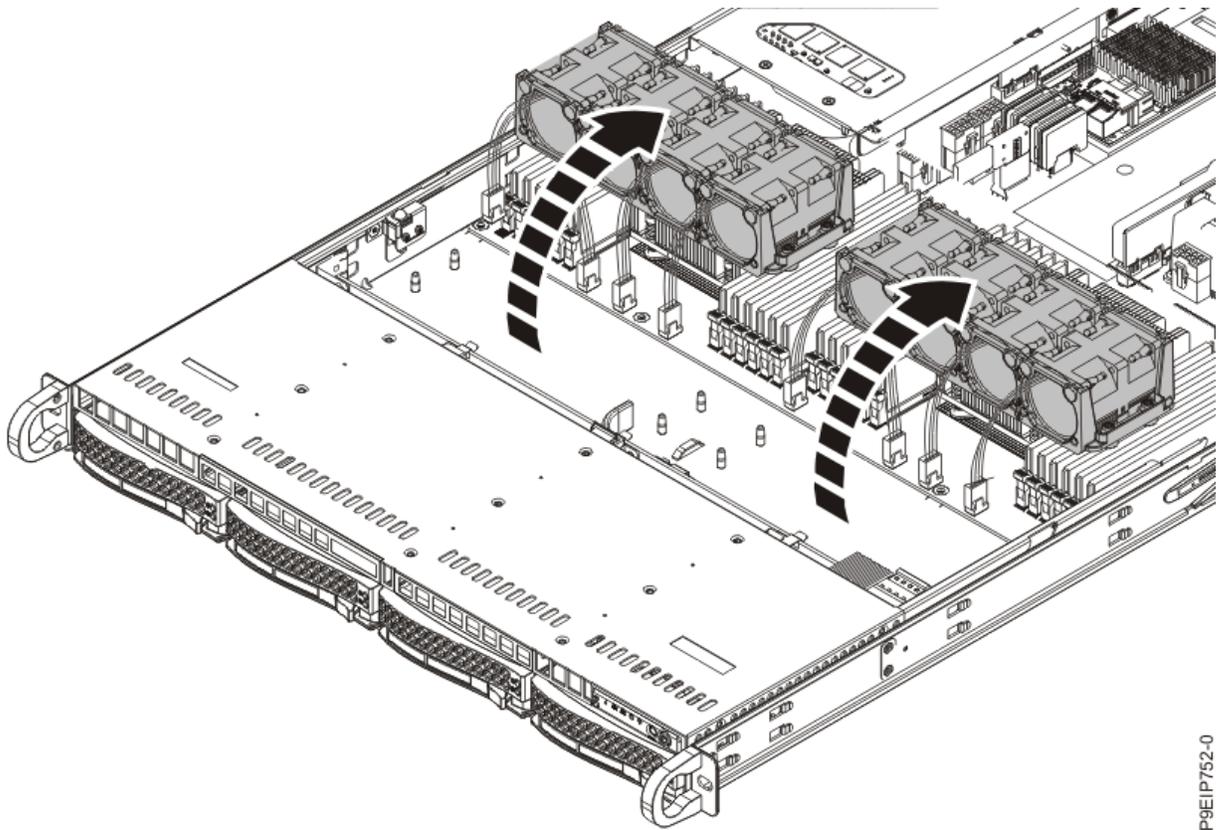
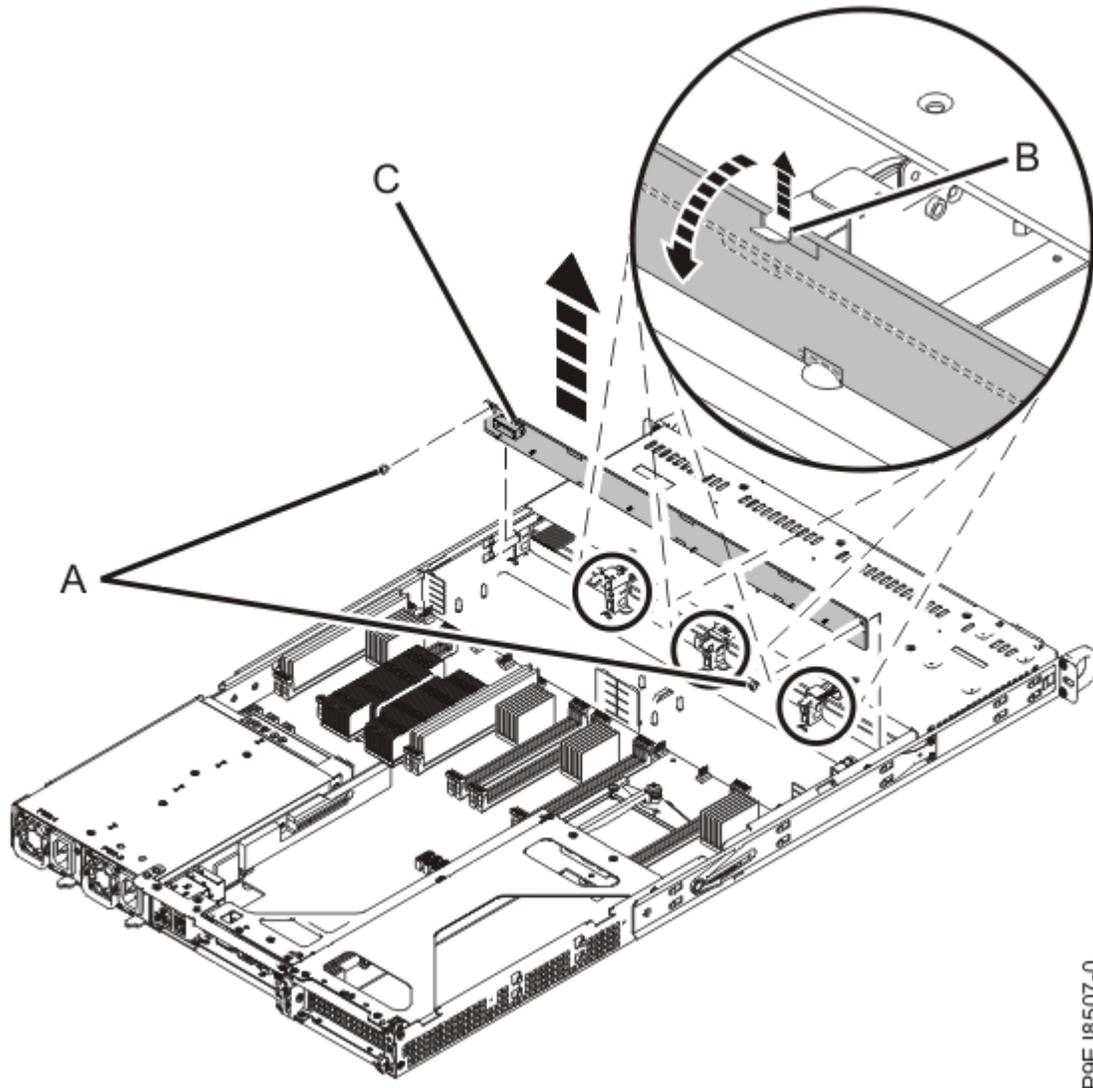


Figure 7. Déplacement des ventilateurs

5. Retirez partiellement les tiroirs d'unité avant.
Vous n'avez pas besoin de retirer complètement les unités de disque. Décalez-les d'environ 2 cm (1 pouce).. Pour obtenir des instructions, voir [«Retrait d'une unité de disque du système 7063-CR1»](#), à la page 3.
6. Retirez le fond de panier d'unité de disque comme indiqué dans la [Figure 8](#), à la page 11.
 - a) Retirez les deux vis **(A)** (une de chaque côté) de la partie supérieure du fond de panier d'unité de disque.
 - b) Faites pivoter la partie supérieure du fond de panier d'unité de disque vers l'arrière du système pour décrocher le fond de panier d'unité de disque des trois pattes de retenue **(B)**.

P9EIP752-0

c) Otez le fond de panier d'unité de disque (**C**) du système.



P9EJ8507-0

Figure 8. Retrait du fond de panier d'unité de disque et des vis

7. Placez le fond de panier d'unité de disque et les câbles sur la table.

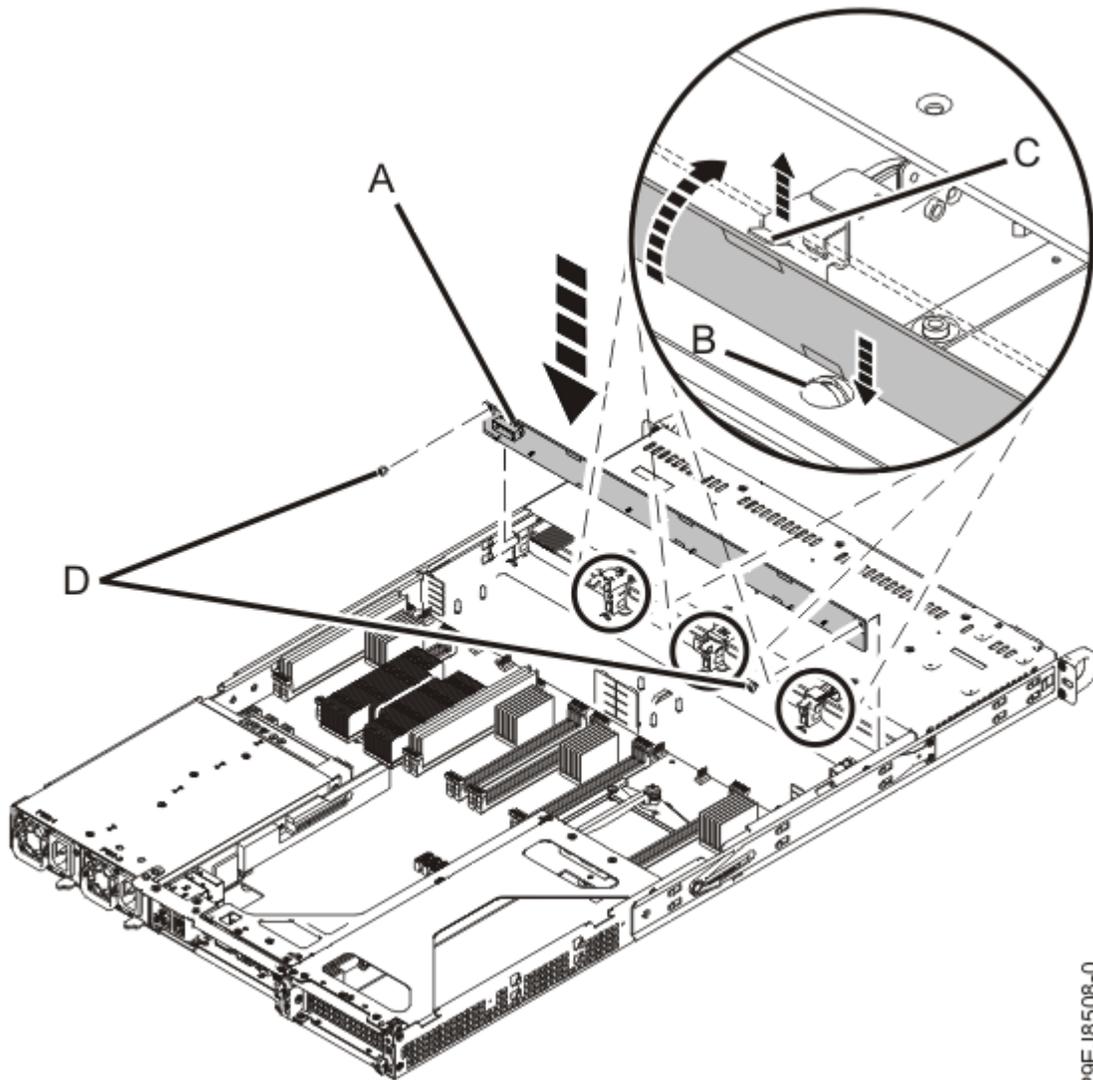
Remise en place du fond de panier d'unité de disque dans le système 7063-CR1

Procédure de remise en place du fond de panier d'unité de disque dans le système IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

Procédure

1. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché et qu'il est connecté à une prise de mise à la terre ou relié à une surface métallique non peinte. Si ce n'est pas le cas, faites-le maintenant.
2. Retirez le fond de panier d'unité de disque de rechange et les câbles de la housse de protection en plastique.
3. Déplacez les câbles de l'ancien fond de panier d'unité de disque à la nouvelle carte.
4. Remplacez le fond de panier d'unité de disque comme indiqué dans la [Figure 9](#), à la [page 12](#).
 - a) Insérez le fond de panier d'unité de disque (**A**) dans le système en utilisant les encoches d'alignement (**B**) du châssis.

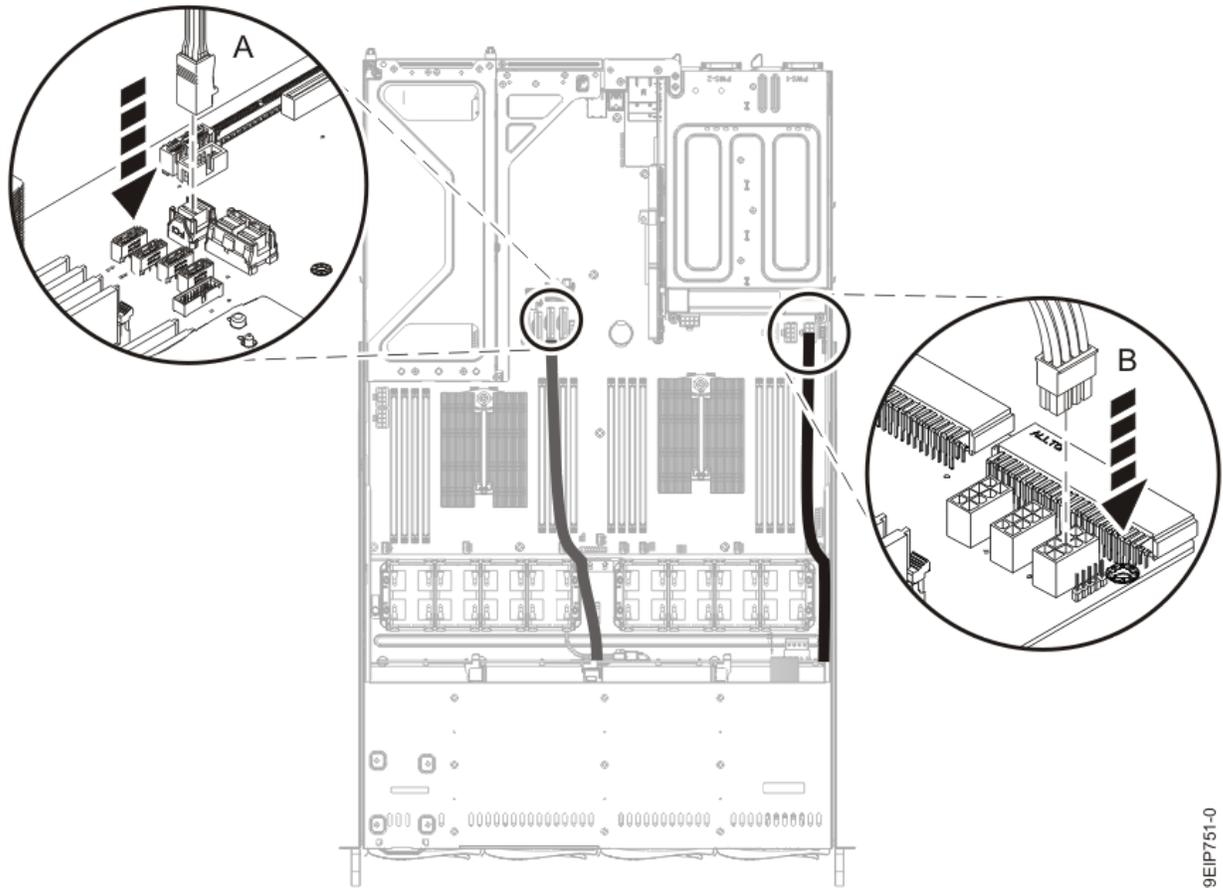
- b) Emboîtez le fond de panier d'unité de disque de sorte à ce qu'il soit immobilisé par les pattes de retenue **(C)**.
- c) Remettez en place les deux vis **(D)** (une de chaque côté) sur la partie supérieure du fond de panier d'unité de disque.



P9EJ8508-0

Figure 9. Installation du fond de panier d'unité de disque

5. Insérez complètement les tiroirs d'unité avant.
Pour obtenir des instructions, voir [«Remplacement d'une unité de disque sur le système 7063-CR1»](#), à la page 5.
6. A l'aide des étiquettes, remettez en place les cordons d'interface de l'unité **(A)**, **(B)**, et le câble d'alimentation de l'unité **(C)** dans le fond de panier système, comme indiqué dans la [Figure 10](#), à la page 13.
Assurez-vous que le clip de retenue du câble s'enclenche sur le connecteur.



P9EIP751-0

Figure 10. Connexion des cordons d'interface et du câble d'alimentation de l'unité

7. Remettez en place les ventilateurs.

Pour obtenir des instructions, voir [«Remise en place d'un ventilateur sur le système 7063-CR1»](#), à la page 18.

Que faire ensuite

Préparez le système au fonctionnement. Pour obtenir des instructions, voir [«Préparation du système 7063-CR1 au fonctionnement après le retrait et la remise en place de composants internes»](#), à la page 83.

Retrait et remplacement des ventilateurs dans le système 7063-CR1

Procédure de retrait et de remplacement de ventilateurs sur le système IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

Retrait d'un ventilateur du système 7063-CR1

Procédure de retrait de ventilateurs du système IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

Avant de commencer

(L008)



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

(L007)



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

Mettez le système hors tension et placez-le en position de maintenance. Pour obtenir des instructions, voir «Préparation du système 7063-CR1 au retrait et au remplacement des composants internes», à la page 80.

Procédure

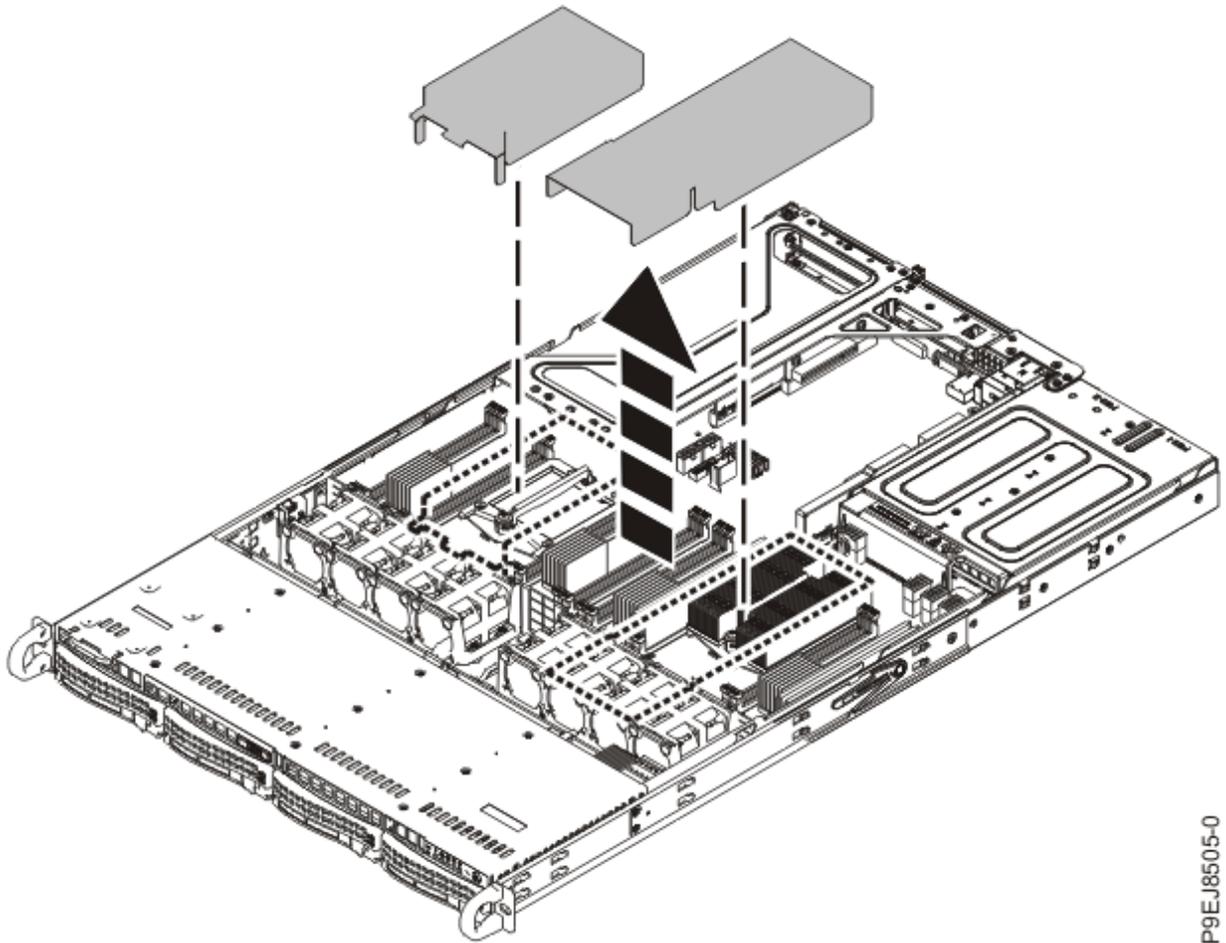
1. Attachez le bracelet antistatique.

Le bracelet antistatique doit être relié à une surface métallique non peinte jusqu'à la fin de la procédure et, le cas échéant, jusqu'à la remise en place du capot d'accès.



Avertissement :

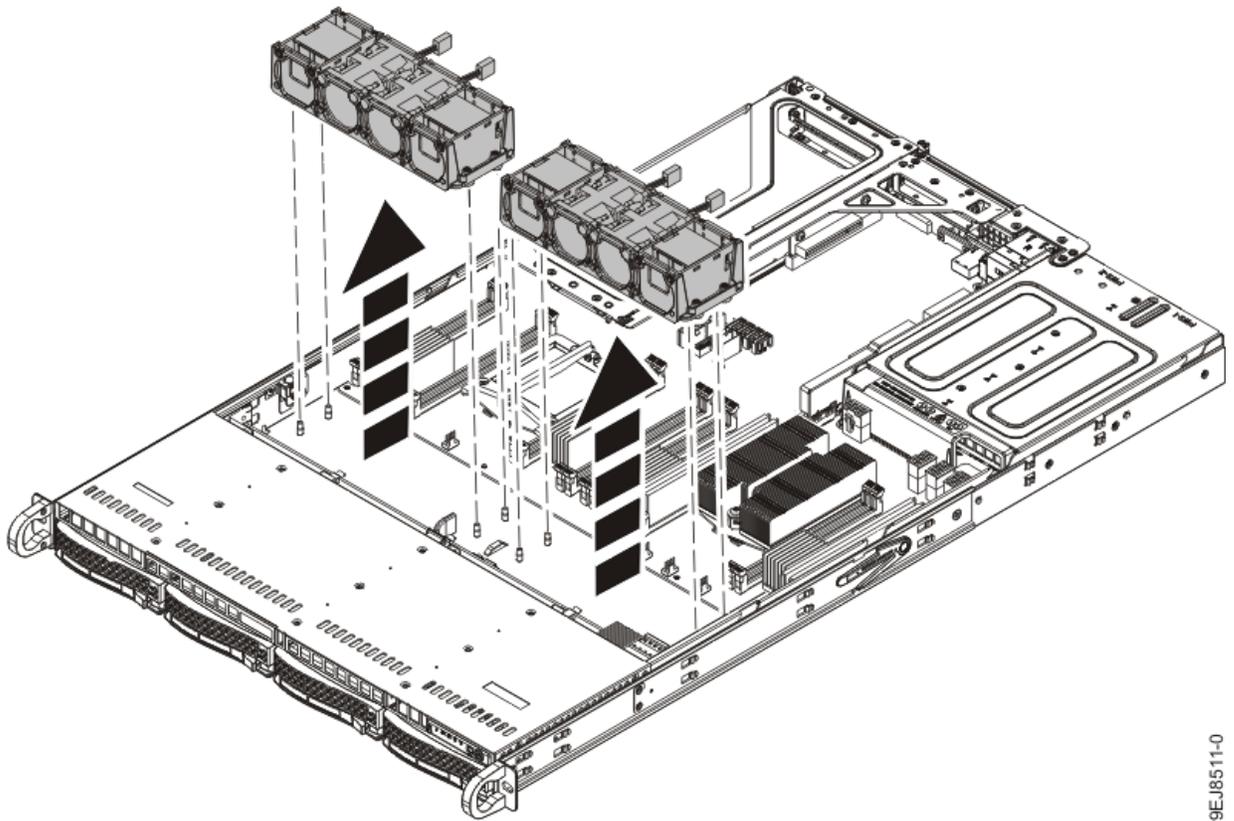
- Portez un bracelet antistatique relié à la prise de décharge électrostatique avant ou arrière ou à une surface métallique non peinte pour protéger le matériel contre les risques de décharge électrostatique.
 - Si vous portez un bracelet antistatique de décharge électrostatique, respectez toutes les 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. Si, durant la procédure de maintenance, vous vous éloignez du système, il est important de veiller à vous décharger en touchant une surface métallique non peinte pendant au moins 5 secondes avant de reprendre l'intervention.
2. Retirez le déflecteur d'air du processeur, comme indiqué dans la Figure 11, à la page 15.
Désempoîtez avec soin le déflecteur d'air du processeur et ôtez-le du système.



P9EJ8505-0

Figure 11. Retrait de la grille d'aération du processeur système

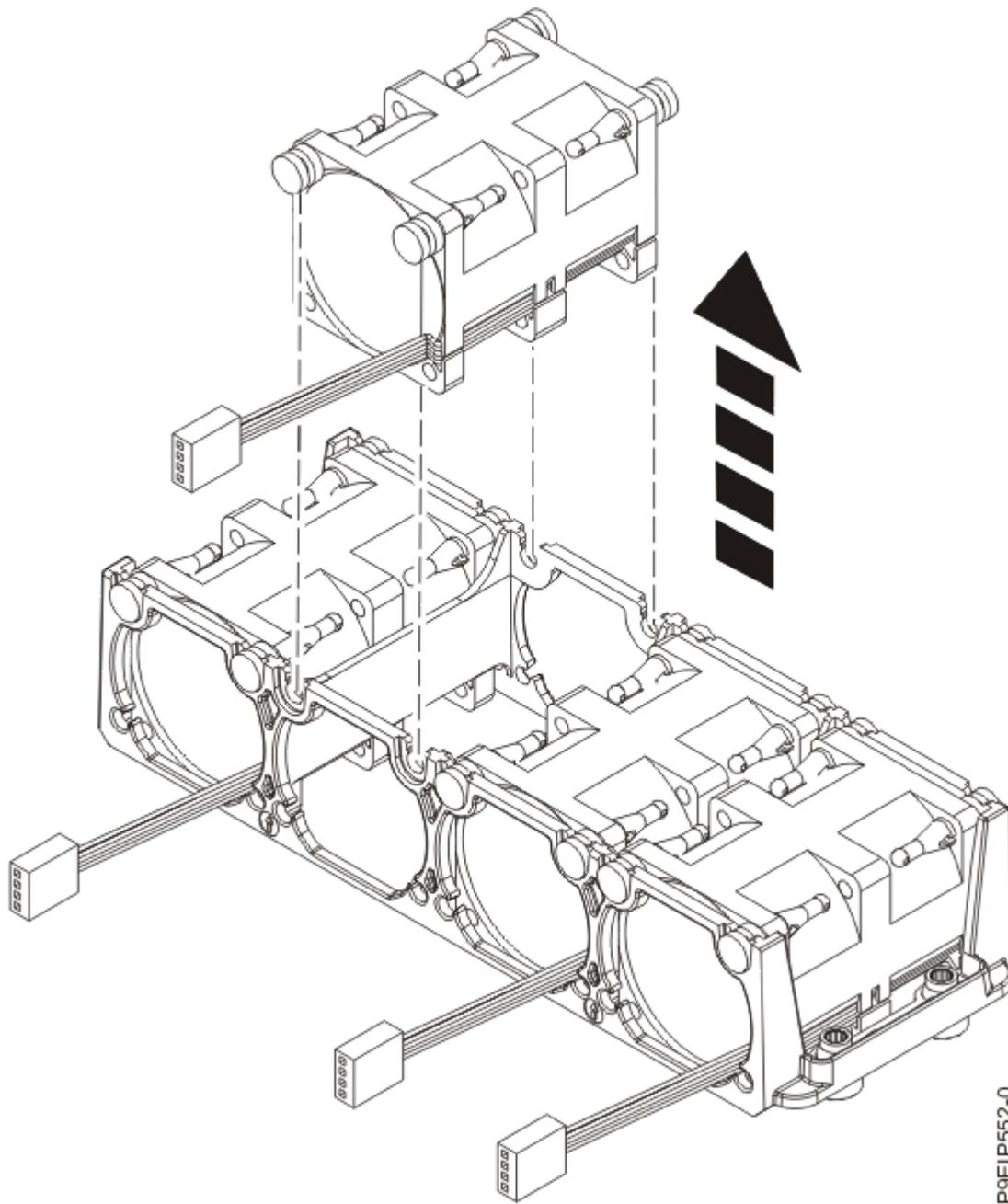
3. Levez le support des ventilateurs, comme indiqué dans la [Figure 12](#), à la page 16.
Les ventilateurs sont plus faciles à retirer si le support est légèrement relevé.



P9EJ8511-0

Figure 12. Retrait du support de ventilateur

4. Poussez le ventilateur vers le haut hors du support, comme indiqué dans la [Figure 13](#), à la page 17.



P9EIP552-0

Figure 13. Retrait d'un ventilateur

5. Pour déconnecter un câble de ventilateur, enfoncez la patte du connecteur **(B)** et ôtez avec soin le connecteur **(A)** du fond de panier système, comme indiqué dans la [Figure 14](#), à la page 18.
Ne tirez pas sur les fils. Faites passer le câble à travers le support du ventilateur.

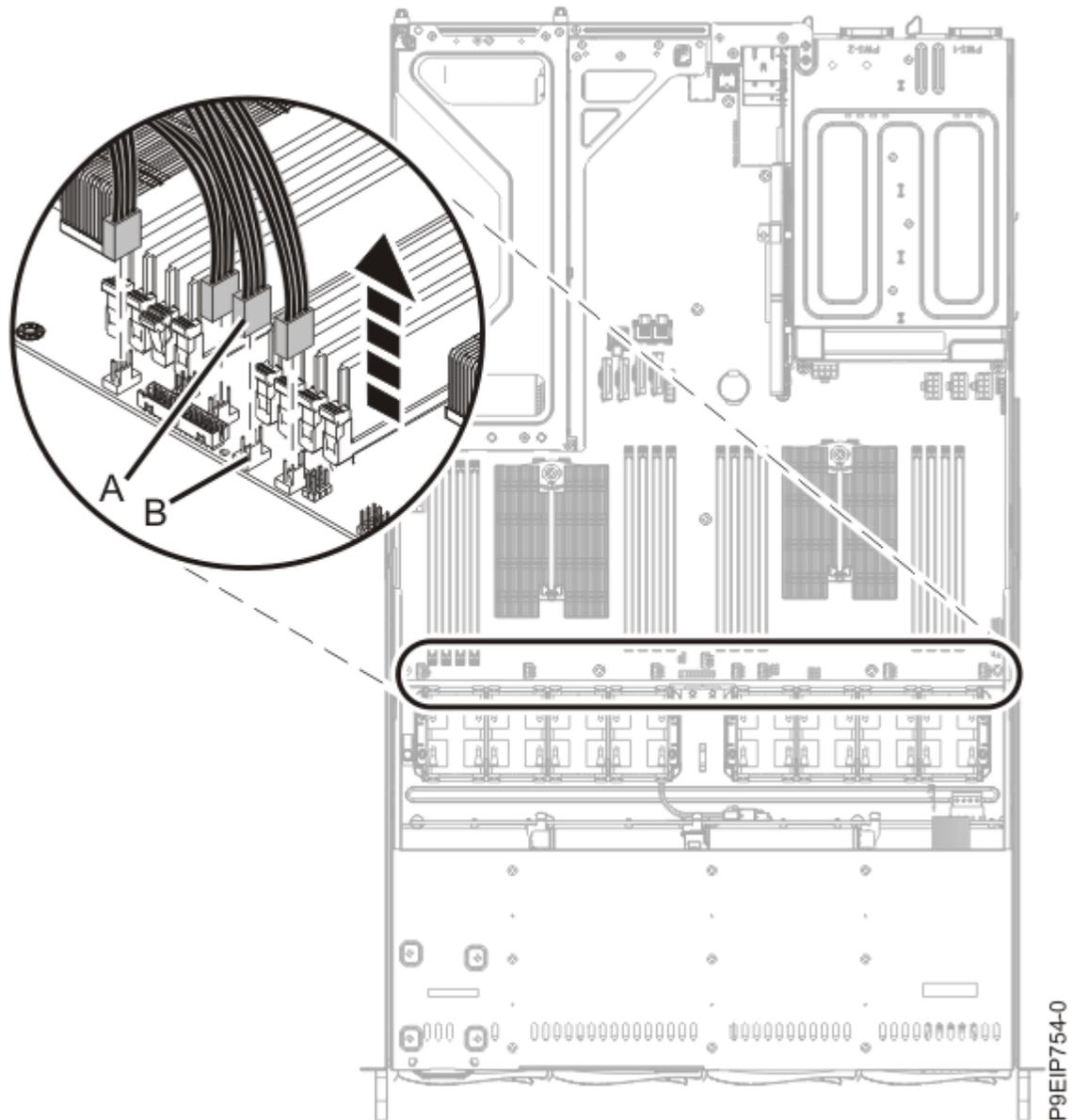


Figure 14. Déconnexion du câble du ventilateur

Remise en place d'un ventilateur sur le système 7063-CR1

Procédure de remise en place de ventilateurs sur le système IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

Procédure

1. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché et qu'il est connecté à une prise de mise à la terre ou relié à une surface métallique non peinte. Si ce n'est pas le cas, faites-le maintenant.
2. Avec le support de ventilateur levé, poussez le ventilateur dans le boîtier comme indiqué dans la [Figure 15](#), à la page 19.

Faites passer les câbles du ventilateur à travers le support du ventilateur. Alignez les vis de butée du ventilateur avec les emplacements du support de ventilateur.

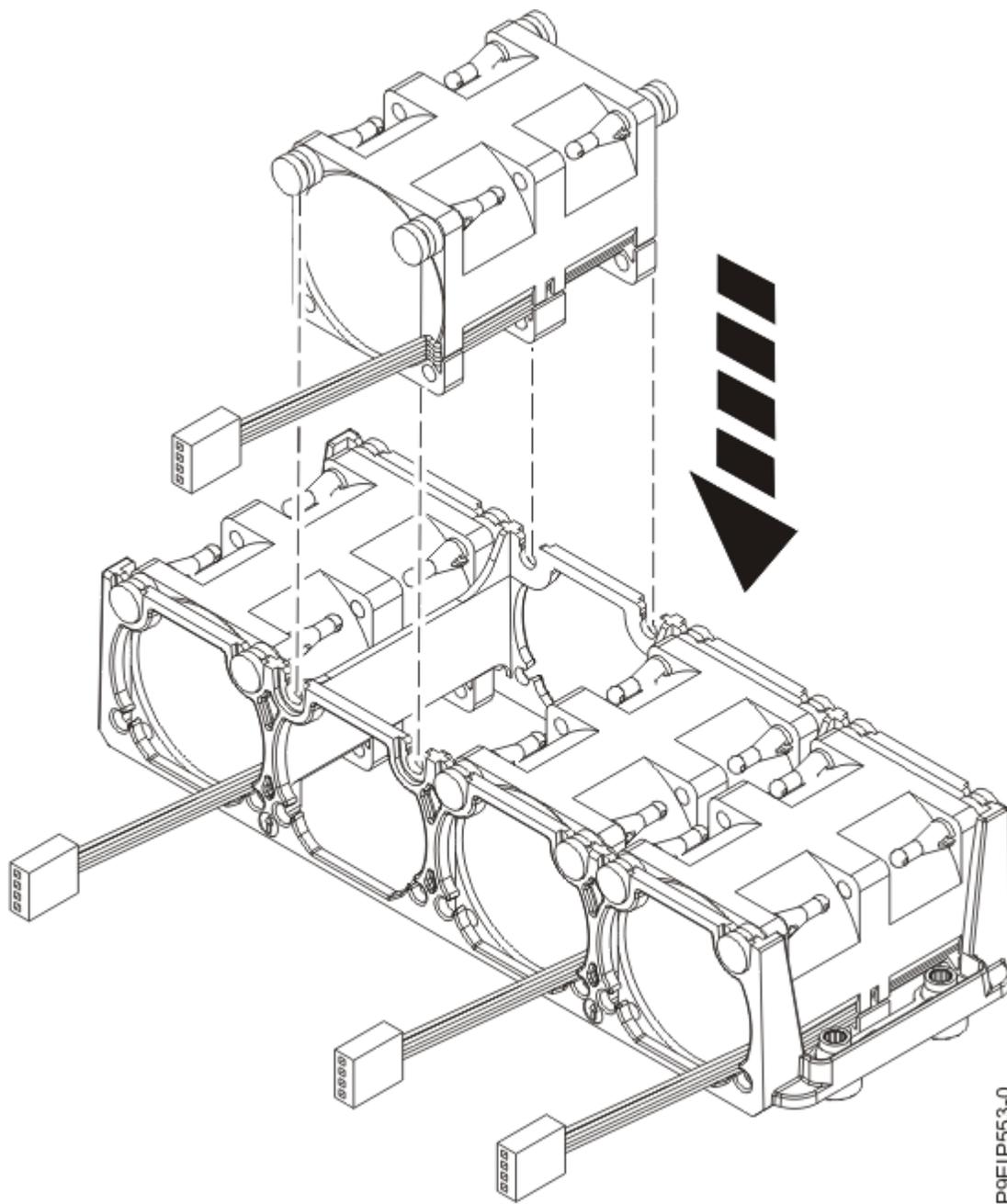
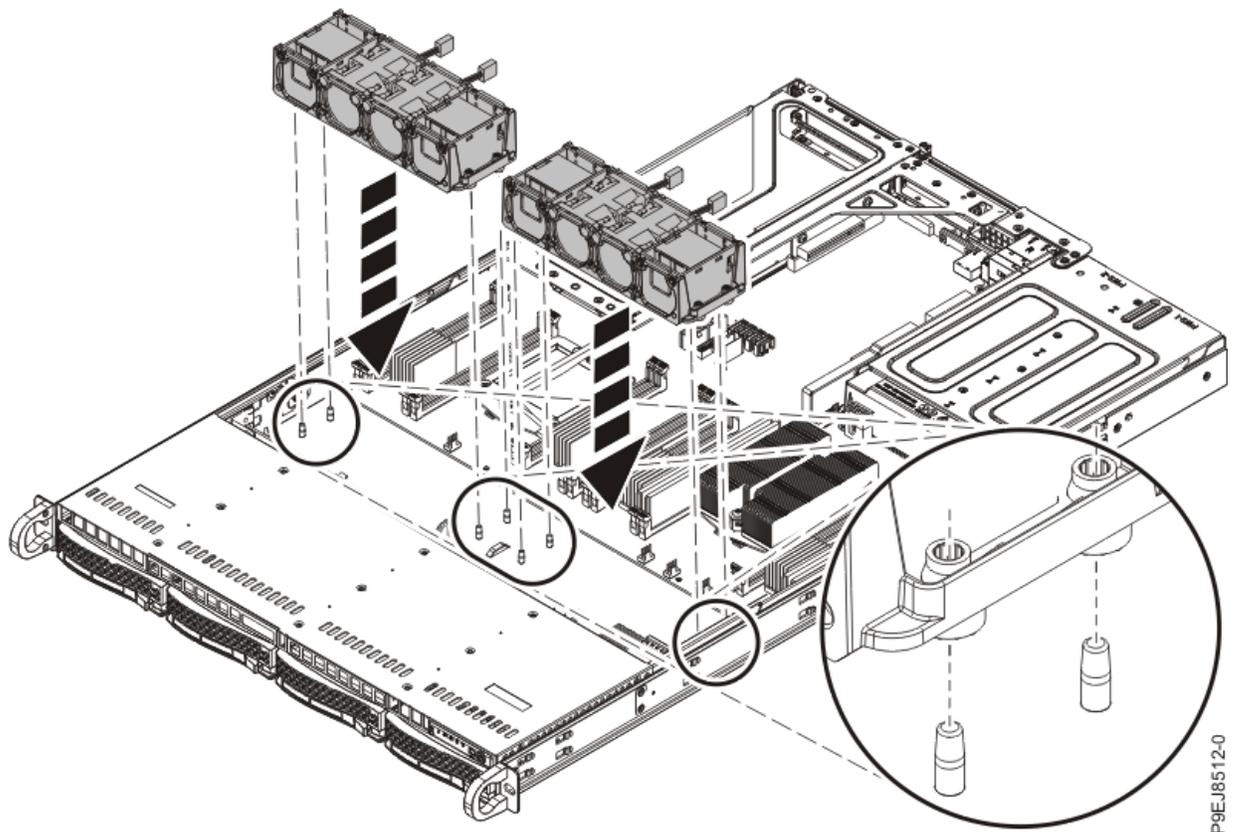


Figure 15. Remplacement d'un ventilateur

3. Remettez en place le support de ventilateur dans le châssis.

Alignez les trous du support de ventilateur sur les broches au fond du châssis, comme illustré Figure 16, à la page 20. Pour le support de ventilateur situé à côté du commutateur du couvercle, déplacez temporairement les câbles du commutateur du couvercle. Une fois le support de ventilateur placé dans le système, remettez en place les câbles situés à côté du support de ventilateur.



P9EJ8512-0

Figure 16. Alignement du support de ventilateur

4. Connectez le câble de ventilateur au fond de panier système, comme indiqué dans la [Figure 17](#), à la [page 21](#).

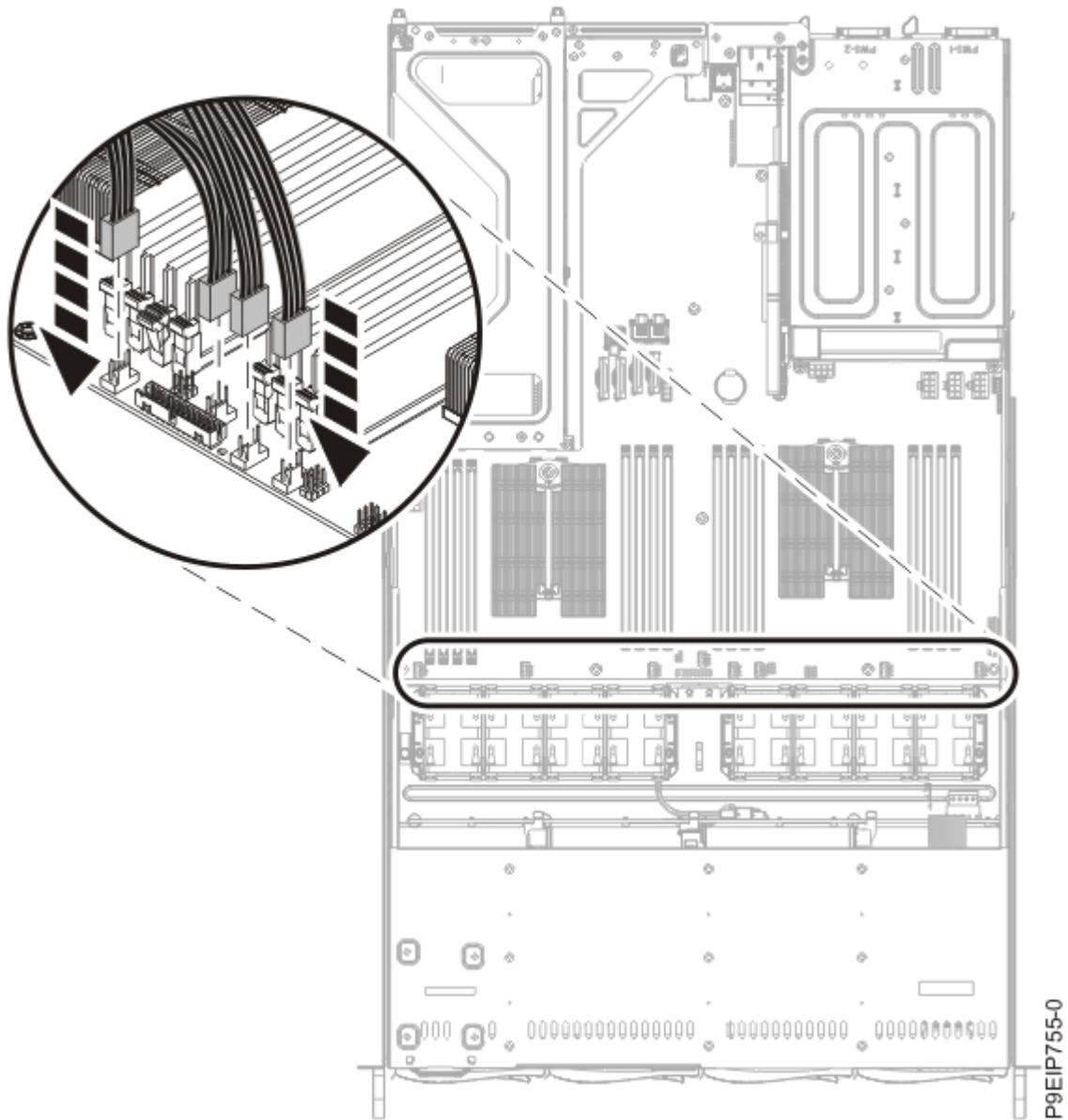
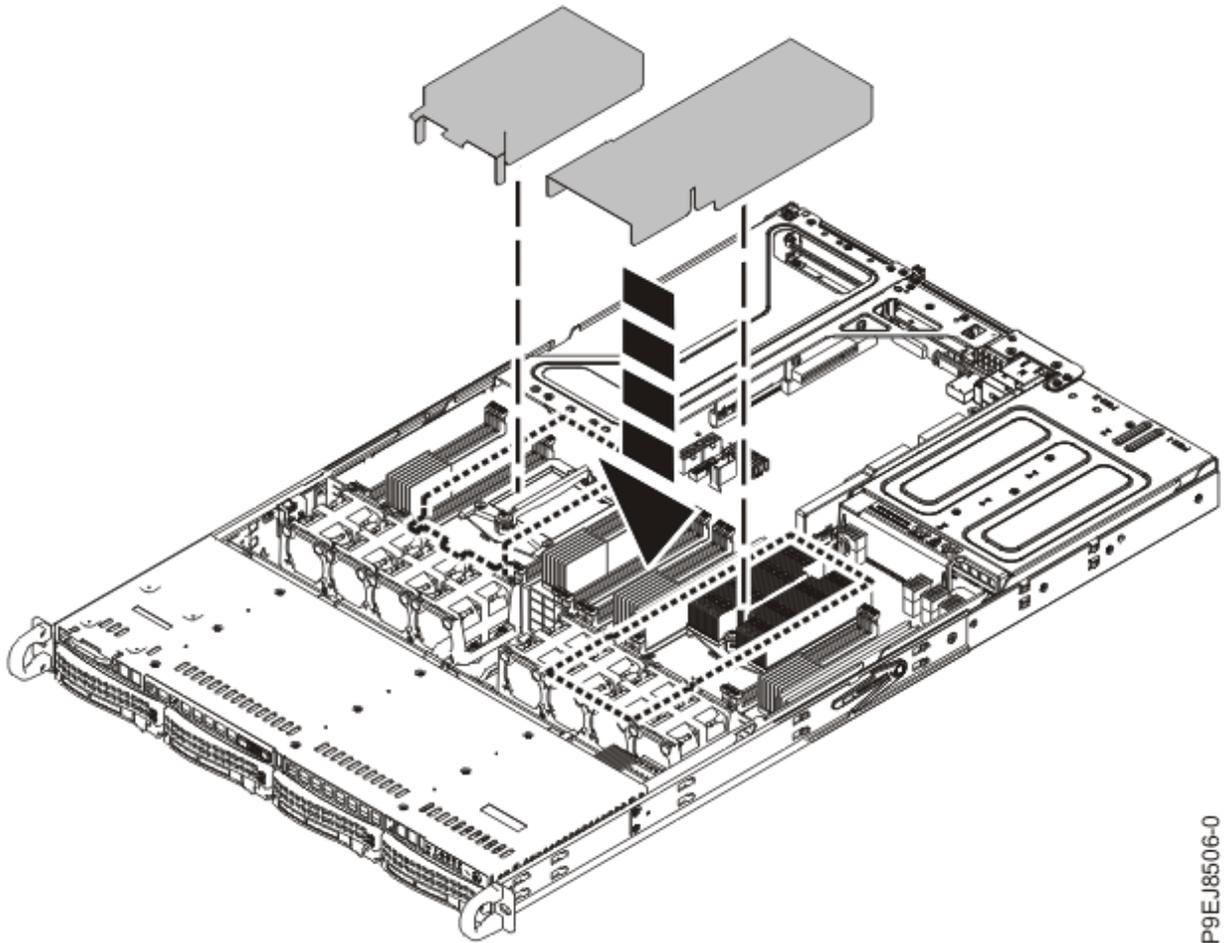


Figure 17. Connexion des câbles de ventilateur au fond de panier système

5. Installez le déflecteur d'air du processeur système, comme indiqué dans la Figure 18, à la page 22. Insérez le bord du déflecteur du processeur système dans le support de ventilateur. Appuyez ensuite avec soin sur le déflecteur pour le mettre en place.



P9EJ8506-0

Figure 18. Installation du déflecteur d'air du processeur système

Que faire ensuite

Préparez le système au fonctionnement. Pour obtenir des instructions, voir [«Préparation du système 7063-CR1 au fonctionnement après le retrait et la remise en place de composants internes»](#), à la page 83.

Retrait et remplacement de la mémoire sur le système 7063-CR1

Découvrez comment retirer et remplacer la mémoire sur le système IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

Avant de commencer

Mettez le système hors tension et placez-le en position de maintenance. Pour obtenir des instructions, voir [«Préparation du système 7063-CR1 au retrait et au remplacement des composants internes»](#), à la page 80.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

La mémoire doit être composée de quatre modules de mémoire de 8 Go du même type. Les quatre modules de mémoire s'insèrent dans les emplacements suivants :

- P1M1-DIMMA et P1M1-DIMMB
- P1M2-DIMMA et P1M2-DIMMB

Procédure

1. Attachez le bracelet antistatique.

Le bracelet antistatique doit être relié à une surface métallique non peinte jusqu'à la fin de la procédure et, le cas échéant, jusqu'à la remise en place du capot d'accès.



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 débarrasser un produit de son emballage antistatique, d'installer ou de remplacer du matériel. Si, durant la procédure de maintenance, vous vous éloignez du système, il est important de veiller à vous décharger en touchant une surface métallique non peinte pendant au moins 5 secondes avant de reprendre l'intervention.
2. Suivant l'emplacement de la mémoire, il peut être nécessaire de retirer les déflecteurs d'air du processeur système.
Désembotez avec soin le déflecteur d'air du processeur et ôtez-le du système.

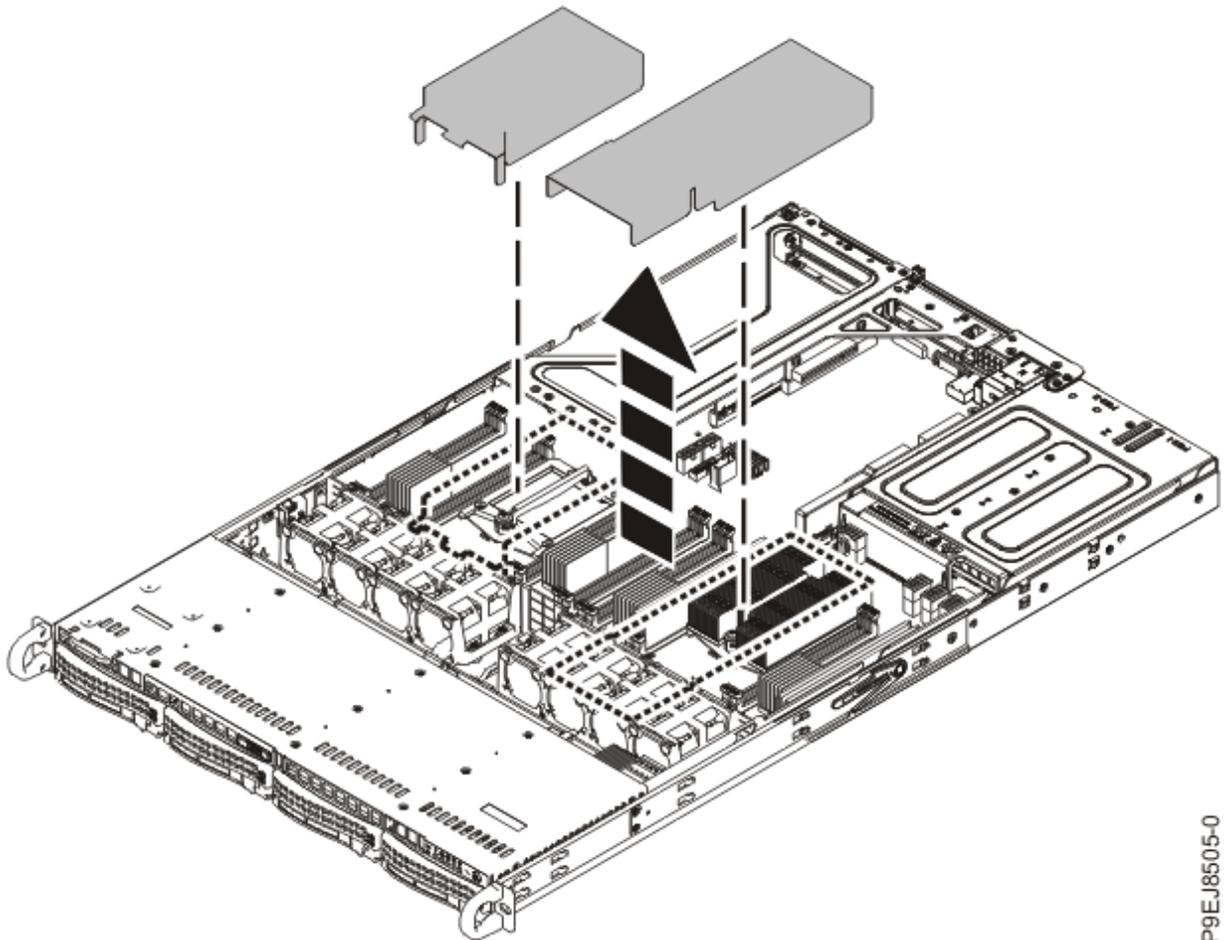
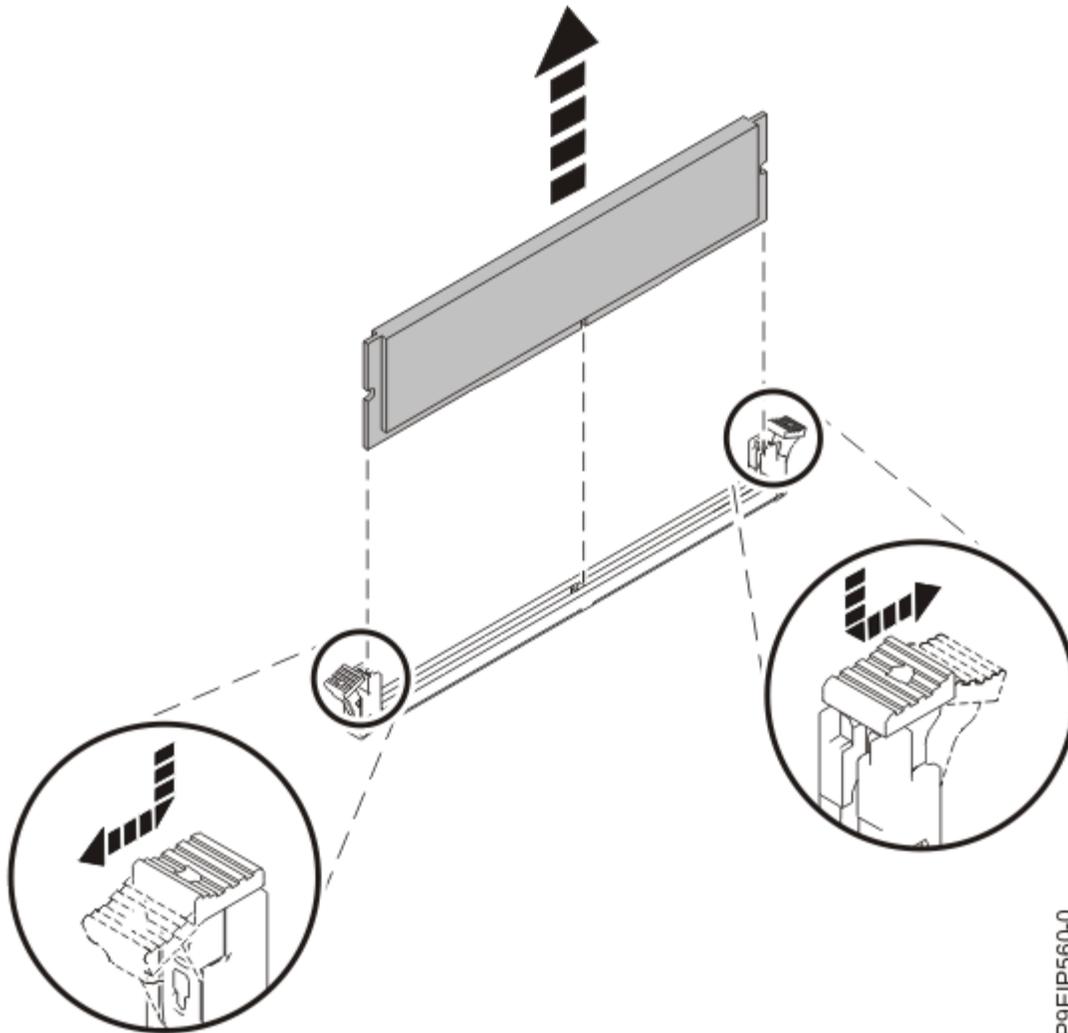


Figure 19. Retrait de la grille d'aération du processeur système

3. Retirez la barrette mémoire DIMM.

P9EJ8505-0

- a) Localisez la barrette mémoire DIMM que vous souhaitez retirer.
- b) Déverrouillez la barrette mémoire DIMM en appuyant simultanément sur les languettes de verrouillage dans le sens indiqué dans la [Figure 20](#), à la [page 24](#). Assurez-vous de déverrouiller les deux languettes en même temps. L'action de levier qui se produit lorsque vous appuyez sur les languettes éjecte la barrette mémoire DIMM hors de l'emplacement.
- c) Tenez la barrette mémoire DIMM par ses bords et retirez-la de l'emplacement.



P9EIP560-0

Figure 20. Retrait de la barrette mémoire DIMM

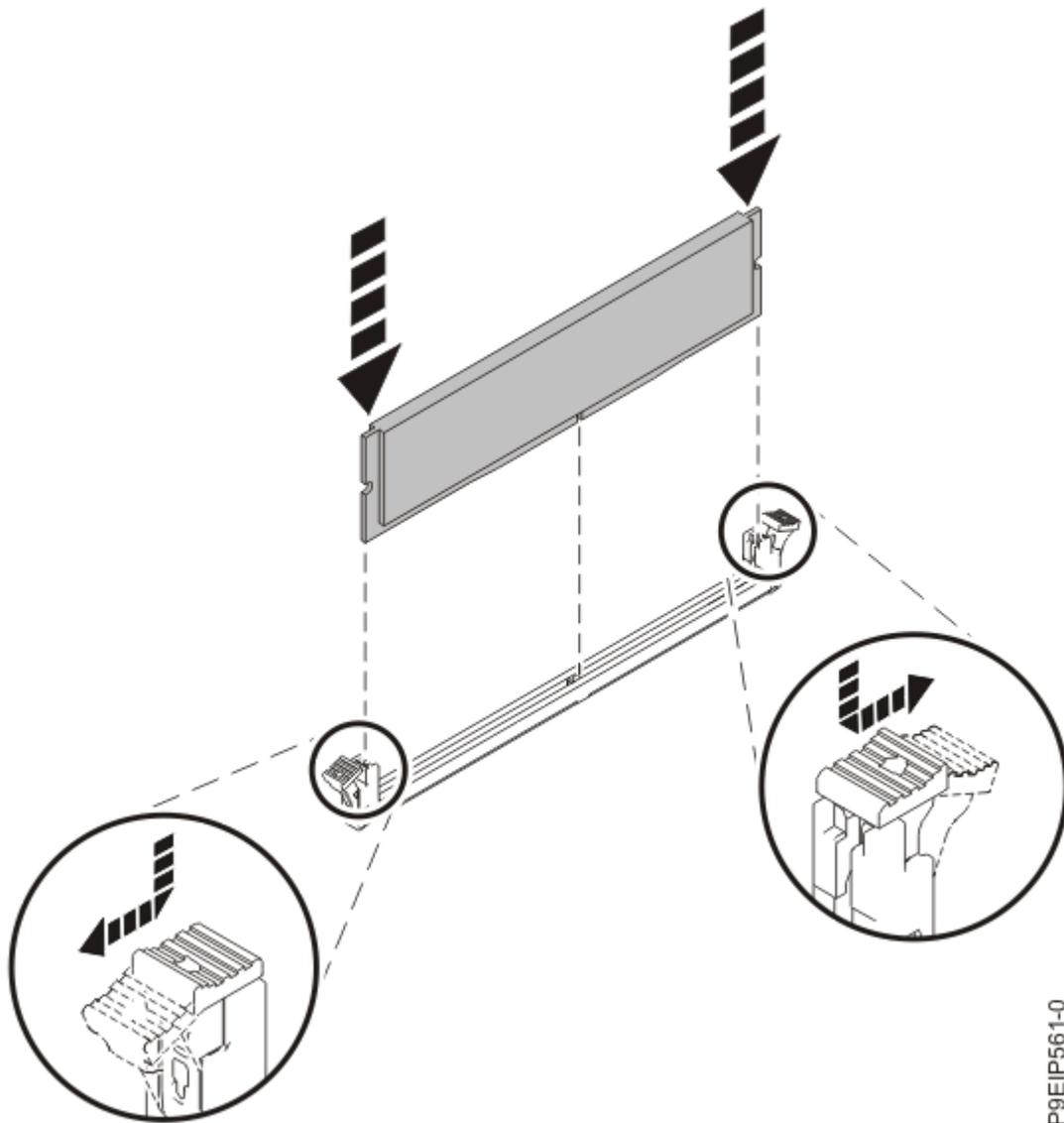
4. Insérez la barrette mémoire DIMM.

- a) Saisissez la barrette mémoire DIMM par ses bords et alignez-la avec l'emplacement approprié sur le fond de panier système.



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.

- b) 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.

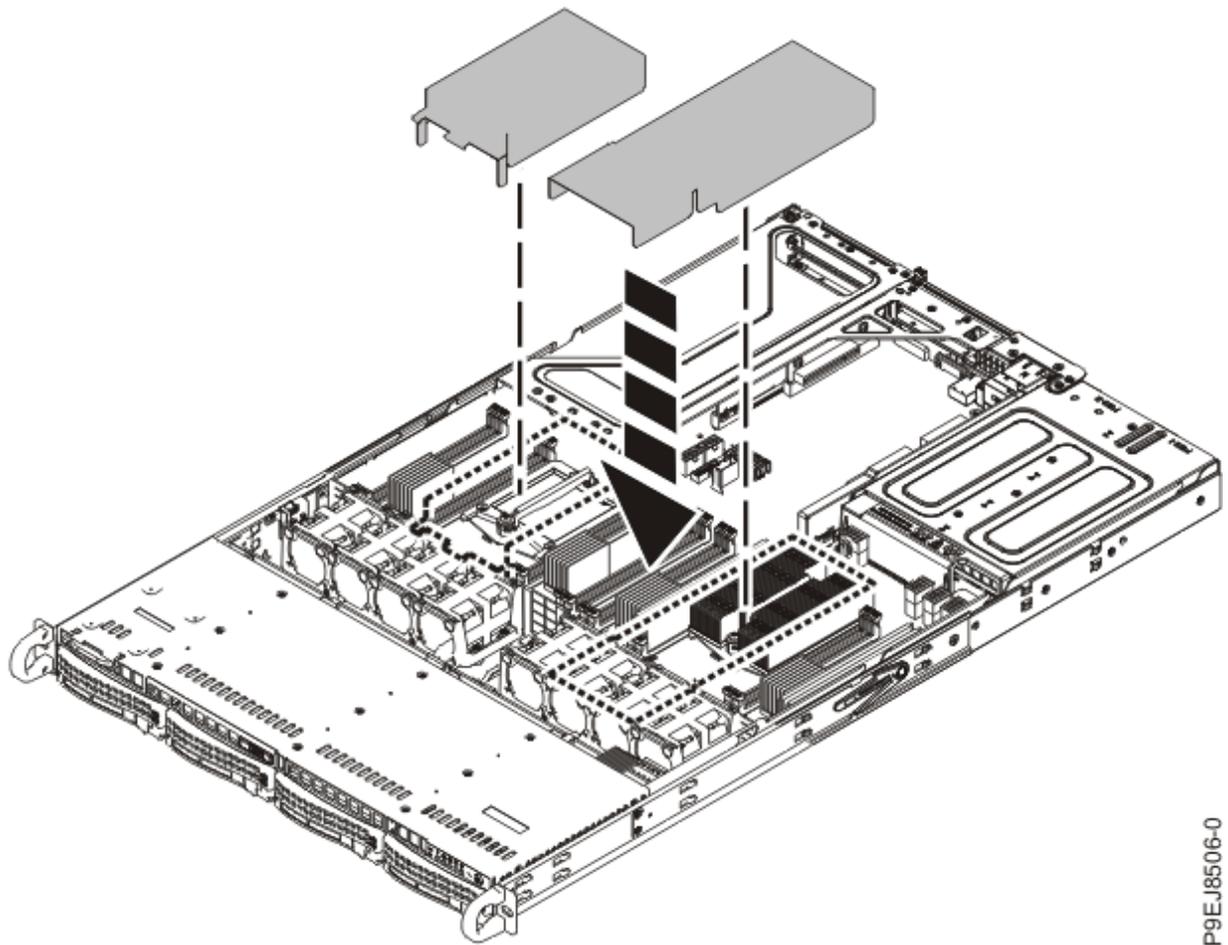


P9EIP561-0

Figure 21. Insertion de la barrette mémoire DIMM

5. Si vous avez retiré le déflecteur d'air du processeur système, remettez-le en place.

Insérez le bord du déflecteur du processeur système dans le support de ventilateur. Appuyez ensuite avec soin sur le déflecteur pour le mettre en place.



P9EJ8506-0

Figure 22. Installation du déflecteur d'air du processeur système

Que faire ensuite

Préparez le système au fonctionnement. Pour obtenir des instructions, voir [«Préparation du système 7063-CR1 au fonctionnement après le retrait et la remise en place de composants internes»](#), à la page 83.

Retrait et remplacement des cartes PCIe dans le système 7063-CR1

Procédure de retrait et de remplacement des cartes PCIe (Peripheral Component Interconnect Express) dans le système IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

Retrait d'une carte PCIe du système 7063-CR1

Procédure de retrait d'une carte PCIe du système IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

Avant de commencer

Mettez le système hors tension et placez-le en position de maintenance. Pour obtenir des instructions, voir [«Préparation du système 7063-CR1 au retrait et au remplacement des composants internes»](#), à la page 80.

Procédure

1. Attachez le bracelet antistatique.

Le bracelet antistatique doit être relié à une surface métallique non peinte jusqu'à la fin de la procédure et, le cas échéant, jusqu'à la remise en place du capot d'accès.



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 débarrasser un produit de son emballage antistatique, d'installer ou de remplacer du matériel. Si, durant la procédure de maintenance, vous vous éloignez du système, il est important de veiller à vous décharger en touchant une surface métallique non peinte pendant au moins 5 secondes avant de reprendre l'intervention.

2. Etiquetez et retirez tous les câbles Ethernet sortant de la carte.

Voir [Figure 23](#), à la page 27.

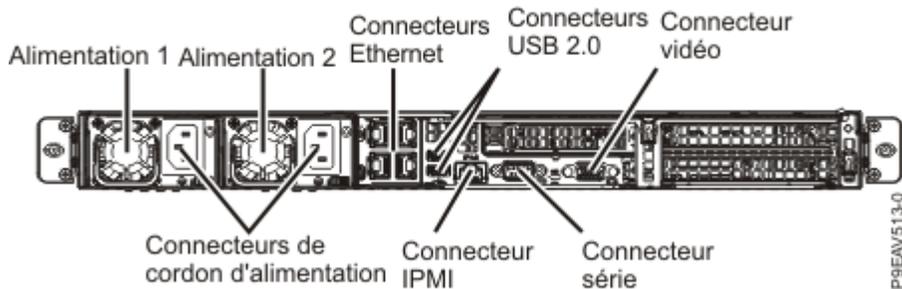
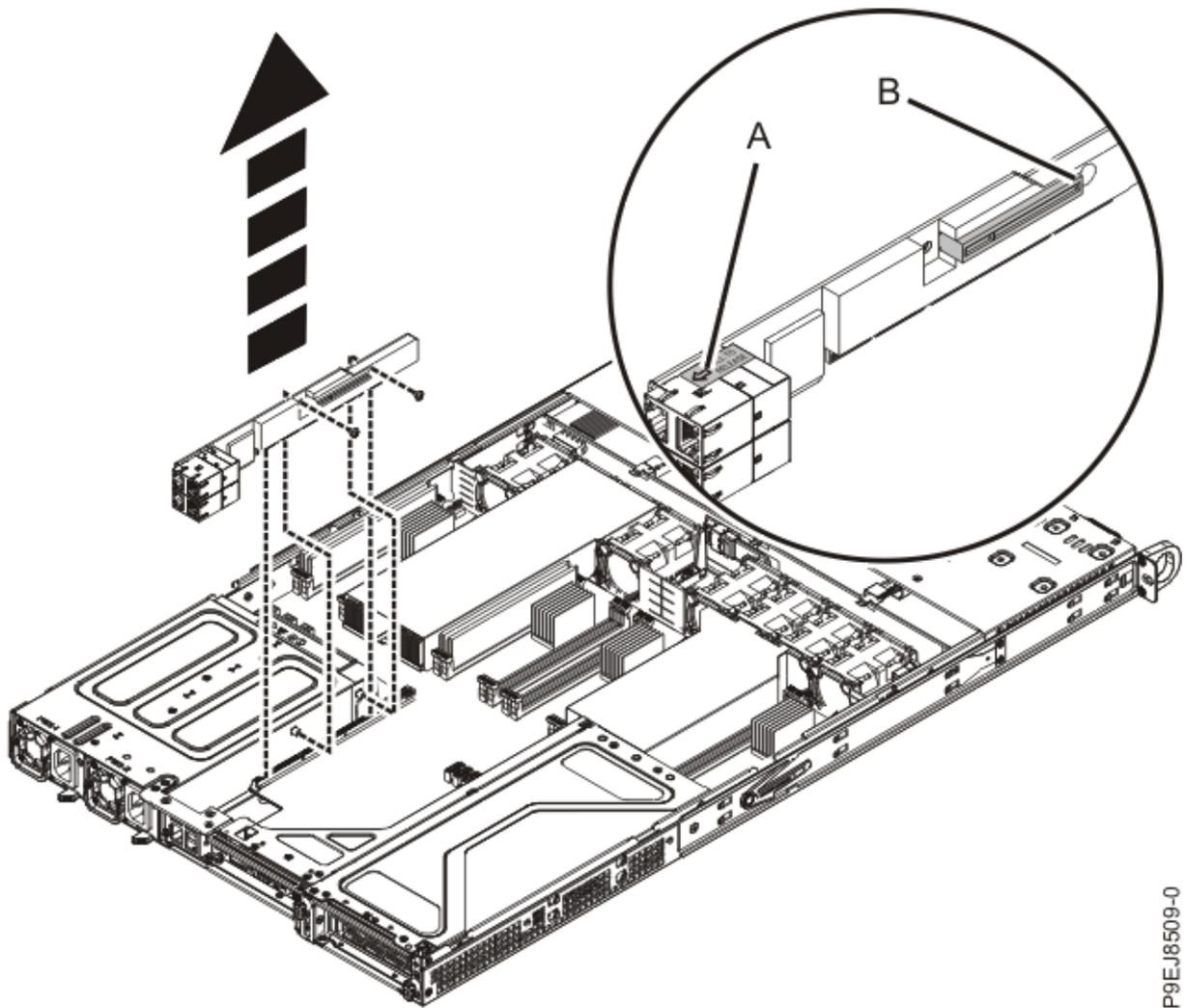


Figure 23. Position des cartes PCIe

3. Si vous utilisez la carte mezzanine PCIe dans la position 1 (UIO Network), procédez comme suit :
- a) Retirez les deux vis qui permettent de fixer la carte mezzanine PCIe au châssis, comme illustré dans la [Figure 24](#), à la page 28.
 - b) Levez le connecteur de bus de la carte PCIe aux points **(A)** et **(B)** du fond de panier système.



P9EJ8509-0

Figure 24. Retrait des vis du connecteur de bus PCIe

Remplacement d'une carte PCIe sur le système 7063-CR1

Procédure de remplacement d'une carte PCIe sur le système IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

Procédure

1. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché et qu'il est connecté à une prise de mise à la terre ou relié à une surface métallique non peinte. Si ce n'est pas le cas, faites-le maintenant.
2. La position des cartes PCIe est illustrée dans la [Figure 25](#), à la page 28.

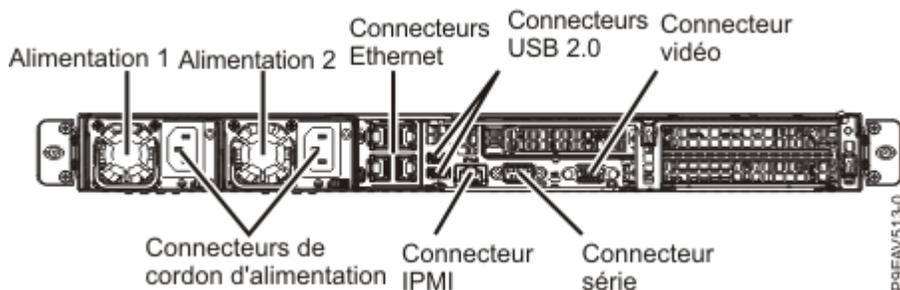
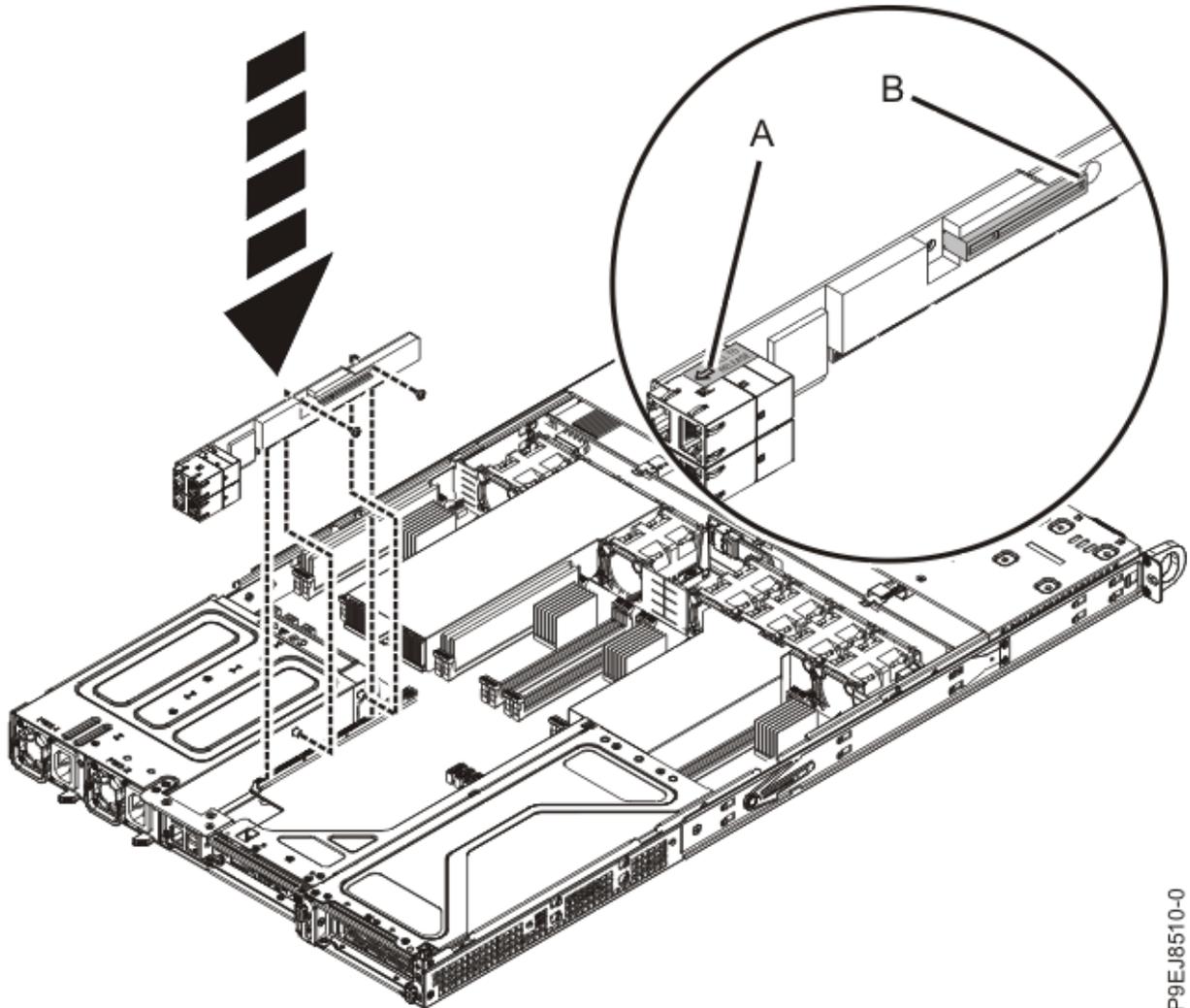


Figure 25. Position des cartes PCIe

3. Procédez comme suit :

- a) Remettez en place le connecteur de bus de la carte PCIe (UIO Network) dans le fond de panier système.
- b) Remettez en place les deux vis permettant de fixer la carte mezzanine PCIe dans le châssis, comme illustré à la [Figure 26](#), à la [page 29](#).



P9EJ8510-0

Figure 26. Remise en place des vis du connecteur de bus de carte PCIe

4. A l'aide de vos étiquettes, remettez en place tous les câbles et connecteurs ayant été retirés des cartes PCIe.

Que faire ensuite

Préparez le système au fonctionnement. Pour obtenir des instructions, voir «[Préparation du système 7063-CR1 au fonctionnement après le retrait et la remise en place de composants internes](#)», à la [page 83](#).

Retrait et remise en place d'un bloc d'alimentation dans le système 7063-CR1

Procédure de retrait et de remise en place de blocs d'alimentation dans les systèmes IBM 7063-CR1
Hardware Management Console.

Retrait d'une alimentation du système 7063-CR1

Procédure de retrait des blocs d'alimentation des systèmes IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Si une seule alimentation est défaillante, elle peut être remplacée à chaud.

Procédure

1. Attachez le bracelet antistatique.

Le bracelet antistatique doit être relié à une surface métallique non peinte jusqu'à la fin de la procédure et, le cas échéant, jusqu'à la remise en place du capot d'accès.



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. Si, durant la procédure de maintenance, vous vous éloignez du système, il est important de veiller à vous décharger en touchant une surface métallique non peinte pendant au moins 5 secondes avant de reprendre l'intervention.
2. Etiquetez et retirez le cordon d'alimentation de l'alimentation.
Pour obtenir des instructions, voir [«Déconnexion des cordons d'alimentation d'un système 7063-CR1»](#), à la page 98.
 3. Pour retirer l'alimentation du système, procédez comme suit :
 - a) Pour retirer l'alimentation de sa position dans le système, poussez le loquet de verrouillage vers la gauche, comme indiqué dans la [Figure 27](#), à la page 31.
 - b) Tenez la poignée de l'alimentation avec une main et retirez-la partiellement du système.
 - c) Placez l'autre main sous l'alimentation et tirez sur cette dernière pour l'extraire hors du système, puis placez-la sur un tapis de décharge électrostatique.

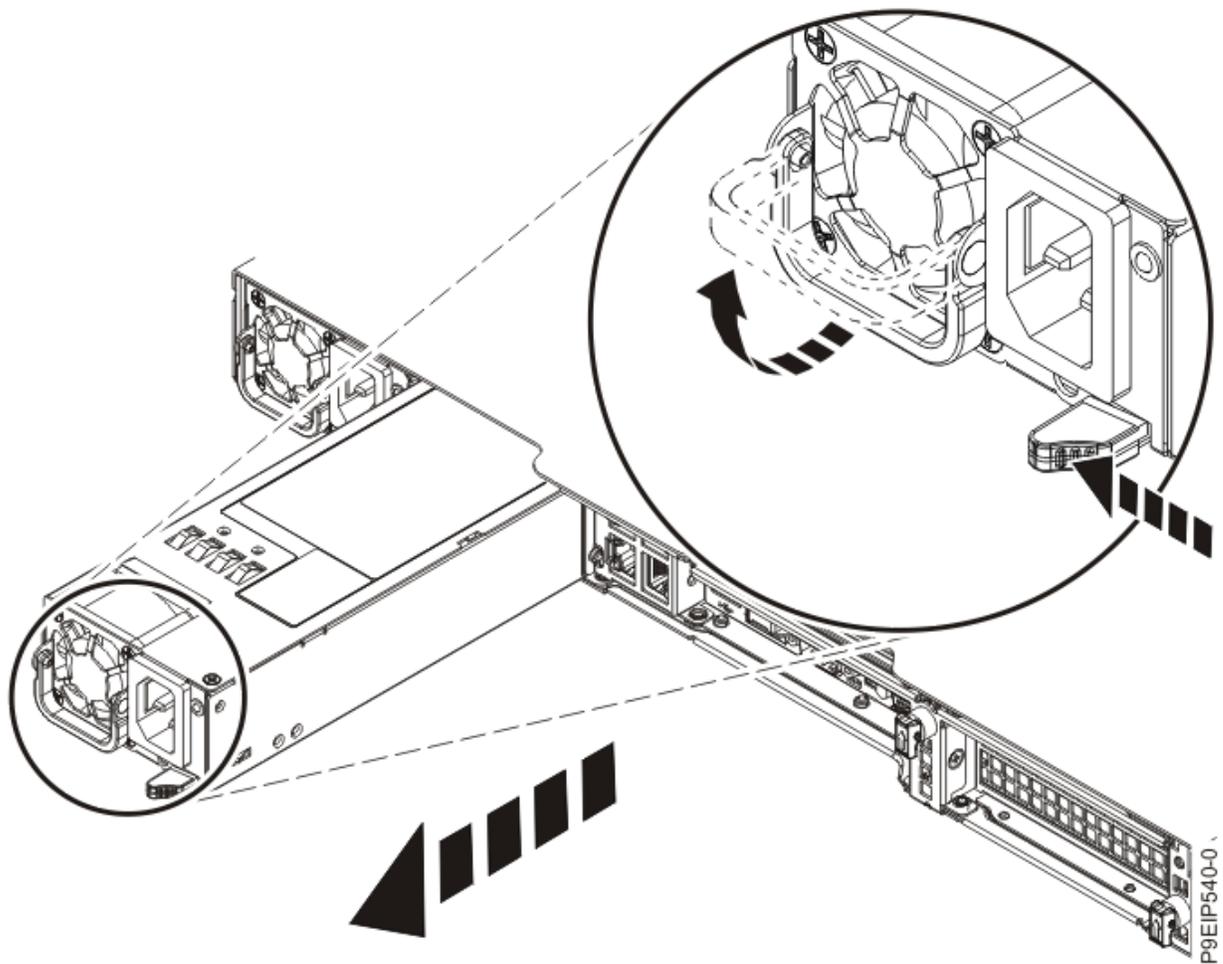


Figure 27. Retrait d'une alimentation du système

Remise en place d'une alimentation dans le système 7063-CR1

Procédure de remise en place des alimentations dans les systèmes IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

Procédure

1. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché et qu'il est connecté à une prise de mise à la terre ou relié à une surface métallique non peinte. Si ce n'est pas le cas, faites-le maintenant.
2. Alignez l'alimentation avec la baie comme indiqué dans la Figure 28, à la page 32. Le ventilateur se trouve à gauche et le connecteur à droite. Faites glisser l'alimentation dans le système jusqu'à son enclenchement.

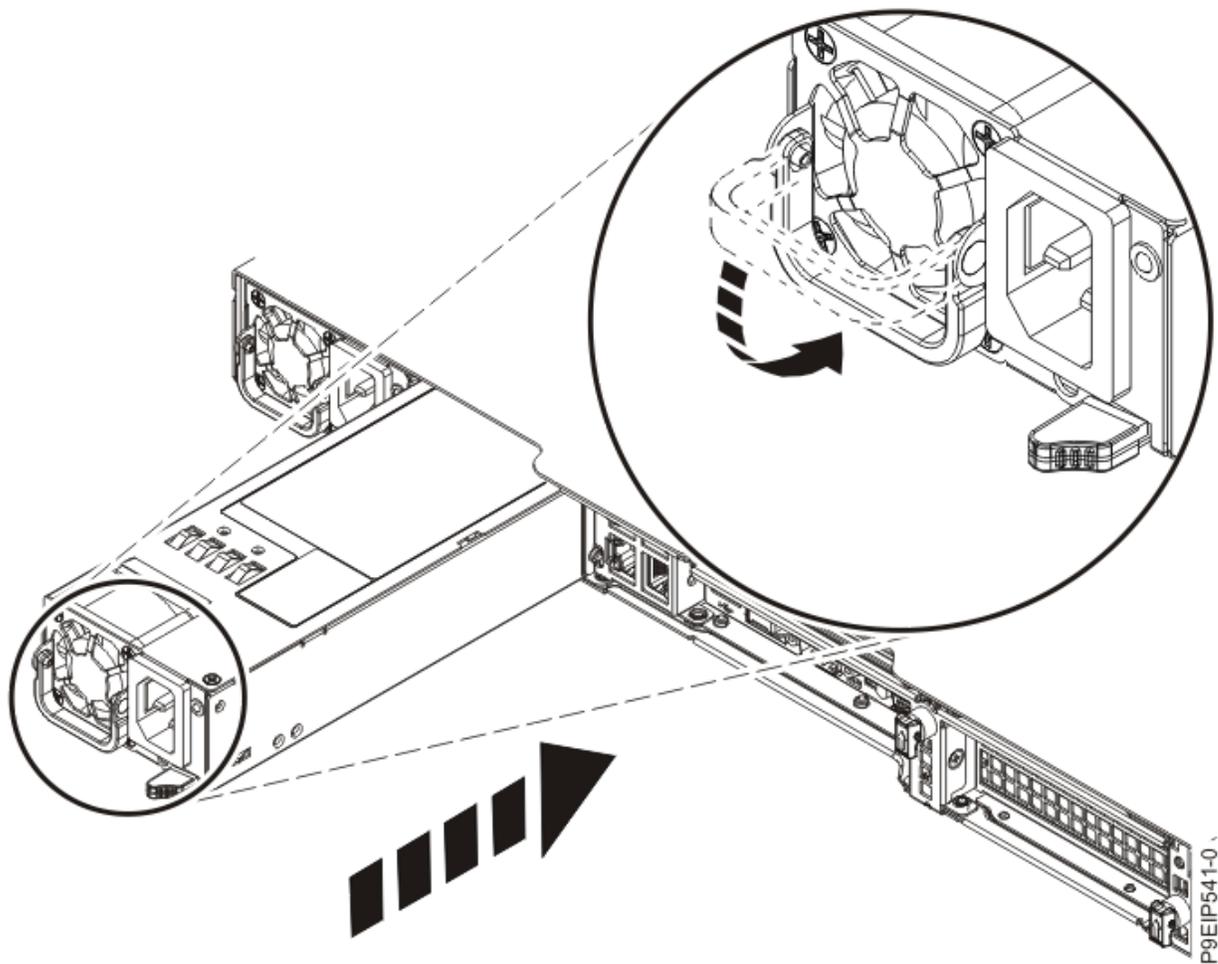


Figure 28. Remise en place d'une alimentation sur le système

3. Reconnectez le cordon d'alimentation.

Pour obtenir des instructions, voir «Connexion des cordons d'alimentation à un système 7063-CR1», à la page 98.

Retrait et remise en place du fond de panier système sur le système 7063-CR1

Procédure de retrait et de remise en place du fond de panier système sur le système IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

Avant de commencer

Avant de commencer à remplacer le fond de panier du système, prenez note du numéro de série du système et de son 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.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche



Avertissement : Les procédures décrites ci-après expliquent comment retirer et remplacer le fond de panier système. Seul un technicien de maintenance autorisé est habilité à retirer et remplacer cette pièce.

Vous pouvez utiliser un tournevis à pointe magnétique disponible dans le commerce pour retirer et remettre en place les vis.

Préparation du système 7063-CR1 pour le retrait du fond de panier système

Procédure de préparation du retrait du fond de panier système du système IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

Avant de commencer

Avant de commencer à remplacer le fond de panier du système, prenez note du numéro de série du système et de son 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.

Procédure

1. Si possible, demandez au client de créer une sauvegarde de BMC en procédant comme suit :
 - a) Accédez à l'interface graphique de BMC à partir d'un navigateur.
L'utilisateur a besoin des droits d'administration. Vous pouvez utiliser le navigateur Google Chrome ou Mozilla Firefox.
 - b) Accédez à **Maintenance > IPMI Configuration**.
 - c) Cliquez sur le bouton **Save** pour créer la sauvegarde.
Le fichier s'appelle `save_config.bin`.
2. Si possible, demandez au client de sauvegarder les paramètres réseau BMC en procédant comme suit :
 - a) Accédez à **Gestion de la console HMC > Paramètres de la console > Modification des paramètres réseau BMC/IPMI**.
 - b) Prenez note des valeurs suivantes :
 - Adresse IP
 - Masque de sous-réseau
 - Passerelle
3. Mettez le système hors tension et placez-le en position de maintenance.
Pour obtenir des instructions, voir [«Préparation du système 7063-CR1 au retrait et au remplacement des composants internes»](#), à la page 80.

Retrait du fond de panier système du système 7063-CR1

Procédure de retrait du fond de panier système du système IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Vous pouvez utiliser un tournevis à pointe magnétique disponible dans le commerce pour retirer et remettre en place les vis.

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 du remplacement du module processeur système, le dissipateur thermique est retiré. Lorsque le dissipateur thermique est retiré du module processeur système, le matériau d'interface thermique 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 est endommagé, ne réutilisez pas le dissipateur thermique retiré. Avant de commencer la procédure de retrait et de remplacement du processeur, vérifiez que vous possédez un matériau d'interface thermique de rechange et un dissipateur thermique à portée de main.

Procédure

1. Attachez le bracelet antistatique.
Le bracelet antistatique doit être relié à une surface métallique non peinte jusqu'à la fin de la procédure et, le cas échéant, jusqu'à la remise en place du capot d'accès.



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. Si, durant la procédure de maintenance, vous vous éloignez du système, il est important de veiller à vous décharger en touchant une surface métallique non peinte pendant au moins 5 secondes avant de reprendre l'intervention.

2. Retirez les deux alimentations du système.

Pour obtenir des instructions, voir «Retrait d'une alimentation du système 7063-CR1», à la page 30.

3. Repérez où le câble USB (**B**) et le câble série (**A**) sont connectés au fond de panier système et débranchez les deux câbles.

Le câble série n'est pas fonctionnel et ne doit pas être inclus dans votre système.

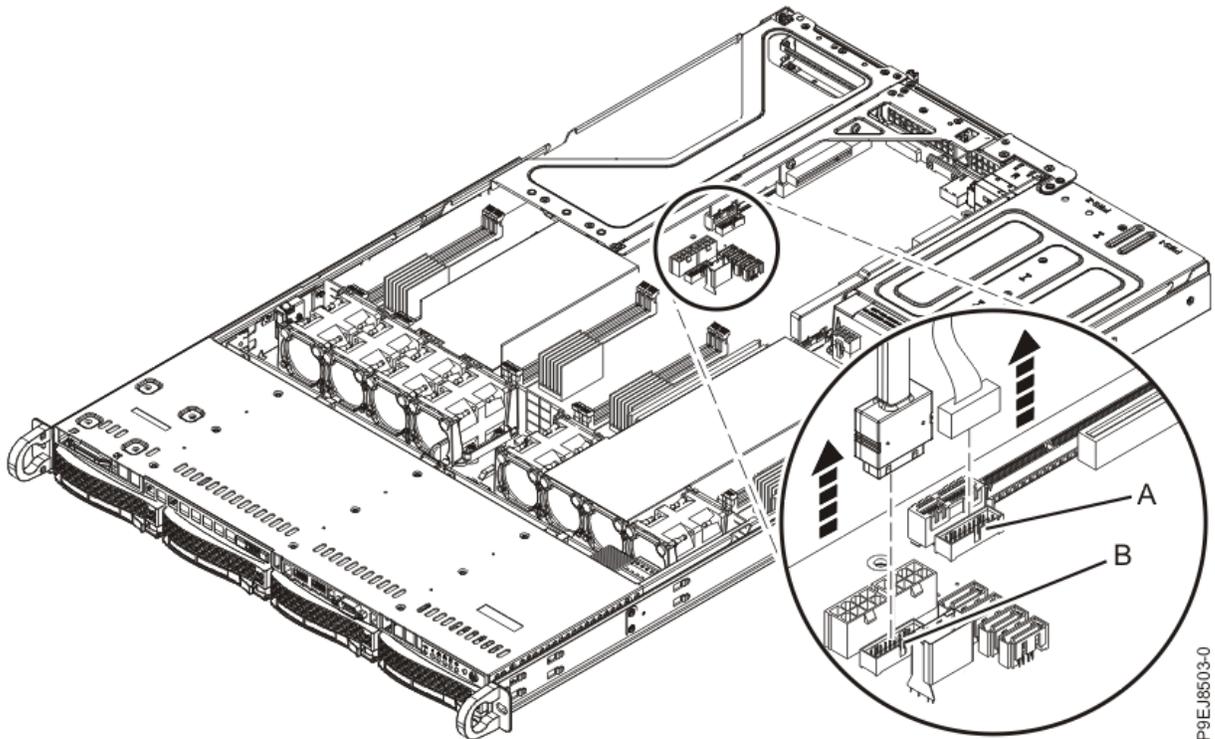
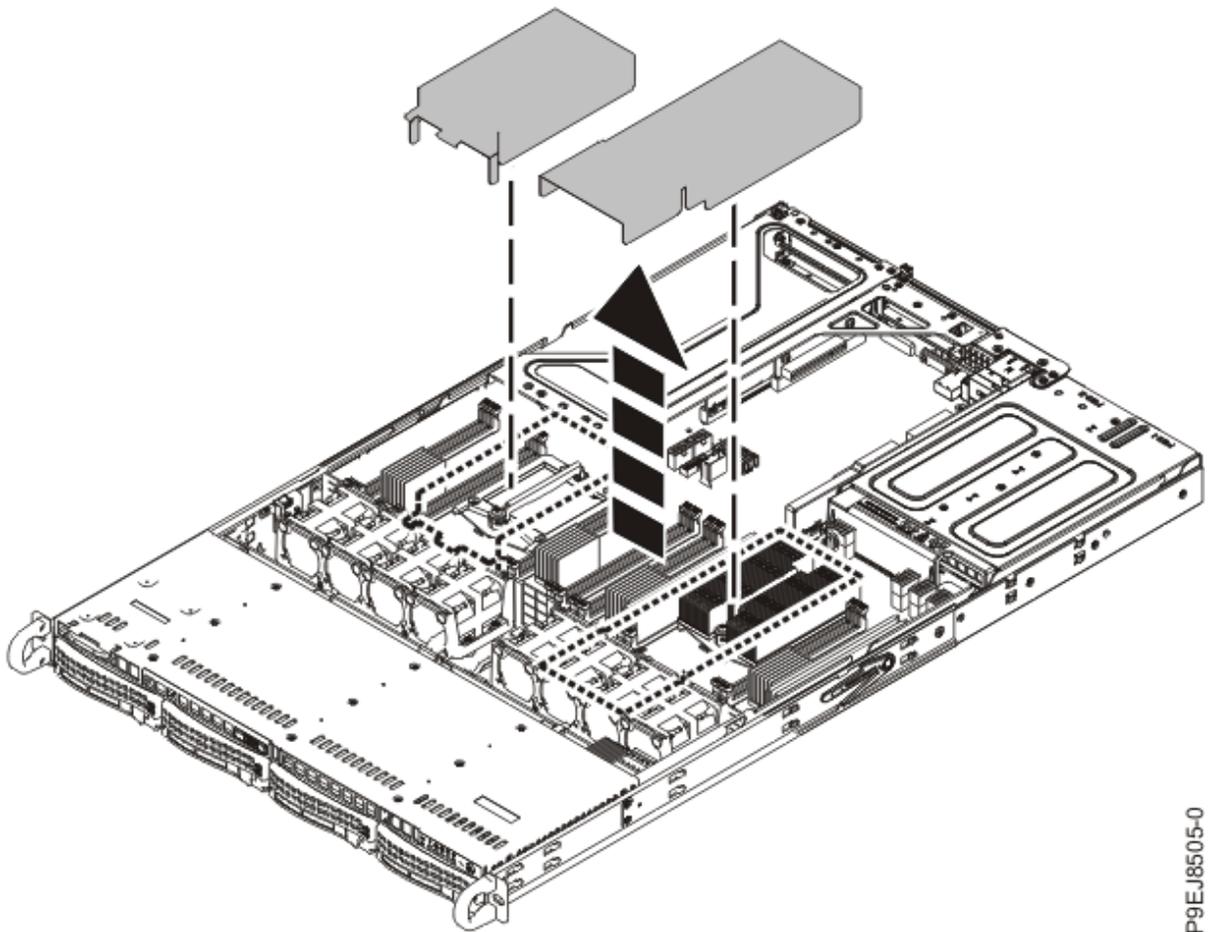


Figure 29. Déconnexion des câbles série et USB

4. Retirez le déflecteur d'air du processeur, comme indiqué dans la Figure 30, à la page 35.

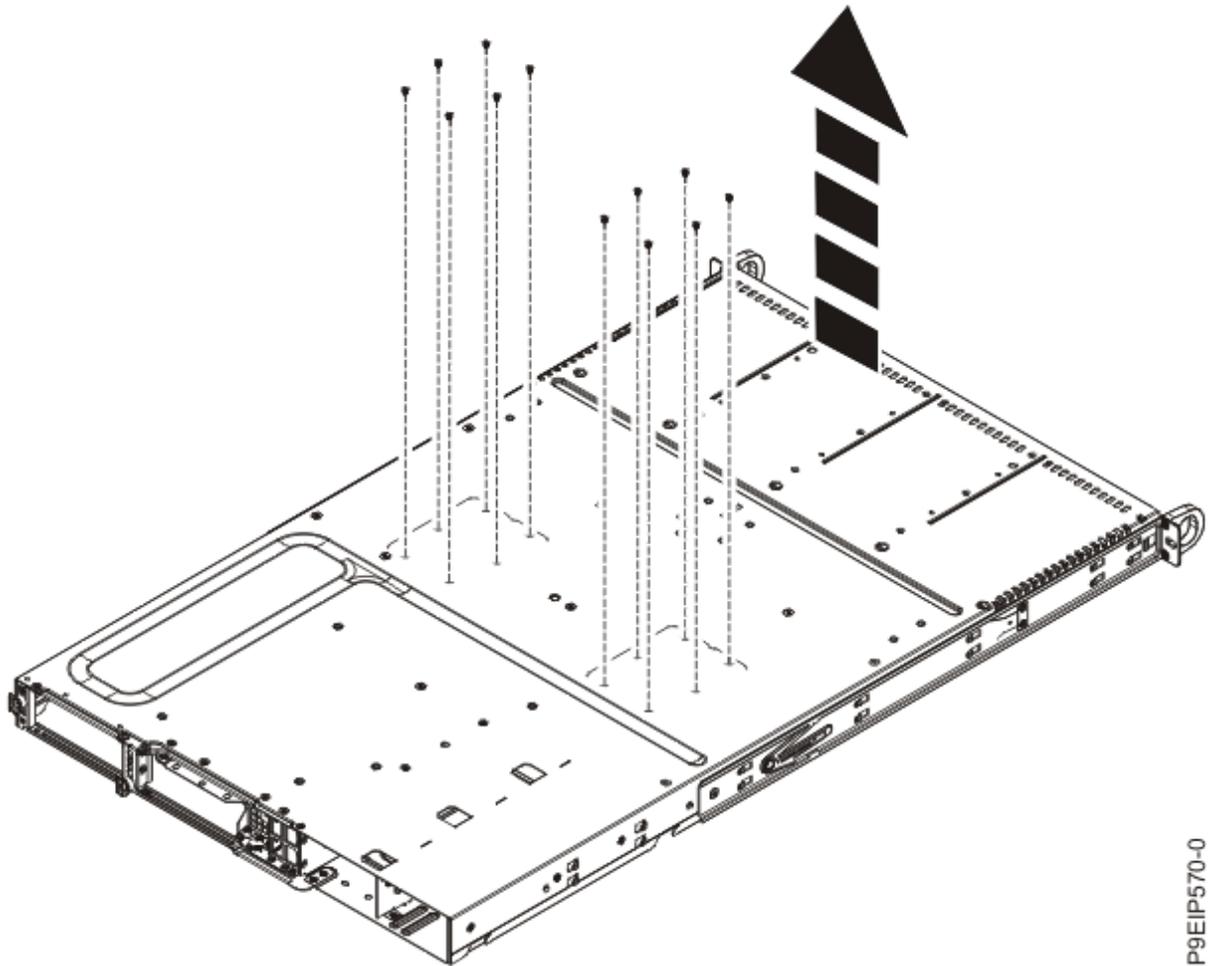
Désembroûtez avec soin le déflecteur d'air du processeur et ôtez-le du système.



P9EJ8505-0

Figure 30. Retrait de la grille d'aération du processeur système

5. Étiquetez et retirez les barrettes mémoire DIMM en notant leurs emplacements.
Pour obtenir des instructions, voir [«Retrait et remplacement de la mémoire sur le système 7063-CR1»](#), à la page 22.
6. Retirez tous les ventilateurs et tous les boîtiers du système.
Pour obtenir des instructions, voir [«Retrait d'un ventilateur du système 7063-CR1»](#), à la page 13.
7. En notant les emplacements, étiquetez et retirez les connecteurs de bus et les cartes PCIe.
Pour obtenir des instructions, voir [«Retrait d'une carte PCIe du système 7063-CR1»](#), à la page 26.
8. Retirez les vis 12 qui maintiennent les connecteurs du processeurs sous le châssis.
 - a) Retournez le système.
 - b) Retirez les 12 vis de la base.
Les emplacements des vis sont illustrés dans la [Figure 31](#), à la page 36.
 - c) Remettez le système à l'endroit.



P9EIP570-0

Figure 31. Vis du socle du processeur à la base du châssis

9. Si nécessaire, coupez soigneusement les attaches qui retiennent les câbles.

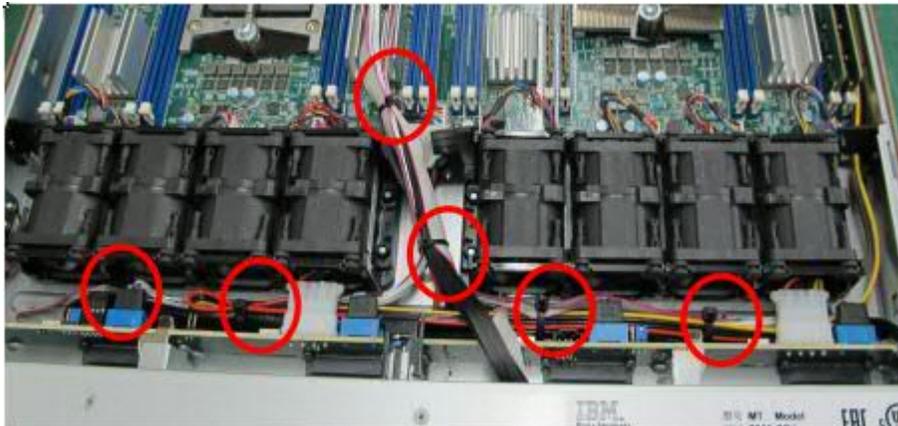


Figure 32. Emplacements des attaches-câble

10. Retirez les câbles d'interface et les câbles d'alimentation de l'unité du fond de panier système. Pour obtenir des instructions, voir [«Retrait du fond de panier d'unité de disque du système 7063-CR1»](#), à la page 8.
11. Retirez le câble du panneau de commande du fond de panier système, comme indiqué dans la [Figure 33](#), à la page 37.

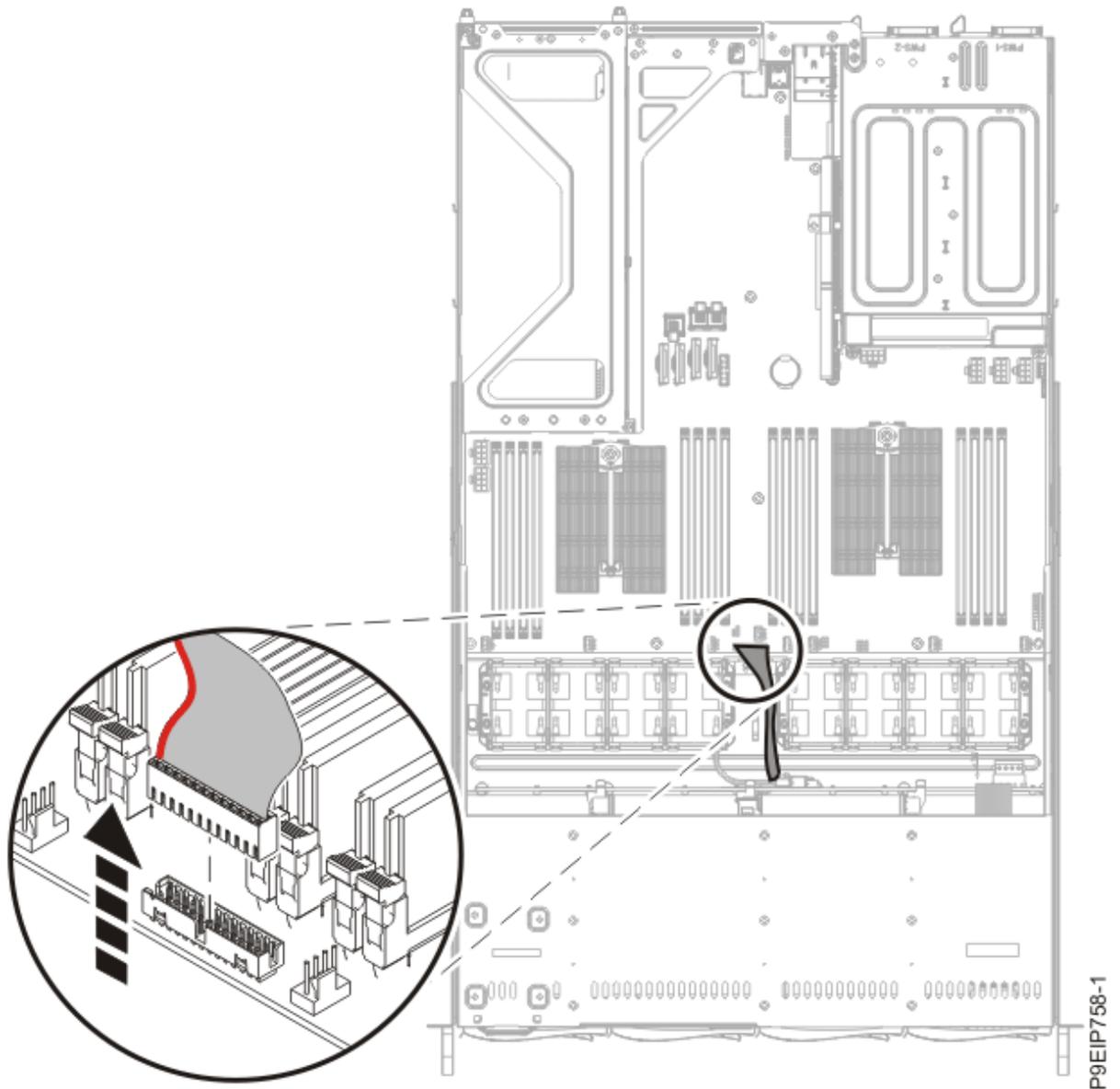


Figure 33. Retrait du câble du panneau de commande

12. Retirez les 14 vis du fond de panier système.

Les emplacements des vis sont illustrés dans la [Figure 34](#), à la page 38.

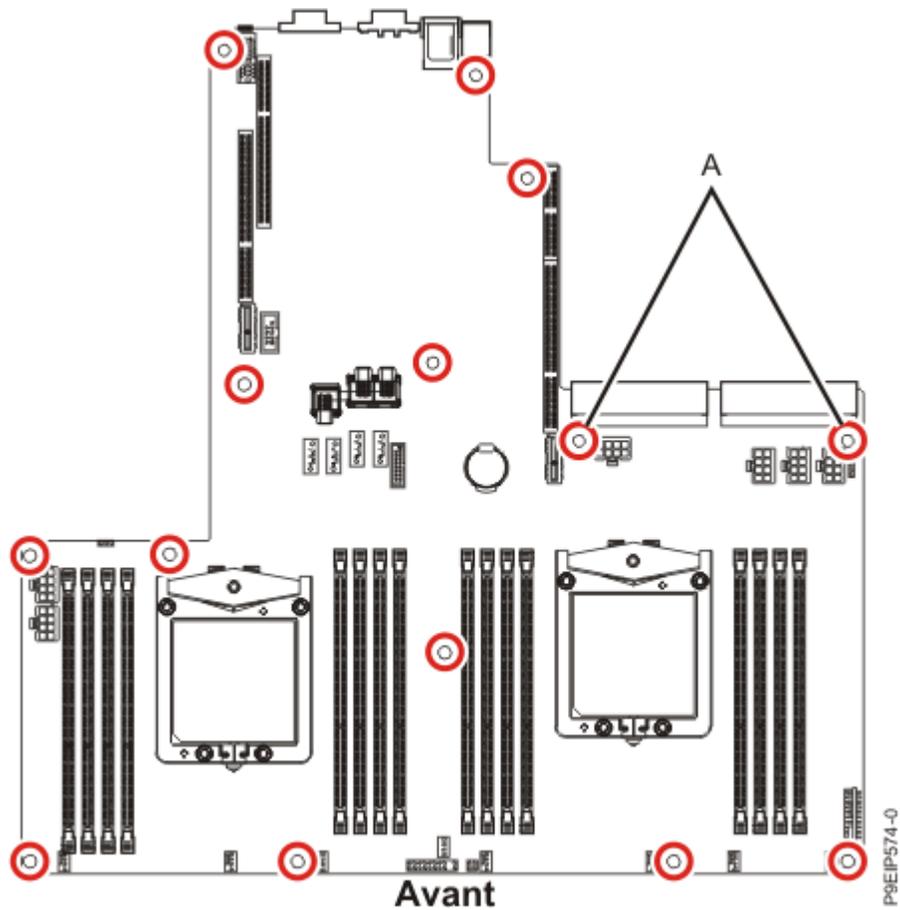
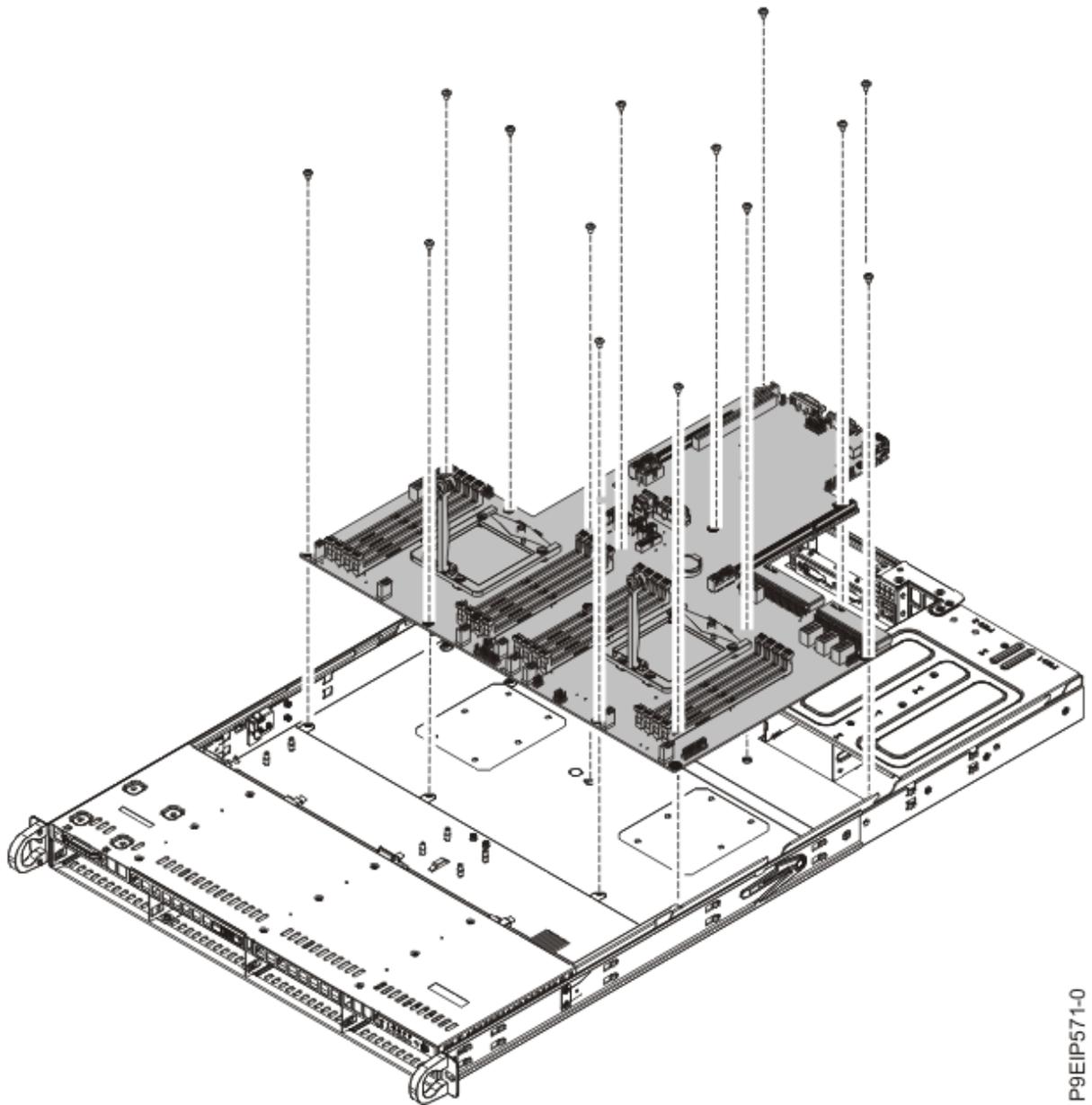


Figure 34. Emplacements des vis

13. En dégageant complètement les câbles avant et en maintenant soigneusement le dissipateur thermique du processeur, déplacez légèrement le fond de panier système vers l'avant et vers le haut pour le retirer.

Voir [Figure 35](#), à la page 39.



P9EIP571-0

Figure 35. Soulèvement du fond de panier système

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

Remise en place du fond de panier système dans le système 7063-CR1

Procédure de remise en place du fond de panier système dans le système IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

Procédure

1. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché et qu'il est connecté à une prise de mise à la terre ou relié à une surface métallique non peinte. Si ce n'est pas le cas, faites-le maintenant.
2. Retirez le fond de panier système de recharge de l'emballage anti-statique et placez-le sur le tapis de décharge électrostatique.

Les étapes suivantes permettent de déplacer le module processeur système de l'ancien fond de panier système vers le nouveau fond de panier système :

3. Desserrez la vis du bras de chargement (**A**) du dissipateur thermique du processeur système (**B**) que vous retirez avec un tournevis Phillips 3. Le bras de chargement pivote vers le haut, dans la direction indiquée dans la Figure 36, à la page 40.

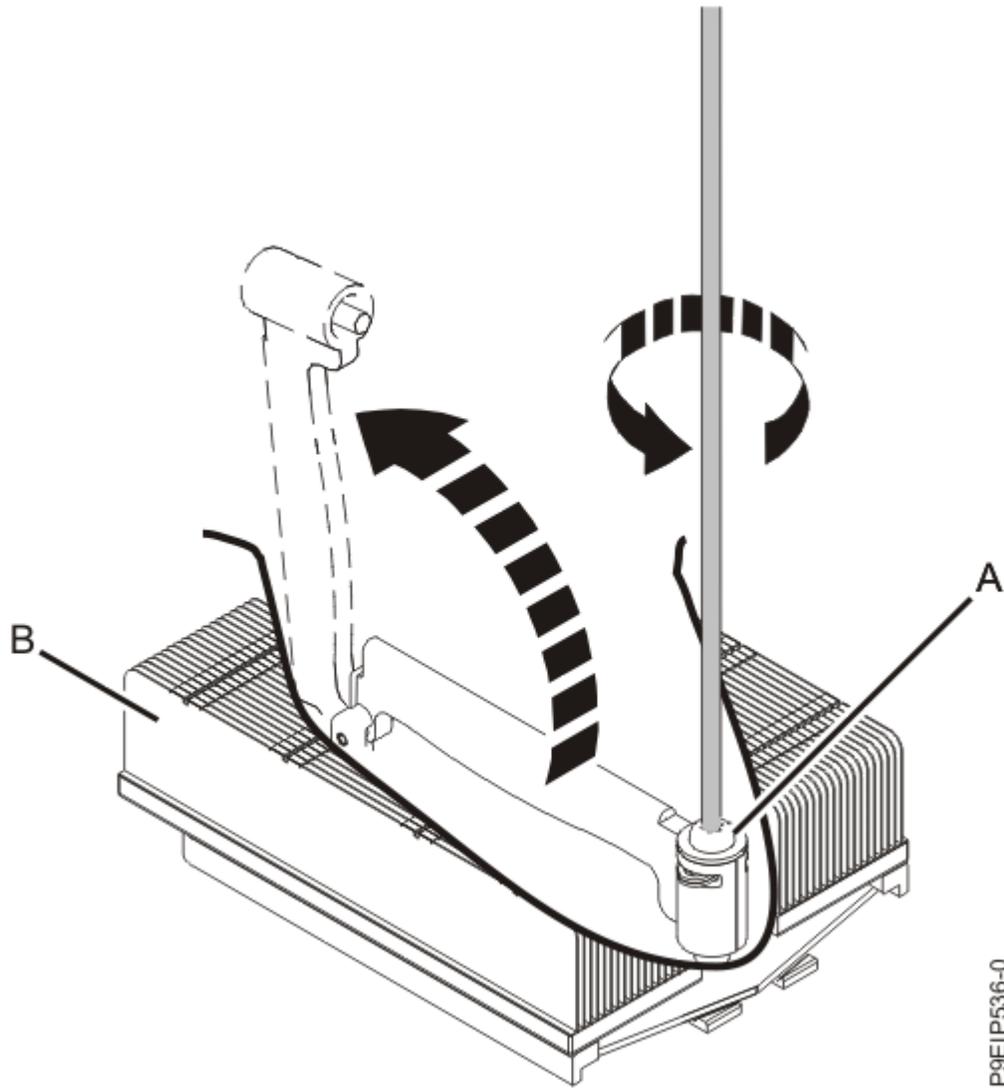


Figure 36. Desserrage de la vis du bras de chargement du dissipateur thermique

4. Saisissez le dissipateur thermique et retirez-le en le soulevant à la verticale, comme illustré dans la Figure 37, à la page 41.

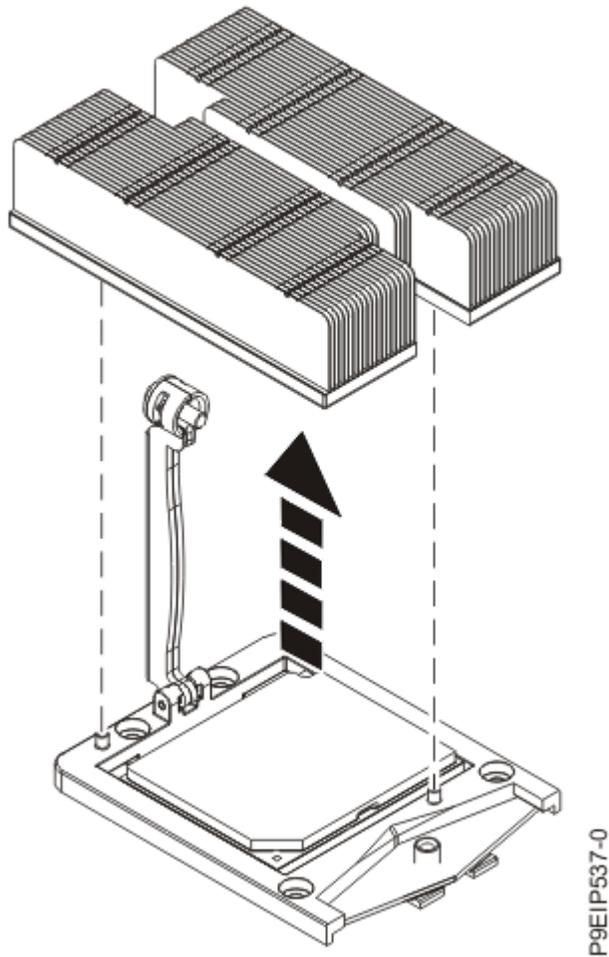


Figure 37. Retrait du dissipateur thermique

5. Placez le dissipateur thermique à l'envers sur une surface propre.
6. Inspectez le matériau d'interface thermique (TIM) pour des signes de dommages visibles. S'il est plié, déchiré ou gondolé ou si vous avez des doutes sur son état, remplacez le dissipateur thermique et le matériau d'interface thermique.
7. Inspectez la zone de connexion du processeur système et retirez les éventuelles poussières ou débris (à l'aide d'une bombe d'air comprimé).
8. Abaissez le stylet d'aspiration sur le module processeur système à installer. Appuyez à fond sur le haut du stylet (**A**) et maintenez le stylet au centre du module processeur système, comme indiqué dans la [Figure 38](#), à la page 42. Relâchez le haut du stylet pour fixer le stylet sur le module processeur système.

Remarque : Pour prévenir toute chute du module processeur système, n'appuyez pas sur le bout lorsque vous tenez le stylet et le module processeur système. Réduisez au maximum le temps et la distance parcourus avec le stylet et le module processeur système au cas d'une libération rapide du joint d'étanchéité.

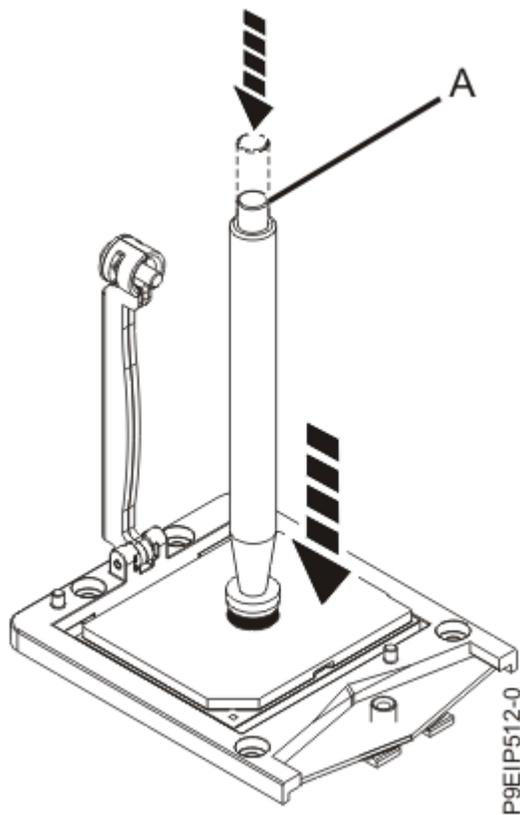


Figure 38. Abaissement de l'outil de retrait sur le module processeur système

9. En maintenant le stylet, levez le stylet et le module processeur système de l'ancien connecteur du fond de panier système pour le transférer sur le nouveau connecteur du fond de panier système.
10. Installez le module processeur système :
 - a) Abaissez le stylet et le module processeur système sur le connecteur, comme indiqué dans la [Figure 39](#), à la page 43. Alignez l'angle biseauté du module du processeur système avec celui de son connecteur.

Prenez soin d'abaisser l'outil uniformément sans incliner le module du processeur système.

Remarque : N'essayez pas de faire glisser l'outil et le module du processeur système dans une direction quelconque alors que le module du processeur système entre en contact avec son connecteur.

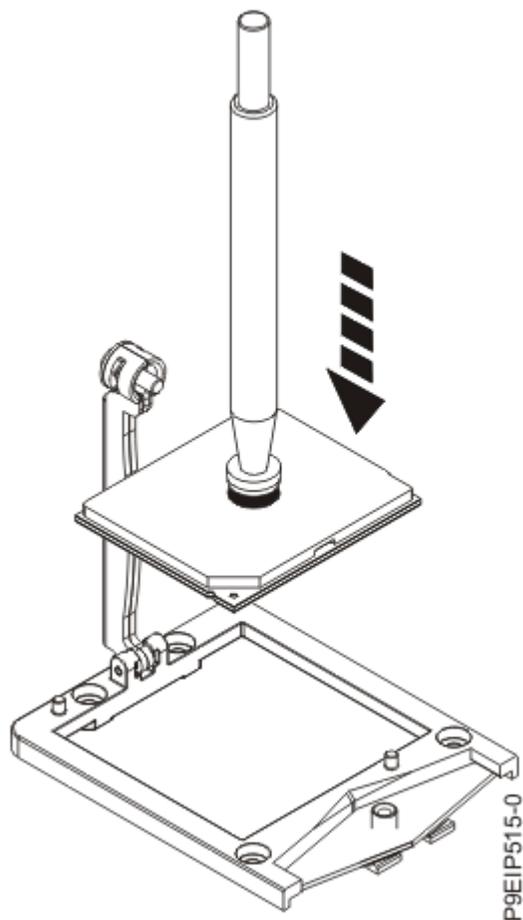
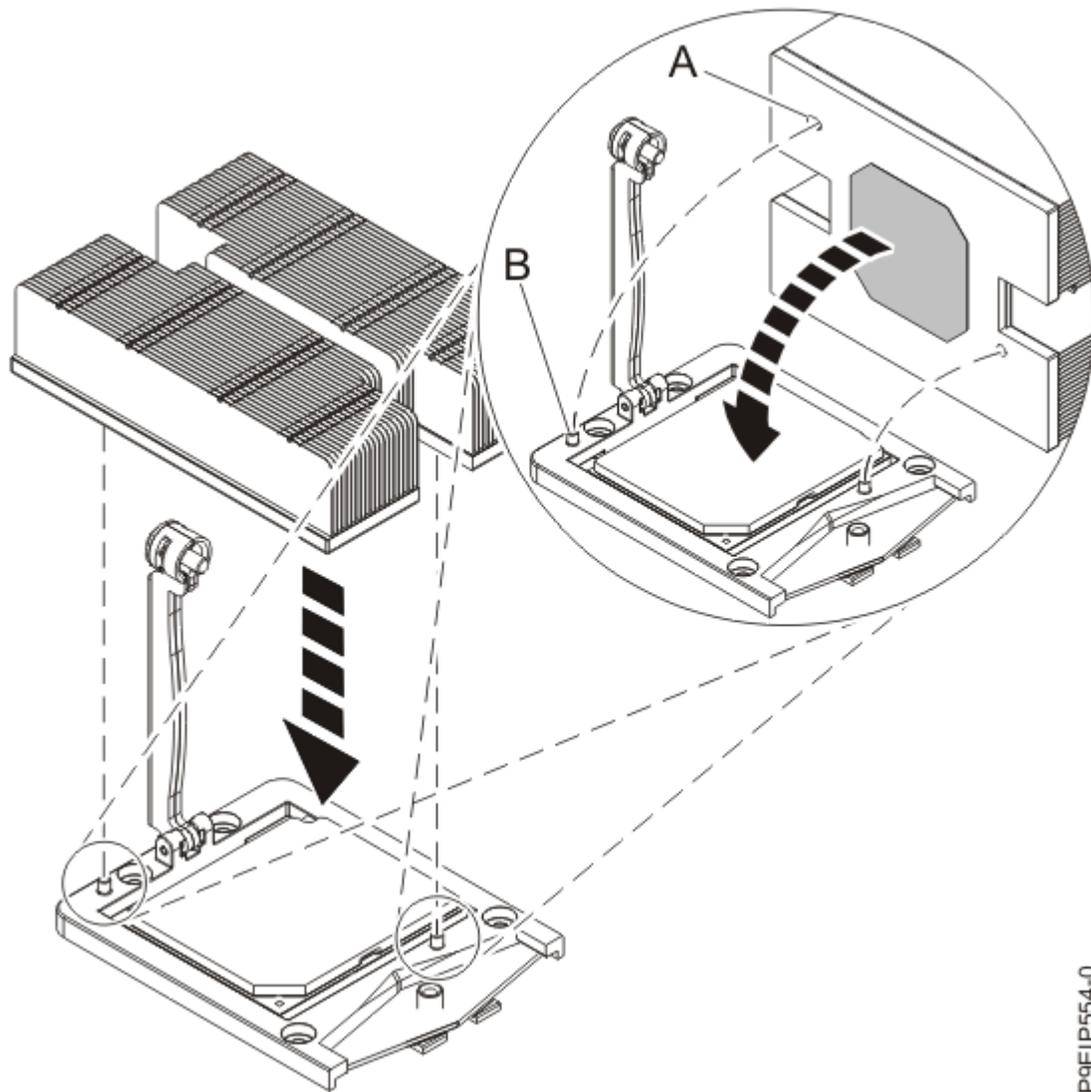


Figure 39. Descente du module du processeur système sur son connecteur

- b) Une fois le module du processeur système correctement aligné, appuyez sur le haut du stylet pour le libérer du module. Soulevez le stylet hors du module du processeur système.
11. Placez le dissipateur thermique du processeur sur le module du processeur système. Abaissez avec précaution le dissipateur thermique sur le module du processeur système en prenant soin d'aligner les orifices **(A)** du dissipateur avec les deux broches de guidage **(B)** sur le socle du processeur système.



P9EIP554-0

Figure 40. Installation du dissipateur thermique

12. Positionnez le bras de chargement **(A)** sur le dissipateur thermique **(B)** et serrez les vis du bras de chargement avec un tournevis Phillips n°3, comme indiqué dans la [Figure 41](#), à la page 45.

Remarque : Ne vissez pas à fond le bras de chargement.

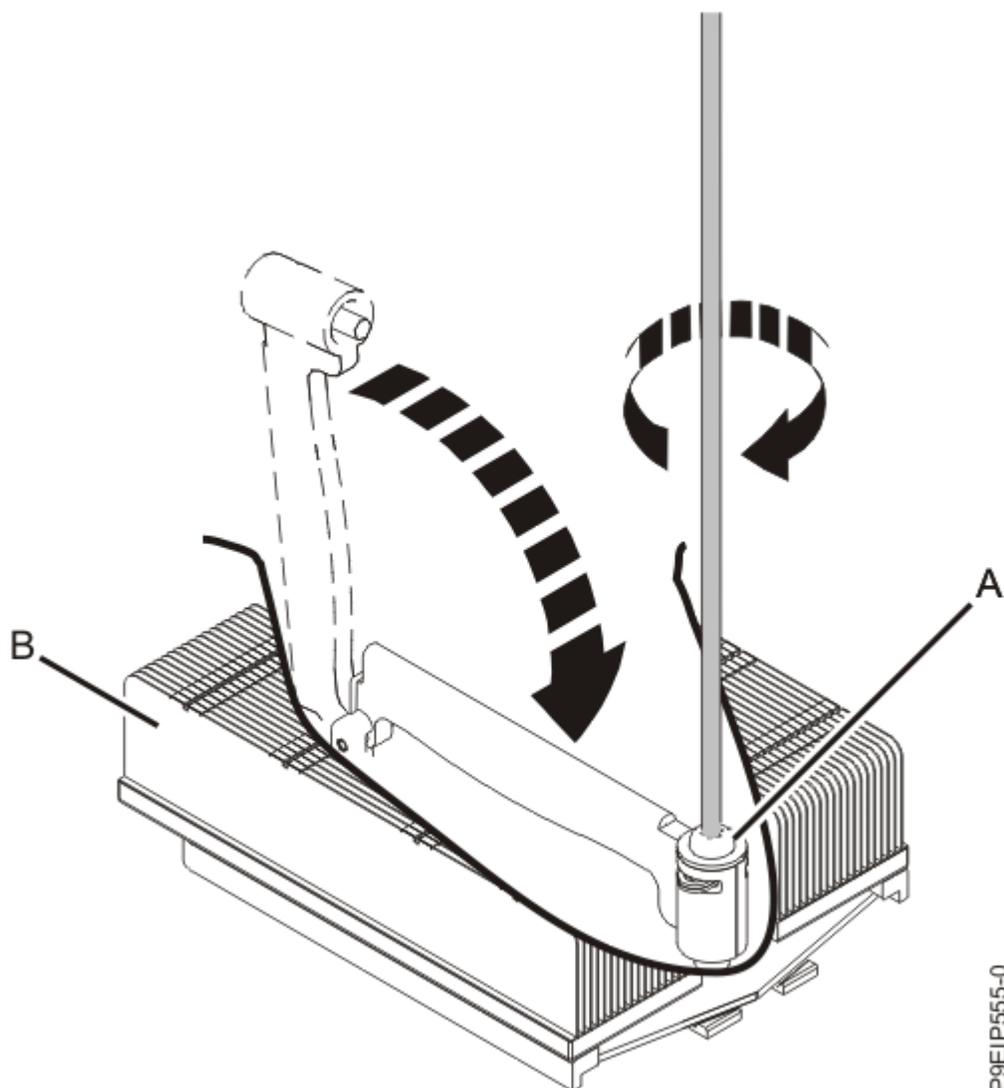
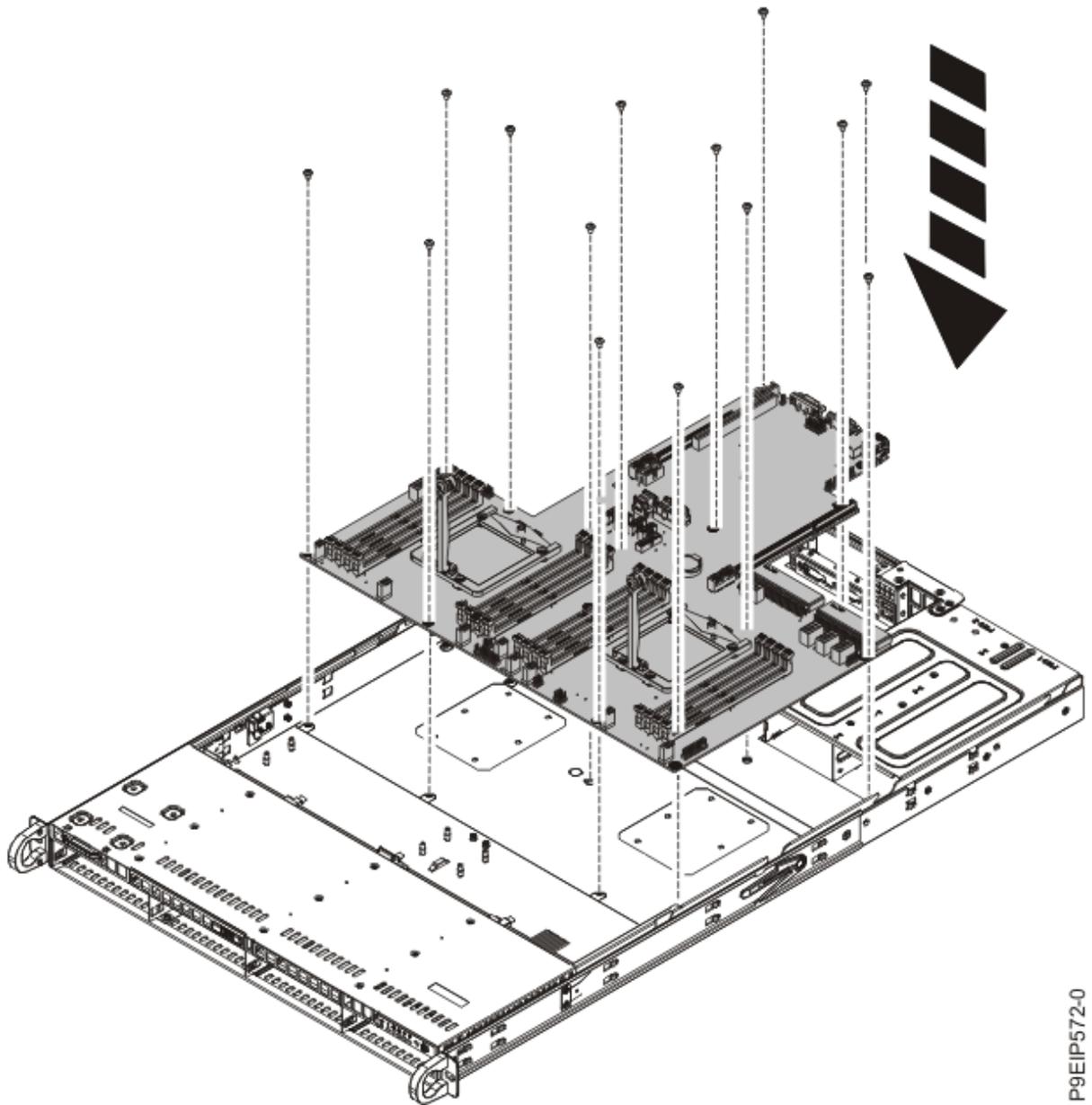


Figure 41. Serrage de la vis du bras de chargement

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

13. En écartant les câbles avant et en maintenant soigneusement le dissipateur thermique du processeur, abaissez le fond de panier système dans le châssis puis faites-le légèrement glisser vers l'arrière.

Voir [Figure 42](#), à la page 46.



P9EIP572-0

Figure 42. Remise en place du fond de panier système

14. Alignez et vissez les 14 vis dans le fond de panier système.
Les emplacements des vis sont illustrés dans la [Figure 43](#), à la page 47.

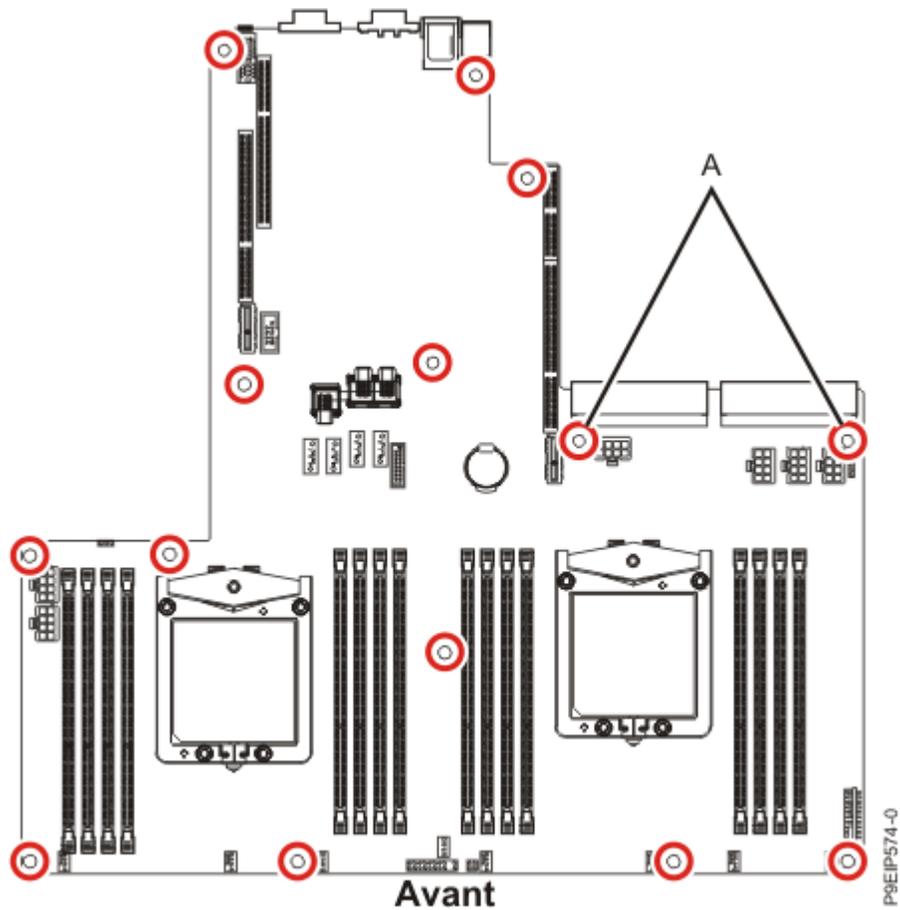


Figure 43. Emplacements des vis

15. Remettez en place le cordon d'interface et les câbles d'alimentation de l'unité dans le fond de panier système.

Pour obtenir des instructions, voir «Remise en place du fond de panier d'unité de disque dans le système 7063-CR1», à la page 11.

16. Remettez en place le câble du panneau de commande dans le fond de panier système, comme indiqué dans la Figure 44, à la page 48.

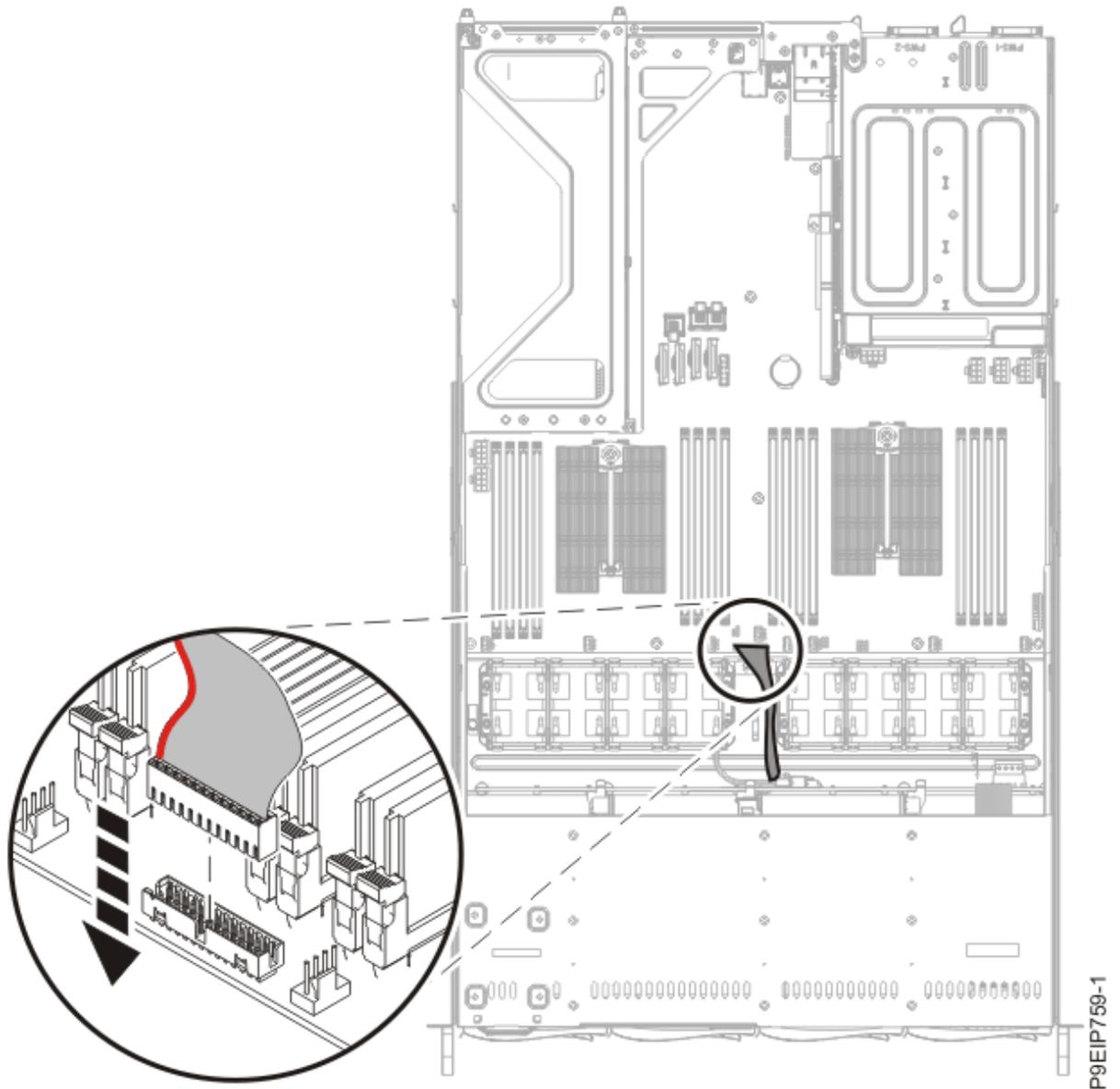


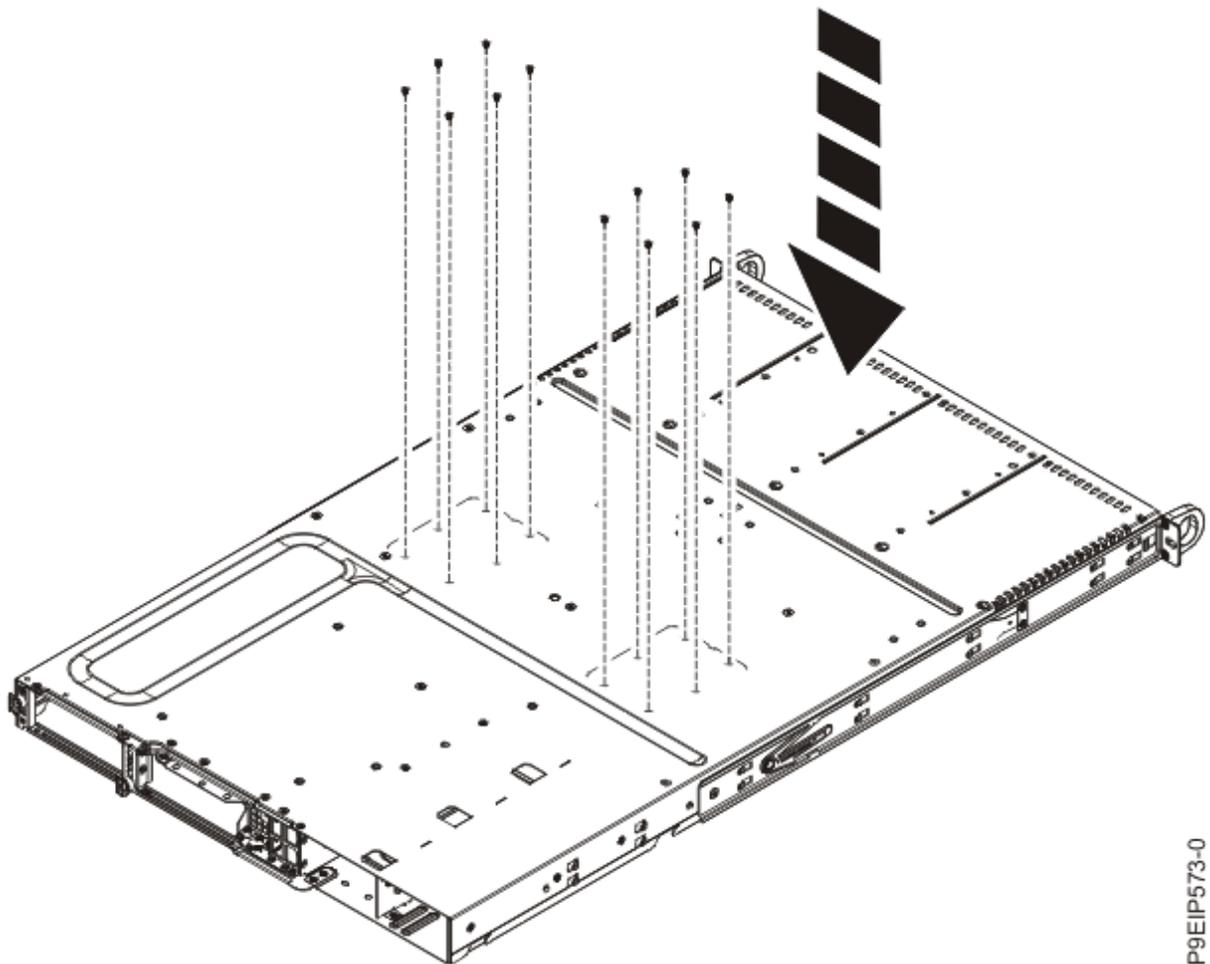
Figure 44. Remise en place du câble du panneau de commande

17. Remettez en place les 12 vis du dessous du châssis qui soutiennent les connecteurs du processeur.

- a) Retournez le système.
- b) Remettez en place les 12 vis de la base du système.

Les emplacements des vis sont illustrés dans la [Figure 45](#), à la page 49.

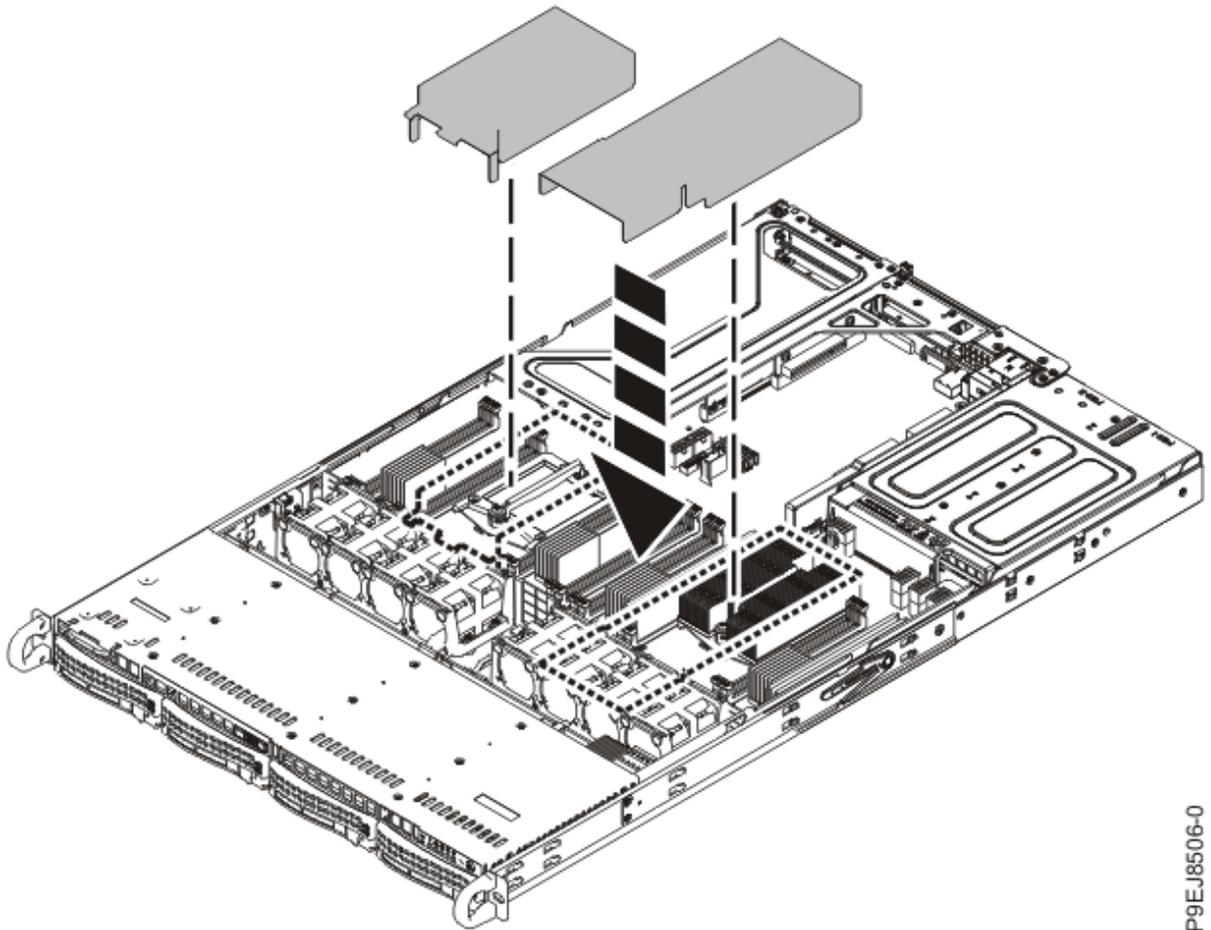
- c) Remettez le système à l'endroit.



P9EIP573-0

Figure 45. Vis du connecteur du processeur en bas du châssis

18. A l'aide de vos étiquettes, remettez en place les connecteurs de bus et les cartes PCIe.
Pour obtenir des instructions, voir [«Remplacement d'une carte PCIe sur le système 7063-CR1»](#), à la page 28.
19. Remettez en place les huit connecteurs d'alimentation du ventilateur dans le fond de panier système.
Pour obtenir des instructions, voir [«Remise en place d'un ventilateur sur le système 7063-CR1»](#), à la page 18.
20. A l'aide de vos étiquettes, remettez en place les barrettes mémoire DIMM.
Pour obtenir des instructions, voir [«Retrait et remplacement de la mémoire sur le système 7063-CR1»](#), à la page 22.
21. Installez le déflecteur d'air du processeur système, comme indiqué dans la [Figure 46](#), à la page 50.
Insérez le bord du déflecteur du processeur système dans le support de ventilateur. Appuyez ensuite avec soin sur le déflecteur pour le mettre en place.



P9EJ8506-0

Figure 46. Installation du déflecteur d'air du processeur système

22. A l'aide des étiquettes, reconnectez le câble USB au port USB **(B)** dans le fond de panier système, puis reconnectez le câble série au port série **(A)** dans le fond de panier système.

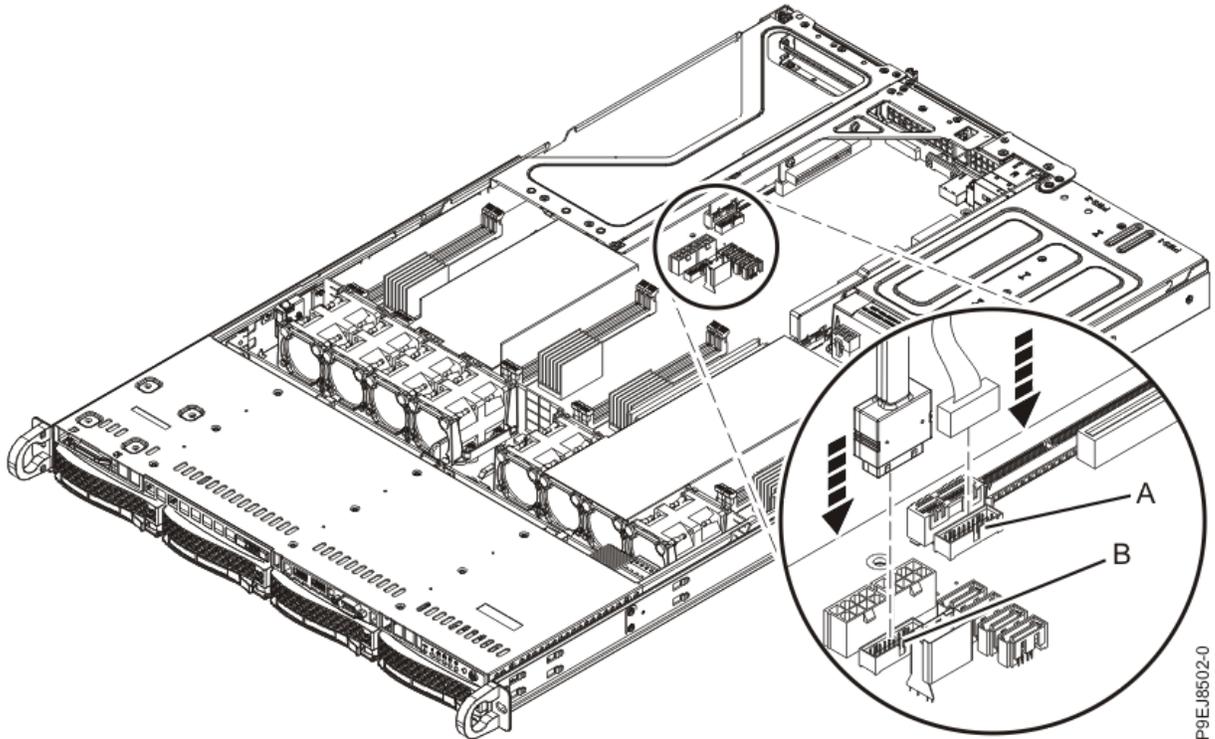


Figure 47. Reconnexion du câble USB

23. Remettez en place les deux alimentations dans le système.

Pour obtenir des instructions, voir [«Remise en place d'une alimentation dans le système 7063-CR1»](#), à la page 31.

Préparation du système 7063-CR1 au fonctionnement après le retrait et le remplacement du fond de panier système

Préparation du système IBM 7063-CR1 Hardware Management Console pour son opération après le retrait et le remplacement du fond de panier système.

Procédure

1. Préparez le système au fonctionnement.

Pour plus d'informations, voir [«Préparation du système 7063-CR1 au fonctionnement après le retrait et la remise en place de composants internes»](#), à la page 83.

2. Amorcez le système et accédez à l'interpréteur de commandes Petitboot en sélectionnant **Exit to shell** dans le menu d'amorçage. Configurez les options de réseau de BMC. Pour définir une adresse IP statique, procédez comme suit :

a) Définissez le mode sur statique en exécutant la commande suivante :

```
ipmitool lan set 1 ipsrc static
```

b) Définissez votre adresse IP en exécutant la commande suivante :

```
ipmitool lan set 1 ipaddr ip_address
```

, `ip_address` représentant l'adresse IP statique que vous affectez à ce système.

c) Définissez votre masque de réseau en exécutant la commande suivante :

```
ipmitool lan set 1 netmask netmask_address
```

, `netmask_address` correspondant au masque de réseau du système.

d) Définissez votre serveur de passerelle en exécutant la commande suivante :

```
ipmitool lan set 1 defgw ipaddr gateway_server
```

, gateway_server correspondant à la passerelle de ce système.

e) Confirmez l'adresse IP en exécutant la commande suivante :

```
ipmitool lan print 1
```

f) Pour activer l'interface réseau, exécutez la commande suivante :

```
ipmitool mc reset cold
```

g) Pour retourner au menu d'amorçage, exécutez la commande suivante :

```
exit
```

3. Réglez le numéro de série du système et le numéro de modèle du fond de panier système en procédant comme suit :

Ces commandes requièrent les droits d'accès de l'utilisateur root.

a) Sélectionnez **Hardware Management Console** dans le menu d'amorçage.

b) Contactez le support IBM pour obtenir le mot de passe pesh et devenir l'utilisateur root sur la console HMC.

c) Vérifiez la date actuelle du système et le numéro de série.

Utilisez la commande suivante :

```
lshmc -v
```

- Il se peut que la date soit définie sur le 1er janvier 1970
- Il se peut que le numéro de série ne contienne que des zéros (16 zéros). Si c'est le cas, supposez qu'il en comporte 7 (0000000) lorsque vous demandez l'accès root et que vous exécutez pesh.

d) A l'amorçage de la console HMC, ouvrez un interpréteur de commande à accès réservé (rshterm).

1) Si l'interface de la console affiche Etat de l'erreur 500, suivez cette procédure pour accéder à un interpréteur de commande à accès réservé (rshterm) à partir duquel vous accéderez à la ligne de commande de la console HMC et effectuerez les étapes affichées une fois l'accès root octroyé :

Alt-Ctrl-F4 (pour basculer sur un interpréteur de commandes à accès réservé)

Alt-Ctrl-F2 (pour retourner à l'interface graphique)

2) Si la date et l'heure ne sont pas correctes, définissez-les à l'aide de l'interface graphique ou de la commande chhmc

e) Mettez à jour le numéro de série de la machine en exécutant la commande suivante, en remplaçant 1234567 par votre numéro de série à sept caractères :

```
/opt/openpower/lht/bin/updateserial 1234567
```

f) Si nécessaire, mettez à jour le type de machine et le modèle en exécutant les étapes suivantes :

1) Exécutez la commande suivante pour vérifier cette information :

```
lshmc -v | grep TM
```

2) Si la valeur renvoyée n'est pas 7063-CR1, exécutez la commande suivante pour la définir correctement.

```
/opt/openpower/lht/bin/updatemodel 7063-CR1
```

4. Arrêtez le système.

- Pour plus d'informations, voir «Arrêt du système 7063-CR1», à la page 85.
5. Obtenez la dernière image PNOR pour la console HMC sur le site [Fix Central](http://www.ibm.com/support/fixcentral/) (www.ibm.com/support/fixcentral/).
 - a) Cliquez sur **Sélectionner un produit**.
 - b) Choisissez **Power** dans la zone de liste déroulante **Product Group**.
 - c) Choisissez **Power Hardware Management Console** dans la zone de liste déroulante **Product**.
 - d) Choisissez **7063-CR1** dans la zone de liste déroulante **Select from Power Hardware Management Console**.
 - e) Choisissez le code machine disponible le plus récent dans la zone de liste déroulante **Select from 7063-CR1**.

Remarque : Les étapes restantes peuvent varier légèrement en fonction de l'option de téléchargement choisie.
 - f) Choisissez le pack de service disponible le plus récent. Puis, cliquez sur **Continuer**.
 - g) Choisissez l'option de téléchargement que vous préférez. Puis, cliquez sur **Continuer**.
 - h) Indiquez le numéro de série de votre machine. Puis, cliquez sur **Continuer**.
 - i) Cliquez sur le lien de téléchargement en regard du fichier ayant l'extension .pnor pour télécharger le fichier image PNOR.
 6. Mettez à jour le microprogramme PNOR.
 - a) Connectez-vous à BMC à l'aide de l'adresse IP définie dans «2», à la page 51. Utilisez les données d'identification suivantes :
 - Utilisateur : ADMIN
 - Mot de passe : ADMIN
 - b) Dans la liste Maintenance du tableau de bord, sélectionnez **PNOR Update**.
 - c) Dans la fenêtre PNOR Upload, choisissez le fichier .pnor dans votre dossier système local et cliquez sur **Upload PNOR**. Attendez que le fichier soit téléchargé. Cliquez ensuite sur **OK**.

Les dates nouvelles et existantes du microprogramme PNOR s'affichent.
 - d) Cliquez sur **Start Upgrade**.

La progression s'affiche à mesure que la mise à jour PNOR s'installe.

Remarque : Vous ne pouvez pas exécuter d'autres activités à l'aide de l'interface BMC tant que la mise à jour PNOR n'est pas terminée.
 7. Démarrez le système.

Pour obtenir des instructions, voir «Démarrage du système 7063-CR1 », à la page 84.
 8. Une fois l'amorçage du système terminé, sélectionnez **Configuration système** dans le menu d'amorçage pour reconfigurer les paramètres d'amorçage.
 9. Sous l'option **Boot Order**, effectuez les étapes suivantes :
 - a) Accédez à **Clear**, puis appuyez sur **Entrée**.
 - b) Accédez à **Add Device:**, puis appuyez sur **Entrée**.
 - 1) Accédez à l'unité de votre choix, sda2, puis appuyez sur **Entrée**.
 - 2) Sélectionnez **OK**, puis appuyez sur **Entrée**.
 10. Sous l'option **Boot Console**, sélectionnez **/dev/tty1 [VGA]**
 11. Sélectionnez **OK** pour sauvegarder les paramètres.
 12. Redémarrez le système. Procédez comme suit :
 - a) Arrêtez le système.

Pour obtenir des instructions, voir «Arrêt du système 7063-CR1», à la page 85.
 - b) Démarrez le système.

Pour obtenir des instructions, voir «Démarrage du système 7063-CR1 », à la page 84.

13. Demandez au client de vérifier les paramètres réseau BMC en procédant comme suit :
 - a) Accédez à l'interface graphique de BMC à partir d'un navigateur.
L'utilisateur a besoin des droits d'administration. Vous pouvez utiliser le navigateur Google Chrome ou Mozilla Firefox.
 - b) Accédez à **Gestion de la console HMC > Paramètres de la console > Modification des paramètres réseau BMC/IPMI.**
14. Demandez au client d'accéder à BMC et de restaurer les paramètres BMC.
 - a) Accédez à l'interface graphique de BMC à partir d'un navigateur.
L'utilisateur a besoin des droits d'administration. Vous pouvez utiliser le navigateur Google Chrome ou Mozilla Firefox.
 - b) Accédez à **Maintenance > IPMI Configuration.**
 - c) Cliquez sur le bouton **Parcourir** pour localiser le fichier de sauvegarde créé auparavant.
Le nom de fichier par défaut est `save_config.bin`
 - d) Cliquez sur le bouton **Recharger** pour restaurer la configuration.
15. Si le niveau de microprogramme n'est pas le plus récent, recommandez au client de le mettre à jour.
Pour les instructions, voir [Mise à jour du microprogramme du système à l'aide de BMC](#) (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ej6/p9ej6_update_firmware_bmc.htm).

Retrait et remplacement d'un module processeur système sur le système 7063-CR1

Procédure de retrait et de remplacement d'un module processeur système sur le système IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche



Avertissement : Les procédures décrites ci-après expliquent comment retirer et remplacer le module processeur système. Seul un technicien de maintenance autorisé est habilité à retirer et remplacer cette pièce.

Retrait d'un module processeur système du système 7063-CR1

Procédure de retrait du module processeur système du système IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

Avant de commencer

Mettez le système hors tension et placez-le en position de maintenance. Pour obtenir des instructions, voir «[Préparation du système 7063-CR1 au retrait et au remplacement des composants internes](#)», à la page 80.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

(L007)



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

Lors du remplacement du module processeur système, le dissipateur thermique est retiré. Lorsque le dissipateur thermique est retiré du module processeur système, le matériau d'interface thermique 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 est endommagé, ne réutilisez pas le dissipateur thermique retiré. Avant de commencer la procédure de retrait et de remplacement du processeur, vérifiez que vous possédez un matériau d'interface thermique de rechange et un dissipateur thermique à portée de main.

Procédure

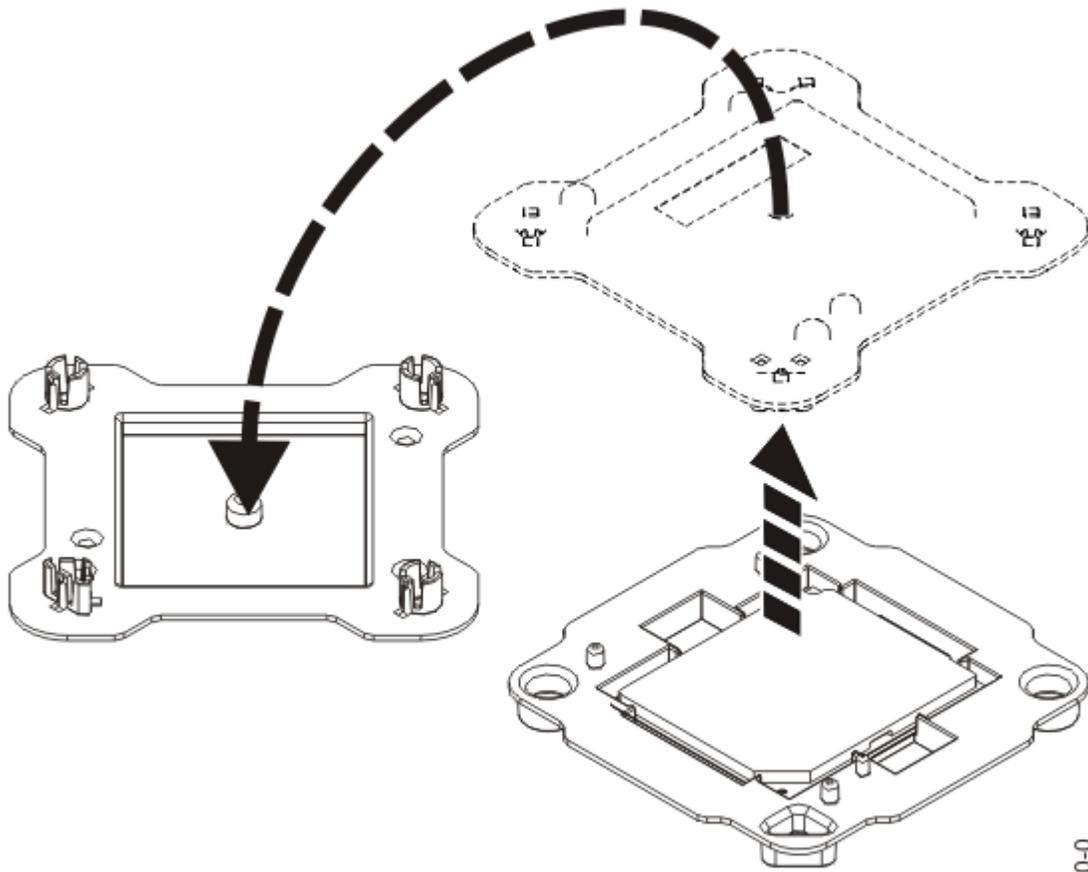
1. Attachez le bracelet antistatique.

Le bracelet antistatique doit être relié à une surface métallique non peinte jusqu'à la fin de la procédure et, le cas échéant, jusqu'à la remise en place du capot d'accès.



Avertissement :

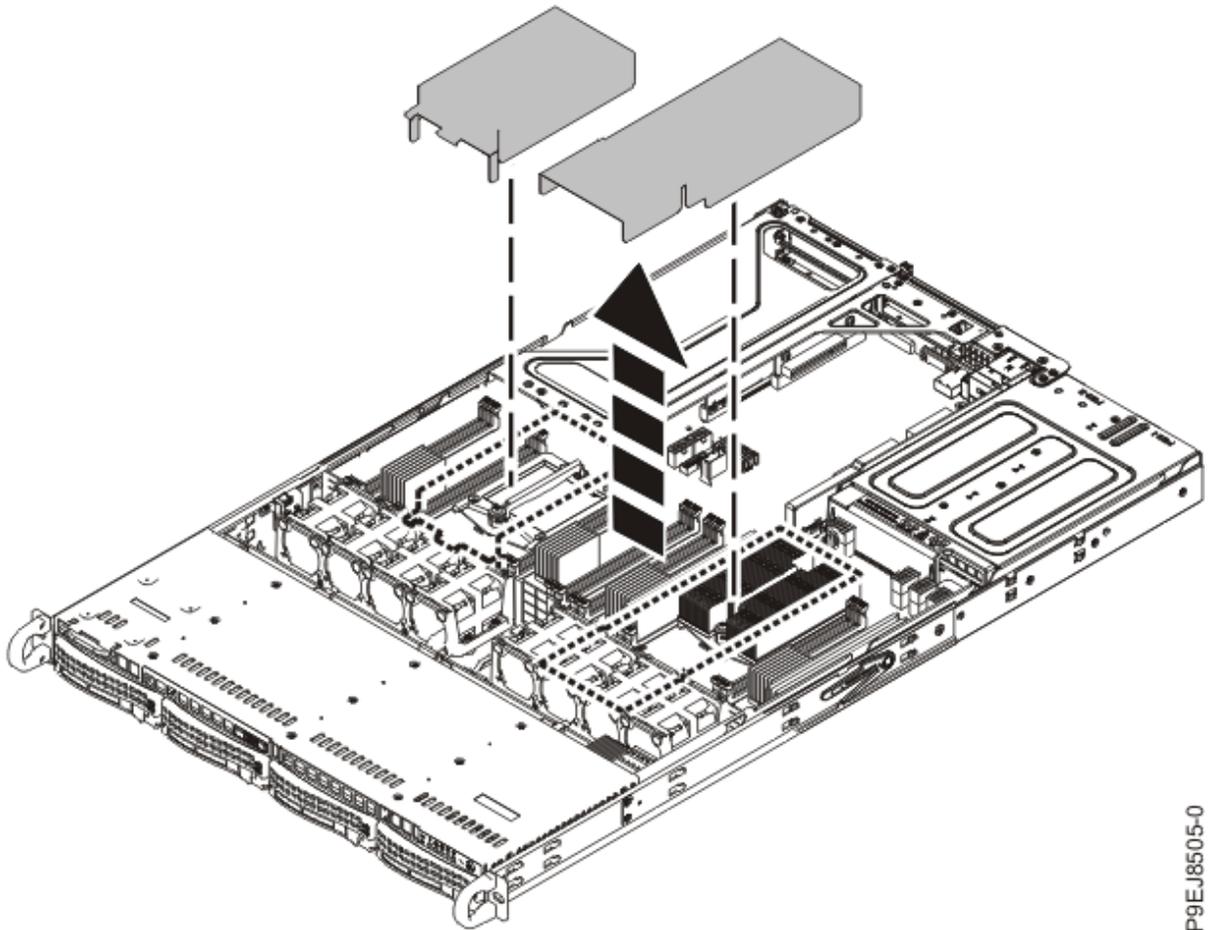
- Portez un bracelet antistatique relié à la prise de décharge électrostatique avant ou arrière ou à une surface métallique non peinte pour protéger le matériel contre les risques de décharge électrostatique.
 - Si vous portez un bracelet antistatique de décharge électrostatique, respectez toutes les 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. Si, durant la procédure de maintenance, vous vous éloignez du système, il est important de veiller à vous décharger en touchant une surface métallique non peinte pendant au moins 5 secondes avant de reprendre l'intervention.
2. Ouvrez l'emballage du nouveau module processeur système et placez le couvercle à l'envers près du bac, comme illustré dans la [Figure 48](#), à la [page 56](#). Le couvercle est utilisé pour le module processeur système que vous remplacez.



P9E6E620-0

Figure 48. Ouverture de l'emballage du module processeur système

3. Retirez le déflecteur d'air du processeur, comme indiqué dans la [Figure 49](#), à la page 57. Désemboîtez avec soin le déflecteur d'air du processeur et ôtez-le du système.



P9EJ8505-0

Figure 49. Retrait de la grille d'aération du processeur système

4. Desserrez la vis du bras de chargement **(A)** du dissipateur thermique du processeur système **(B)** que vous retirez avec un tournevis Phillips 3. Le bras de chargement pivote vers le haut, dans la direction indiquée dans la [Figure 50](#), à la page 58.

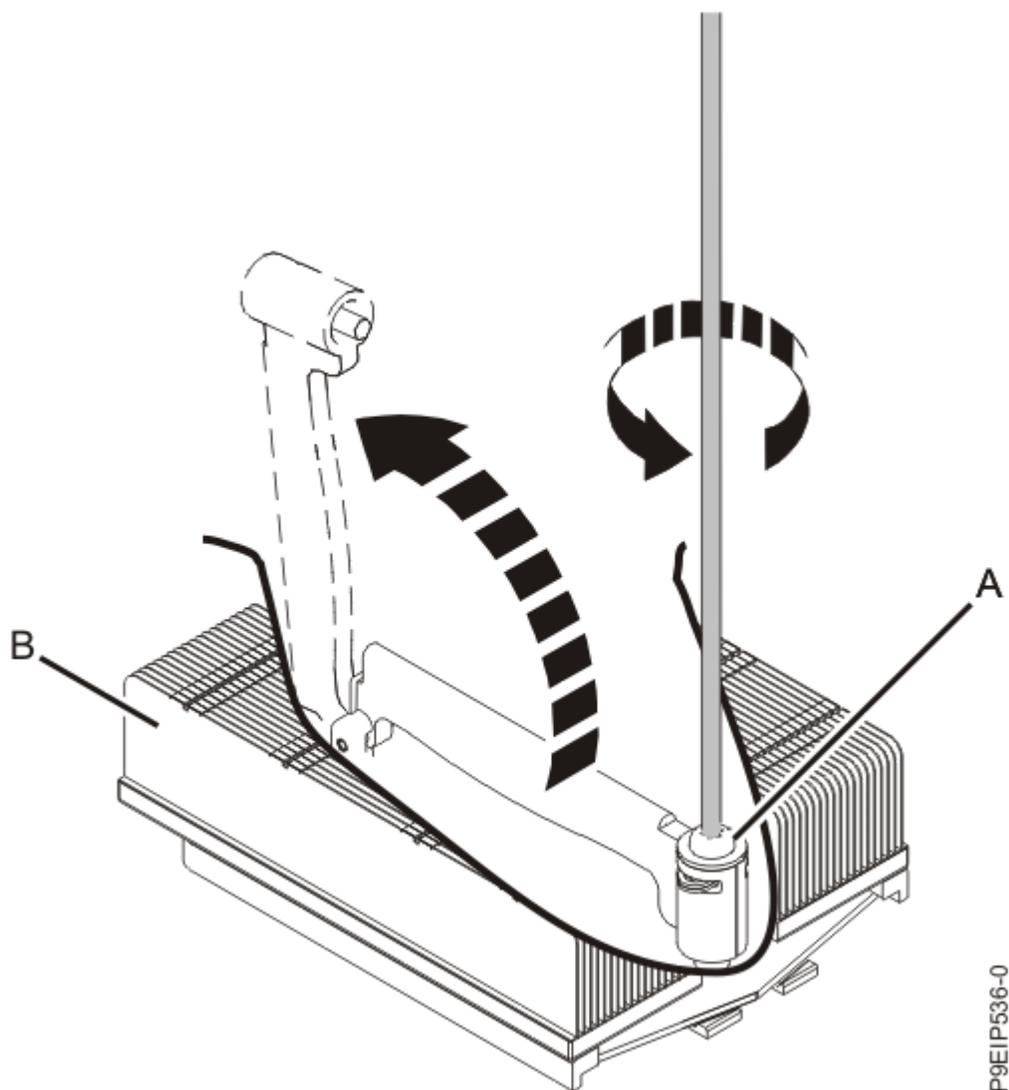


Figure 50. Desserrage de la vis du bras de chargement du dissipateur thermique

5. Saisissez le dissipateur thermique et retirez-le en le soulevant à la verticale, comme illustré dans la [Figure 51](#), à la page 59.

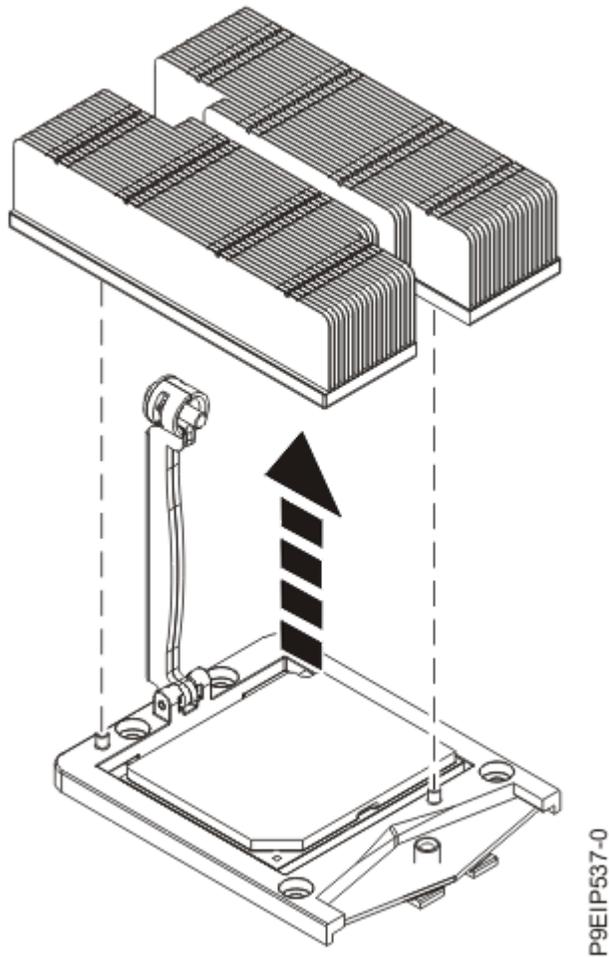


Figure 51. Retrait du dissipateur thermique

6. Placez le dissipateur thermique à l'envers sur une surface propre.
7. Inspectez la zone de connexion du processeur système et retirez les éventuelles poussières ou débris (à l'aide d'une bombe d'air comprimé).
8. Abaissez le stylet d'aspiration sur le module processeur système. Appuyez à fond sur le haut du stylet **(A)** et maintenez le stylet au centre du module processeur système, comme indiqué dans la [Figure 52](#), à la page 60. Relâchez le haut du stylet pour fixer le stylet sur le module processeur système.

Remarque : Pour prévenir toute chute du module processeur système, n'appuyez pas sur le bout lorsque vous tenez le stylet et le module processeur système. Réduisez au maximum le temps et la distance parcourus avec le stylet et le module processeur système pour éviter tout problème en cas d'une perte du vide anticipée.

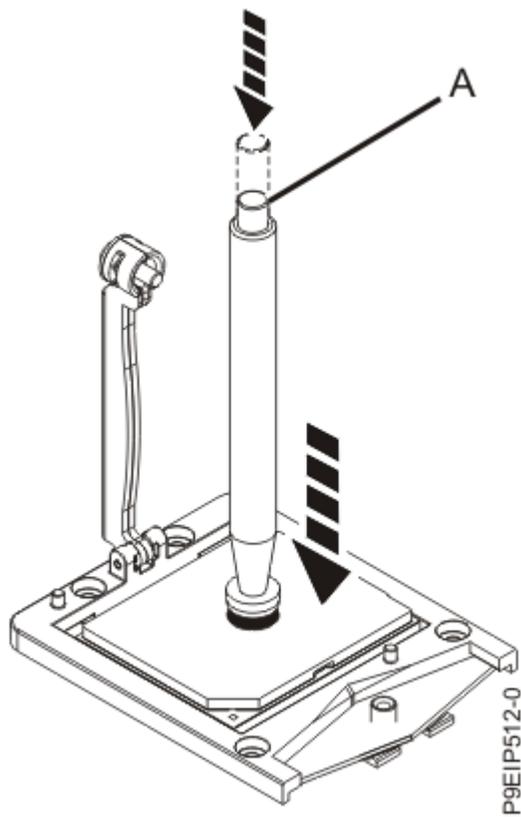


Figure 52. Blocage du stylet d'aspiration sur le module processeur système

9. En maintenant le stylet d'aspiration, ôtez le stylet et le module processeur système du connecteur. Placez-les en biais sur le couvercle de l'emballage du module processeur système, comme illustré dans la [Figure 53](#), à la page 61.

Le fait de placer 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.

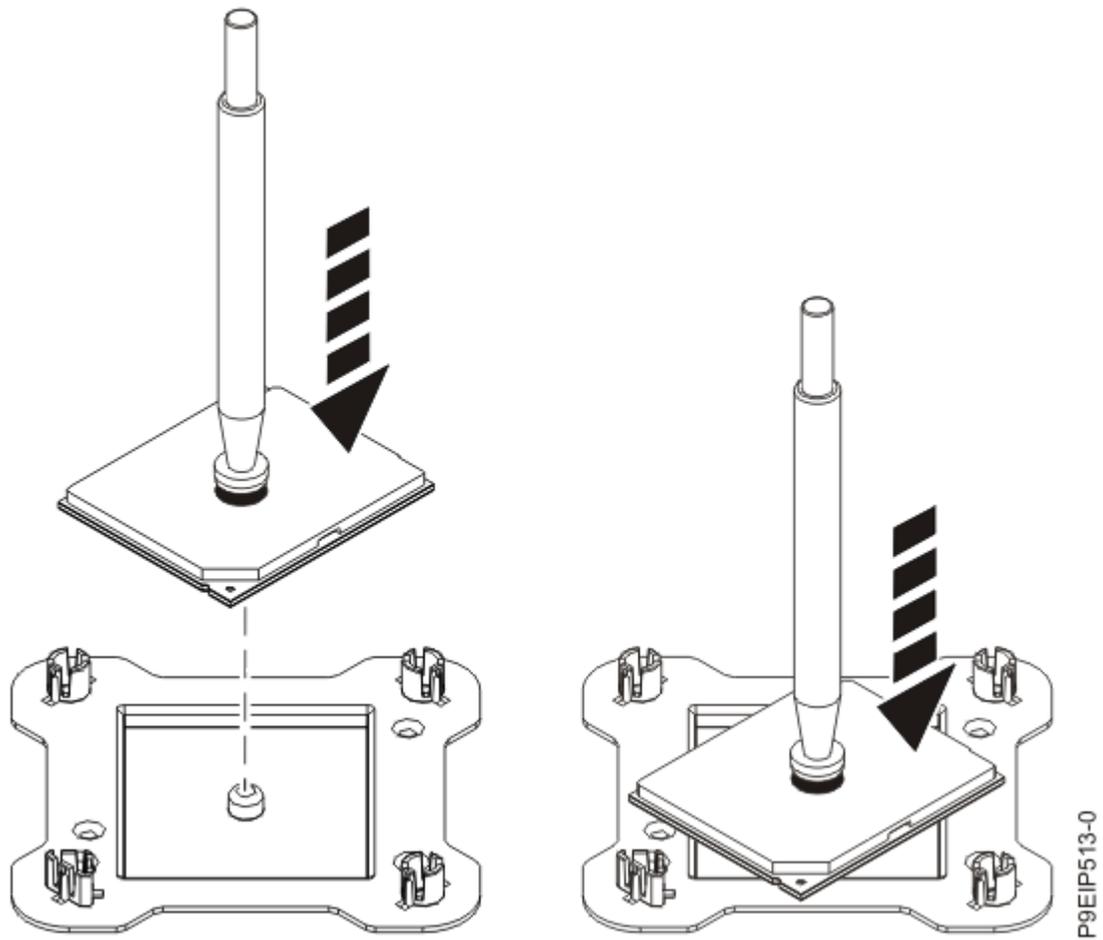


Figure 53. Positionnement du module du processeur système en biais sur le couvercle de l'emballage
10. Appuyez sur le haut du stylet pour relâcher le module processeur système sur le couvercle.

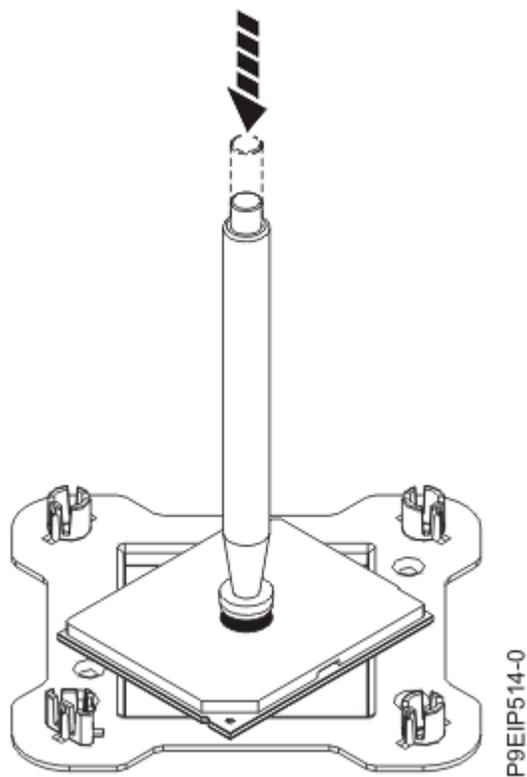


Figure 54. Libération du stylet

Remise en place d'un module de processeur système dans le système 7063-CR1

Procédure de remise en place d'un module processeur système dans le système IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

Procédure

1. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché et qu'il est connecté à une prise de mise à la terre ou relié à une surface métallique non peinte. Si ce n'est pas le cas, faites-le maintenant.
2. Inspectez la zone de connexion du processeur système et retirez les éventuelles poussières ou débris (à l'aide d'une bombe d'air comprimé).
3. Abaissez le stylet d'aspiration sur le module processeur système à installer. Appuyez à fond sur le haut du stylet (**A**) et maintenez le stylet au centre du module processeur système, comme indiqué dans la [Figure 55](#), à la page 63. Relâchez le haut du stylet pour fixer le stylet sur le module processeur système.

Remarque : Pour prévenir toute chute du module processeur système, n'appuyez pas sur le bout lorsque vous tenez le stylet et le module processeur système. Réduisez au maximum le temps et la distance parcourus avec le stylet et le module processeur système au cas d'une libération rapide du joint d'étanchéité.

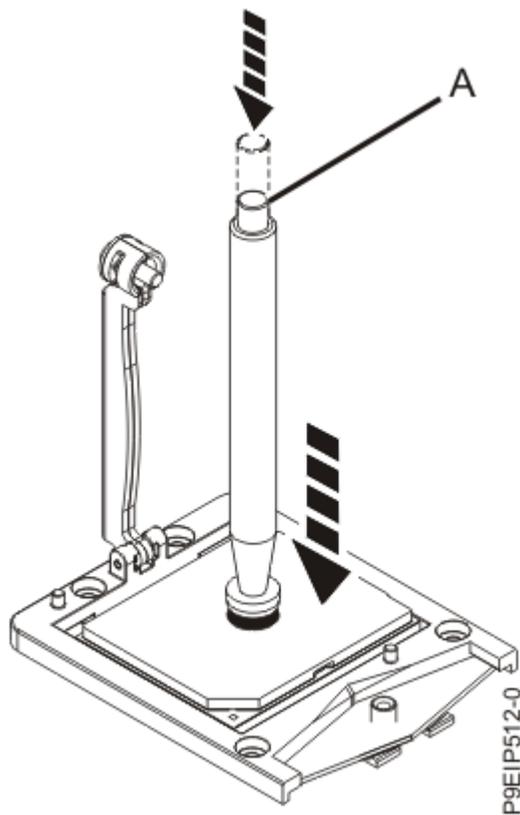


Figure 55. Abaissement de l'outil de retrait sur le module processeur système

4. Installez le module processeur système :

- a) Abaissez le stylet et le module processeur système sur le connecteur, comme indiqué dans la Figure 56, à la page 64. Alignez l'angle biseauté du module du processeur système avec celui de son connecteur.

Prenez soin d'abaisser l'outil uniformément sans incliner le module du processeur système.

Remarque : N'essayez pas de faire glisser l'outil et le module du processeur système dans une direction quelconque alors que le module du processeur système entre en contact avec son connecteur.

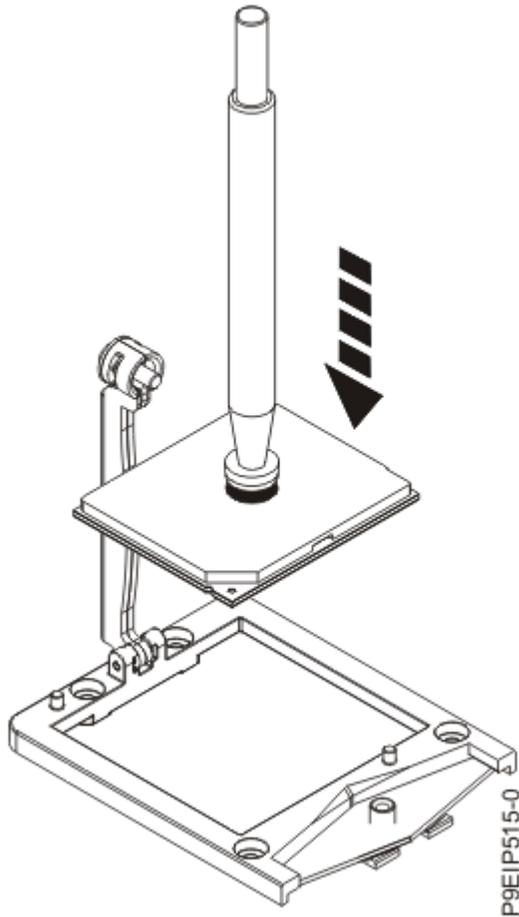
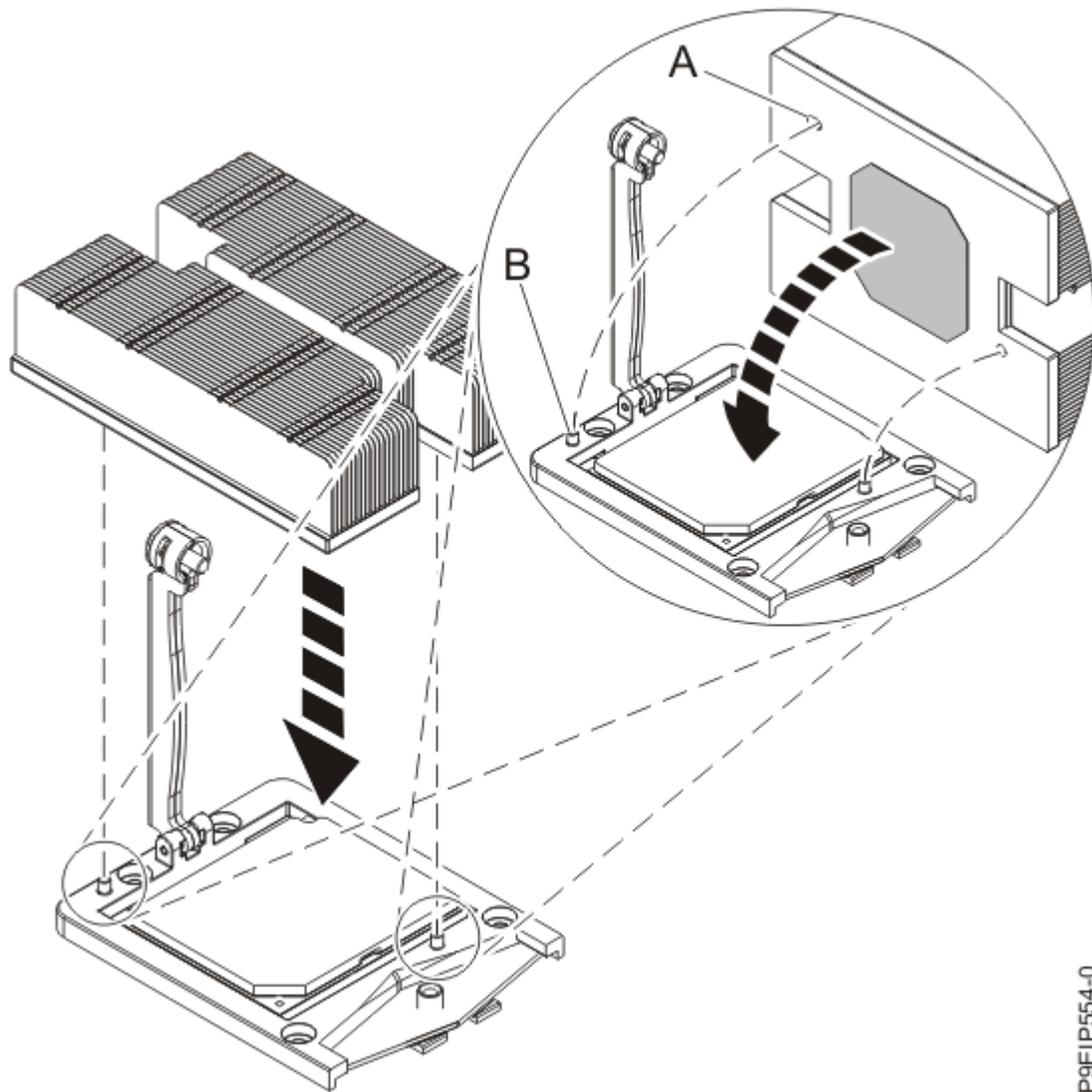


Figure 56. Descente du module du processeur système sur son connecteur

- b) Une fois le module du processeur système correctement aligné, appuyez sur le haut du stylet pour le libérer du module. Soulevez le stylet hors du module du processeur système.
5. Installez le nouveau dissipateur thermique fourni dans le jeu d'unités FRU. Le matériau d'interface thermique est pré-appliqué au dissipateur thermique. Abaissez avec précaution le dissipateur thermique sur le module processeur système en prenant soin d'aligner les trous du dissipateur thermique **(A)** avec les deux broches de guidage **(B)** du support, comme illustré dans la [Figure 57](#), à la [page 65](#).

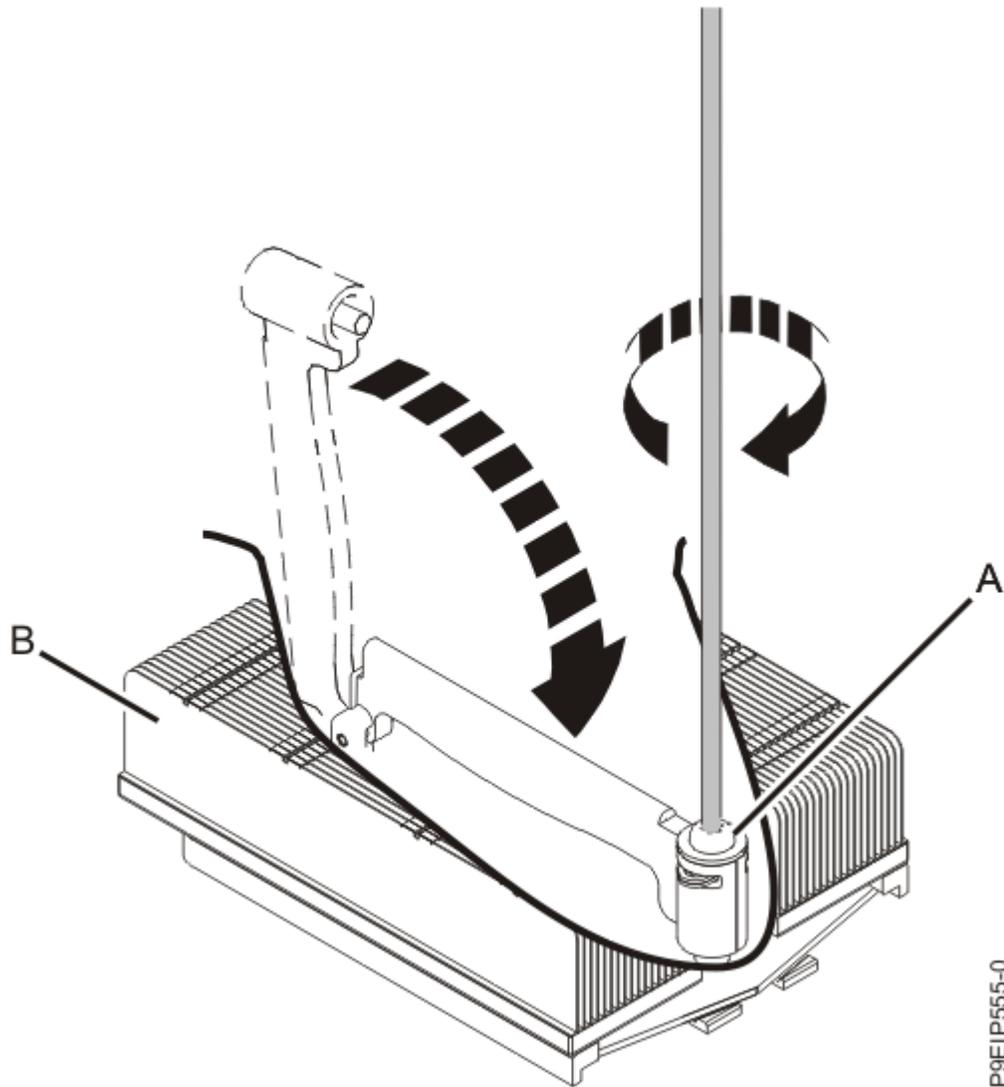


P9EIP554-0

Figure 57. Installation du dissipateur thermique

6. Positionnez le bras de chargement (**A**) sur le dissipateur thermique (**B**) et serrez les vis du bras de chargement avec un tournevis Phillips n°3, comme indiqué dans la [Figure 58](#), à la page 66.

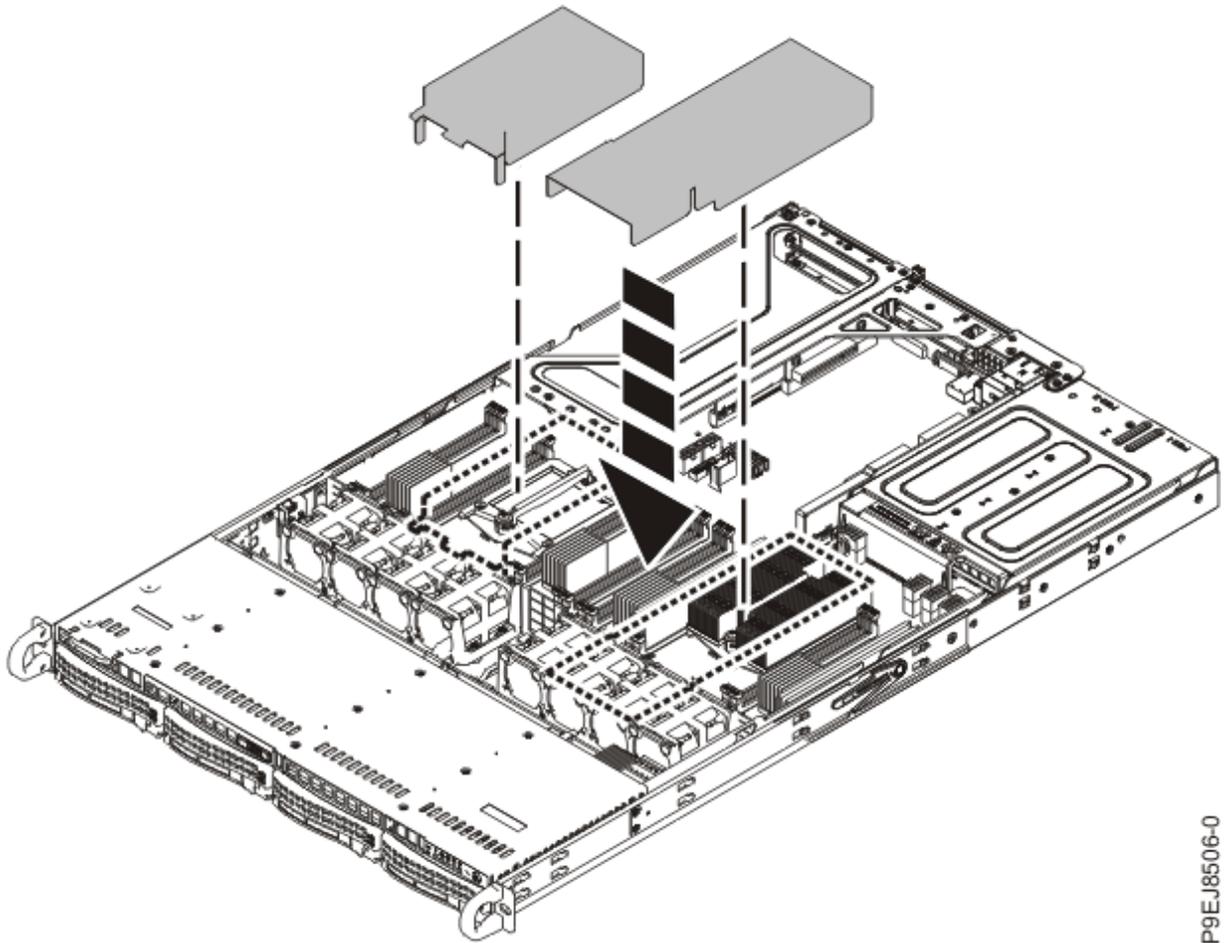
Remarque : Ne vissez pas à fond le bras de chargement.



P9EIP555-0

Figure 58. Serrage de la vis du bras de chargement

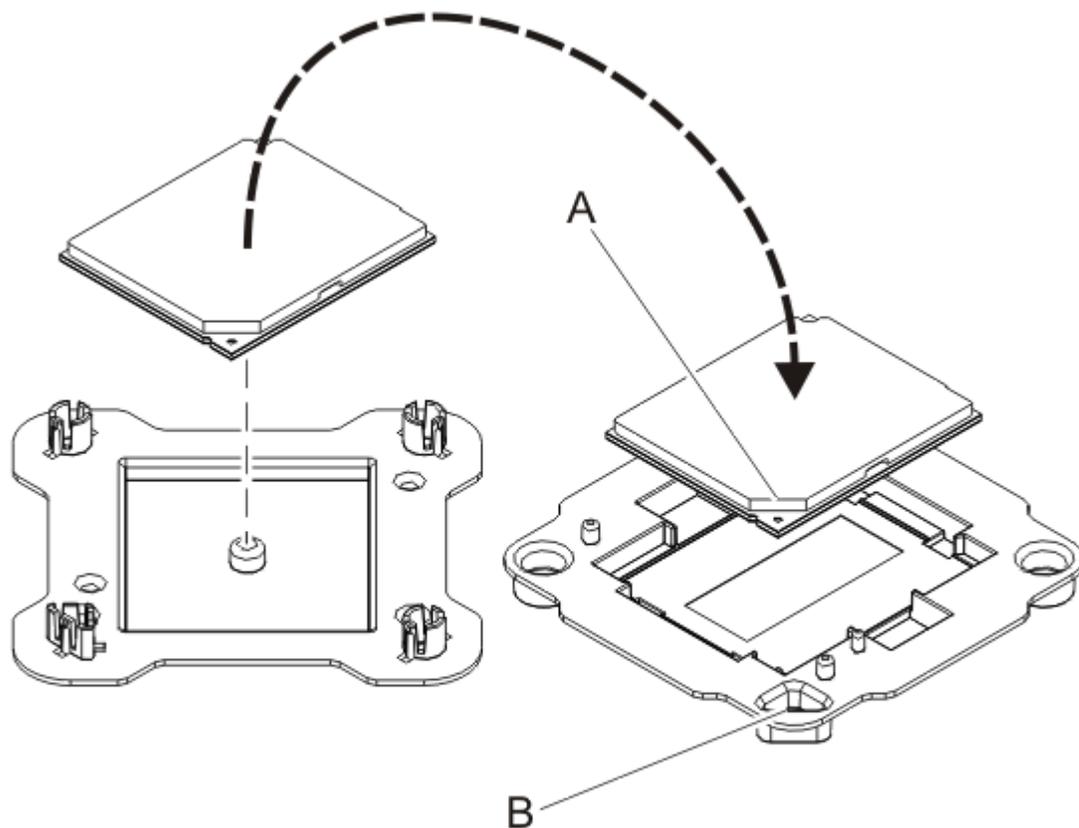
7. Installez le déflecteur d'air du processeur système, comme indiqué dans la [Figure 59](#), à la page 67. Insérez le bord du déflecteur du processeur système dans le support de ventilateur. Appuyez ensuite avec soin sur le déflecteur pour le mettre en place.



P9EJ8506-0

Figure 59. Installation du déflecteur d'air du processeur système

8. Saisissez avec soin le module processeur système que vous avez remplacé par les côtés et ôtez-le du couvercle de transport. Alignez l'angle biseauté du module **(A)** avec l'angle du bac comportant un trou en forme de triangle **(B)** et placez-le dans le bac, comme illustré dans la [Figure 60](#), à la page 68.



P9E6E608-0

Figure 60. Positionnement du module processeur système dans le bac de transport

Que faire ensuite

Préparez le système au fonctionnement. Pour obtenir des instructions, voir [«Préparation du système 7063-CR1 au fonctionnement après le retrait et la remise en place de composants internes»](#), à la page 83.

Retrait et remise en place de la batterie de l'horloge dans les systèmes 7063-CR1

Procédure de retrait et de remise en place de la batterie de l'horloge sur le système IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

Avant de commencer

Mettez le système hors tension et placez-le en position de maintenance. Pour obtenir des instructions, voir [«Préparation du système 7063-CR1 au retrait et au remplacement des composants internes»](#), à la page 80.

Procédure

1. Attachez le bracelet antistatique.

Le bracelet antistatique doit être relié à une surface métallique non peinte jusqu'à la fin de la procédure et, le cas échéant, jusqu'à la remise en place du capot d'accès.



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. Si, durant la procédure de maintenance, vous vous éloignez du système, il est important de veiller à vous décharger en touchant une surface métallique non peinte pendant au moins 5 secondes avant de reprendre l'intervention.
2. Retirez la batterie de l'horloge (**A**) en appuyant avec votre pouce sur le loquet à ressort vers l'arrière du système afin de la libérer. Soulevez la batterie de l'horloge comme illustré dans la [Figure 61](#), à la [page 70](#).
Lorsque vous retirez la batterie de l'horloge, n'utilisez pas d'outil métallique pour la dégager de son emplacement.

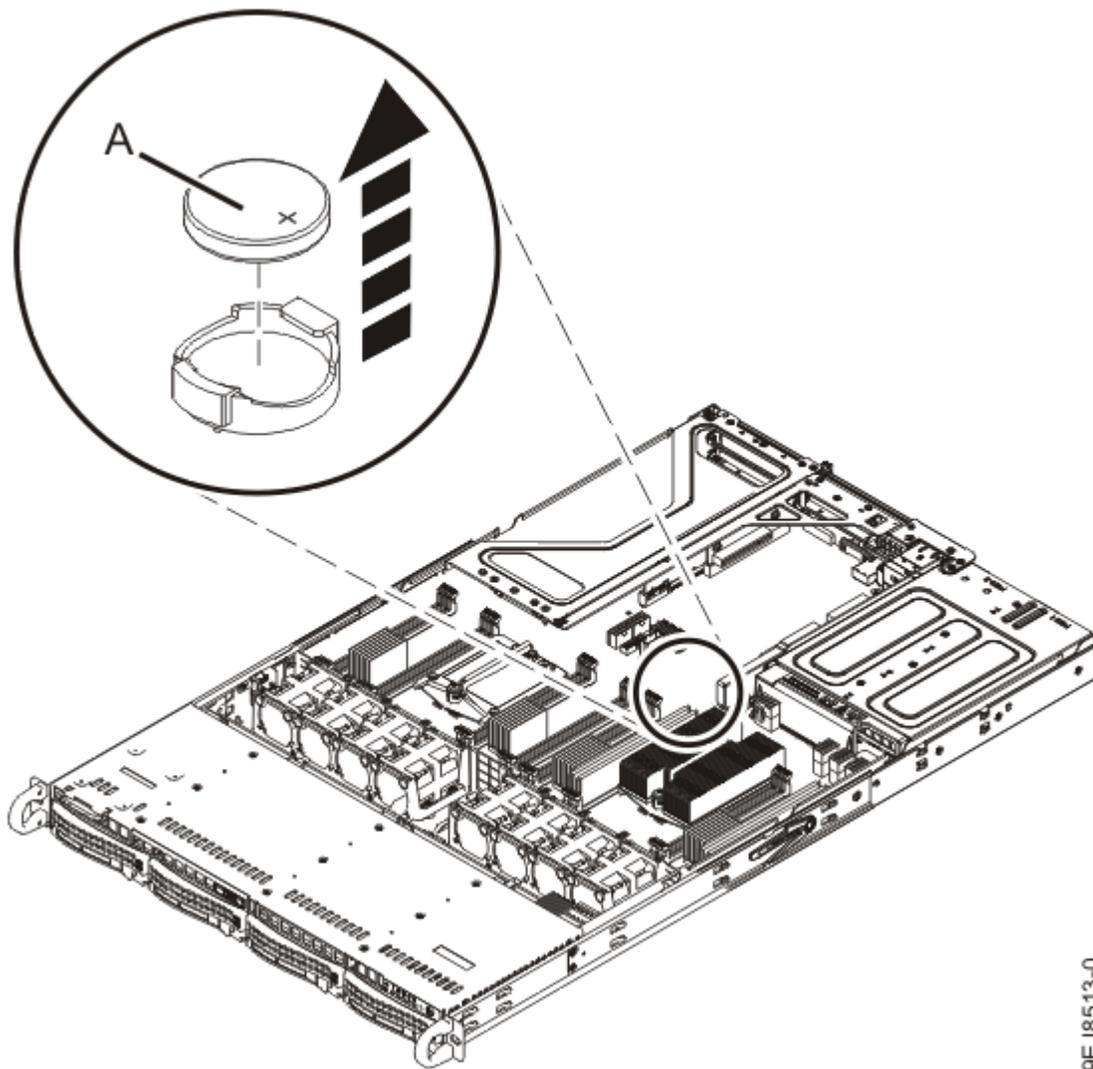


Figure 61. Emplacement de la batterie de l'horloge

3. Pour remettre en place la batterie de l'horloge, appuyez avec votre pouce sur le loquet à ressort vers l'arrière du système et remettez la batterie en place.

Le signe + de la batterie est orienté vers le haut.

Que faire ensuite

Préparez le système au fonctionnement. Pour obtenir des instructions, voir [«Préparation du système 7063-CR1 au fonctionnement après le retrait et la remise en place de composants internes»](#), à la page 83.

Vous devez régler l'heure du système après avoir remplacé la batterie de l'horloge. Vous pouvez régler l'heure après le démarrage du système en vous connectant à l'interface graphique Web.

Retrait et remise en place du câble et connecteur USB dans le système 7063-CR1

Procédure de retrait et de remise en place du câble et connecteur USB sur le système IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

Retrait du câble et connecteur USB du système 7063-CR1

Procédure de retrait du câble et connecteur USB des systèmes IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

Avant de commencer

Mettez le système hors tension et placez-le en position de maintenance. Pour obtenir des instructions, voir «[Préparation du système 7063-CR1 au retrait et au remplacement des composants internes](#)», à la page 80.

Procédure

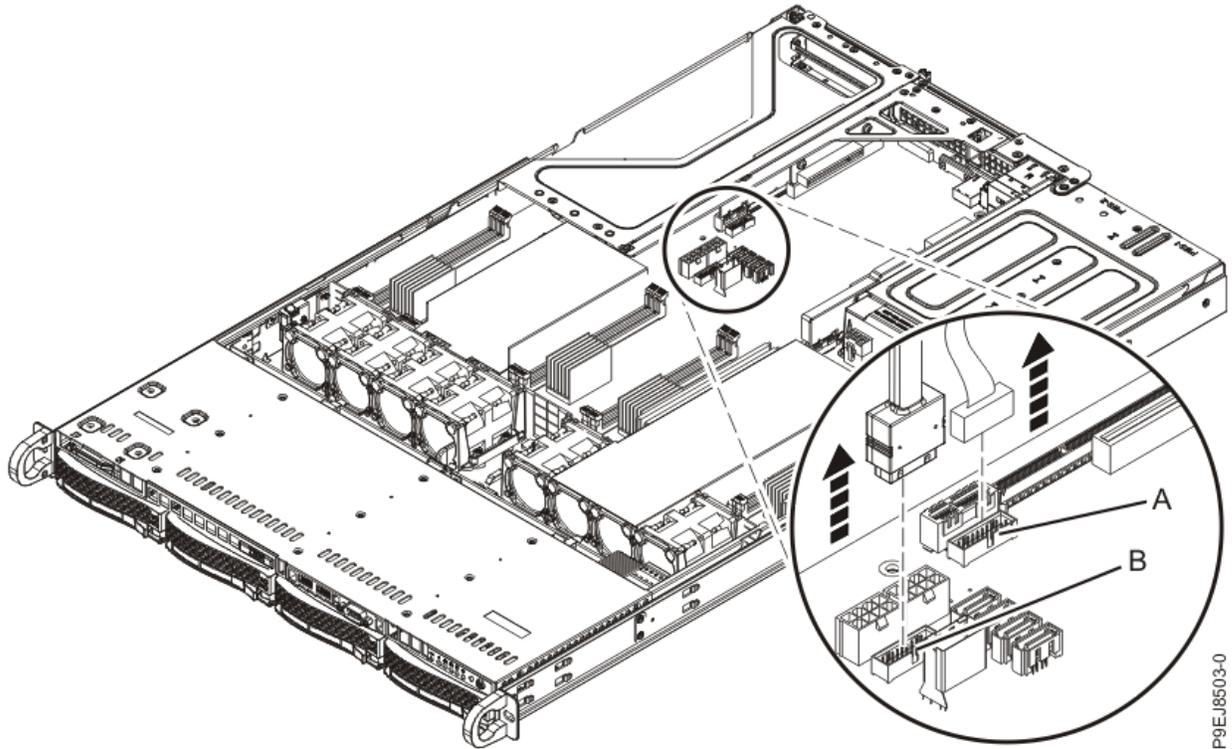
1. Attachez le bracelet antistatique.

Le bracelet antistatique doit être relié à une surface métallique non peinte jusqu'à la fin de la procédure et, le cas échéant, jusqu'à la remise en place du capot d'accès.



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. Si, durant la procédure de maintenance, vous vous éloignez du système, il est important de veiller à vous décharger en touchant une surface métallique non peinte pendant au moins 5 secondes avant de reprendre l'intervention.
2. Repérez où le câble USB (**B**) et le câble série (**A**) sont connectés au fond de panier système et débranchez les deux câbles.
Le câble série n'est pas fonctionnel et ne doit pas être inclus dans votre système.



P9EJ8503-0

Figure 62. Déconnexion des câble série et USB

3. Retirez le câble et connecteur USB comme indiqué dans la [Figure 63](#), à la page 73.
 - a) Appuyez sur le loquet (**A**) vers la gauche, puis poussez-le légèrement vers l'avant du châssis. Ceci libère et expulse le câble et connecteur USB de l'avant du châssis.
 - b) Faites glisser le câble et connecteur USB hors de l'avant du système, en prenant soin de ne pas coincer le câble sur le châssis en retirant le câble USB.

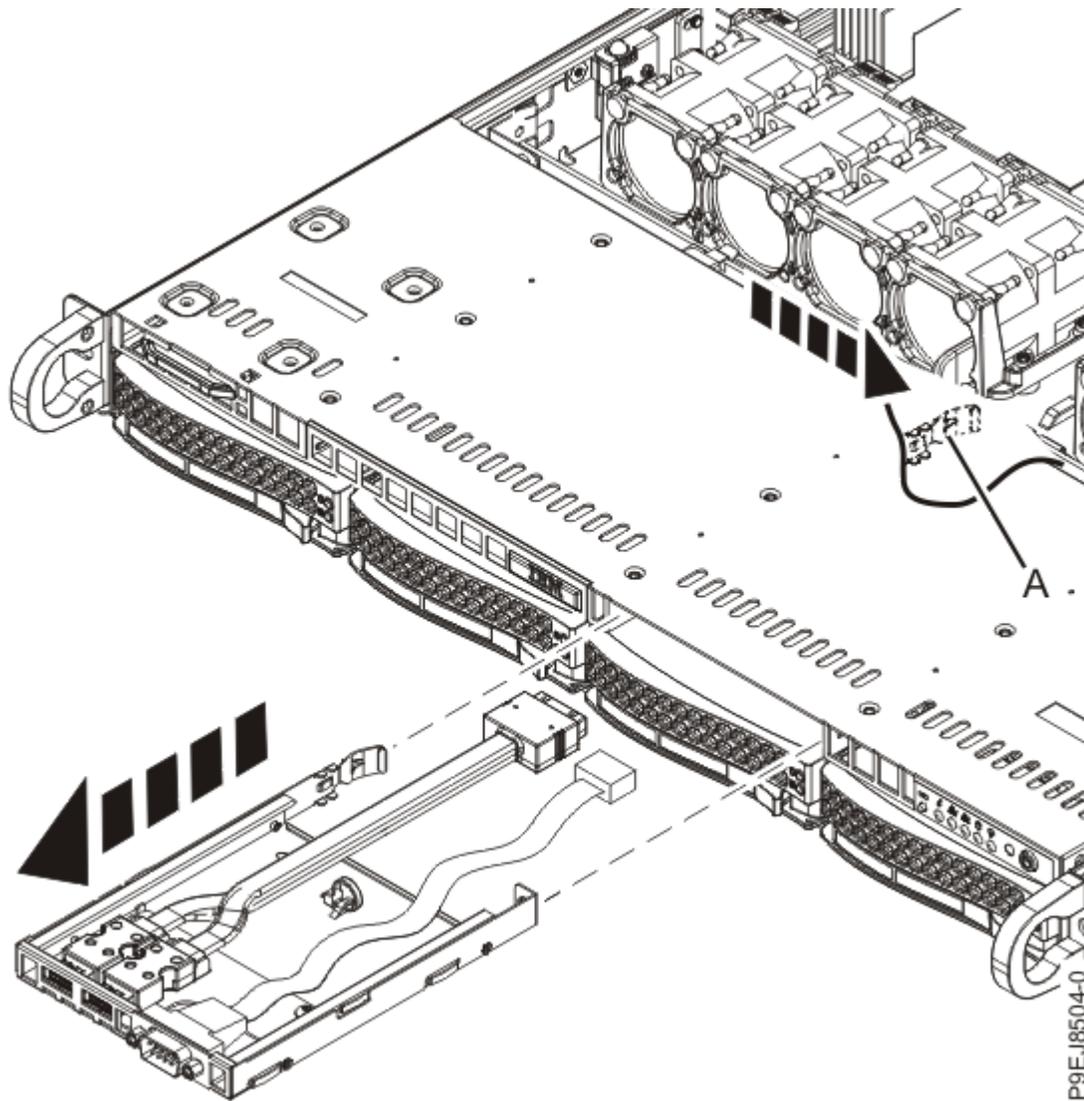


Figure 63. Retrait du câble et connecteur USB

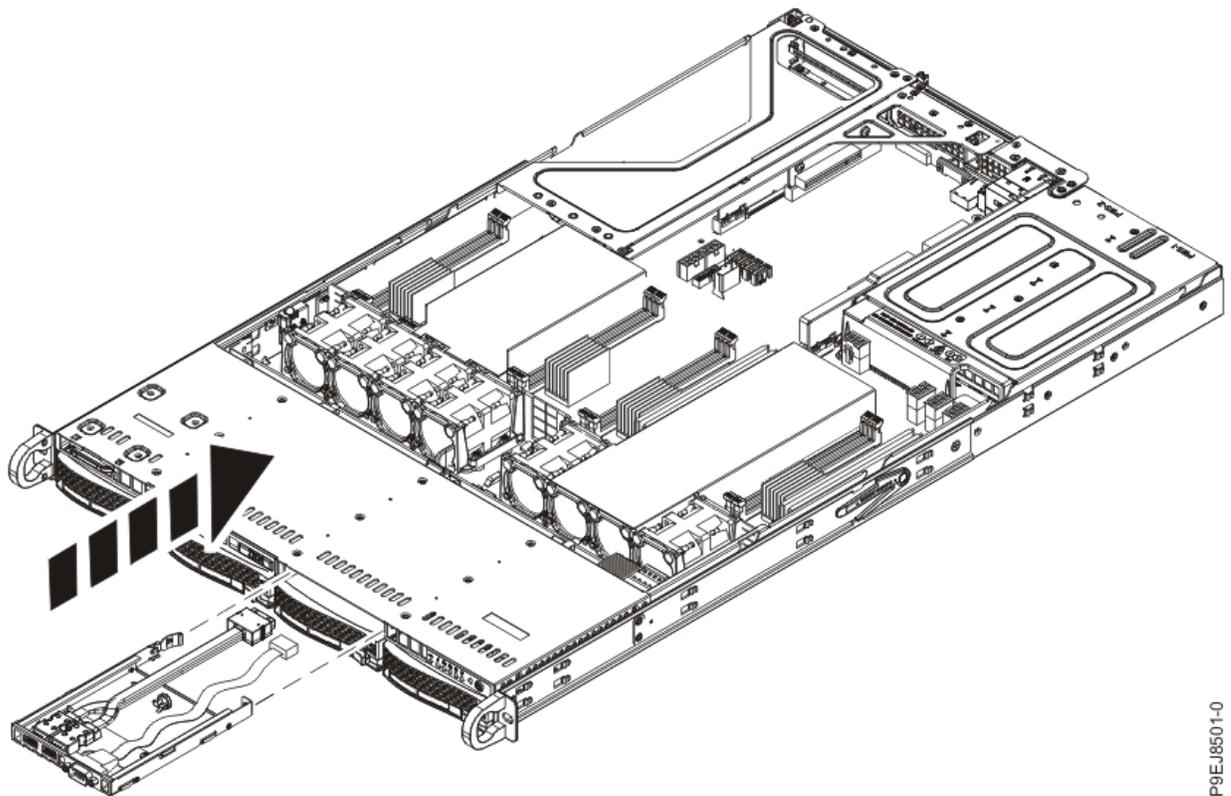
Remise en place du câble et connecteur USB dans le système 7063-CR1

Procédure de remise en place du câble et connecteur USB sur les systèmes IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

Procédure

1. Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché et qu'il est connecté à une prise de mise à la terre ou relié à une surface métallique non peinte. Si ce n'est pas le cas, faites-le maintenant.
2. Faites passer les câbles USB et série par l'avant du système, puis faites glisser le câble et connecteur USB vers l'avant du système, comme illustré dans la [Figure 64](#), à la page 74, jusqu'à ce qu'ils s'enclenchent.

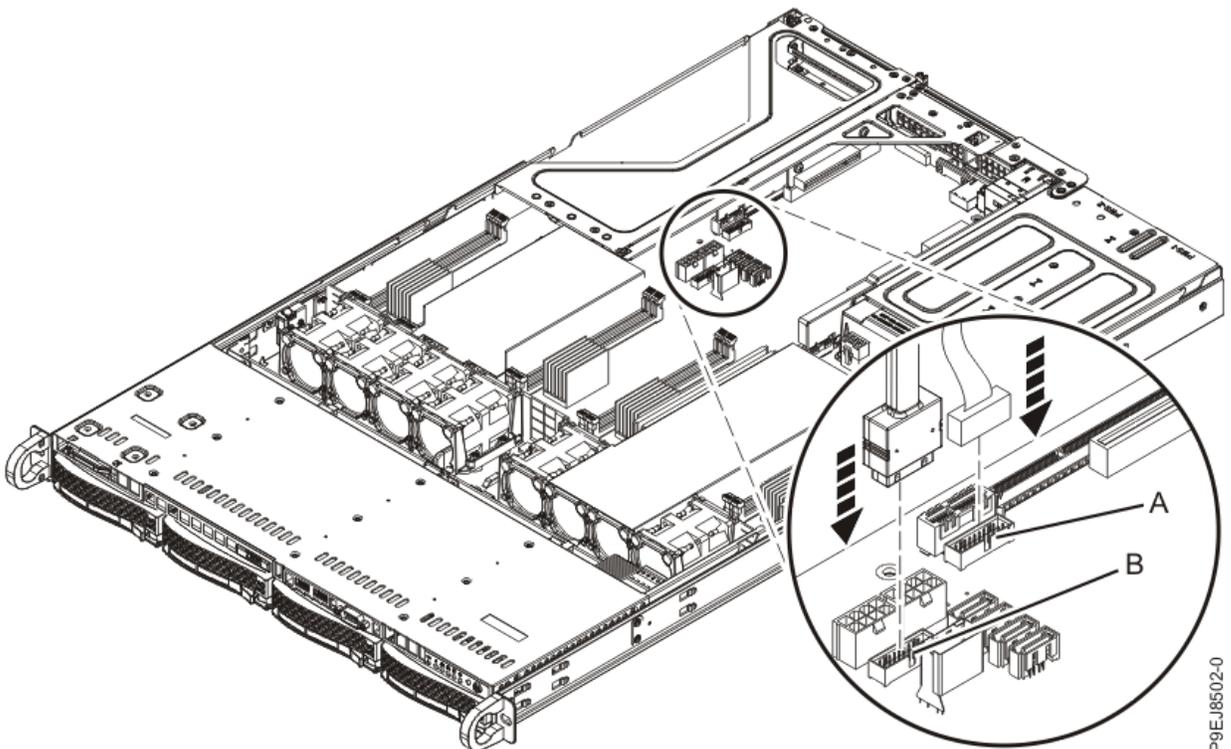
Le câble série n'est pas fonctionnel et ne doit pas être inclus dans votre système.



P9EJ8501-0

Figure 64. Insertion du câble et connecteur USB

3. A l'aide des étiquettes, reconnectez le câble USB au port USB **(B)** dans le fond de panier système, puis reconnectez le câble série au port série **(A)** dans le fond de panier système.



P9EJ8502-0

Figure 65. Reconnexion du câble USB

Procédures communes pour les opérations de maintenance sur le système 7063-CR1

Informations sur les procédures communes de retrait et de remplacement de pièces sur le système IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

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 remplacement décrivent les processus pas à pas requis pour effectuer 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, sauf si l'option pour les séismes doit être installée.
- 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 1/2)

(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 ou si elle n'est pas fixée au sol à l'aide de boulons, 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. (R001 partie 2/2)

Procédure

1. Si vous installez un nouveau dispositif, vérifiez que vous possédez le logiciel requis pour prendre en charge le nouveau dispositif. Voir [IBM Prerequisite](#).
2. Si vous installez ou remplacez un dispositif pouvant mettre vos données en danger, vérifiez si possible que vous possédez une sauvegarde actuelle de votre système ou de votre partition logique (notamment des systèmes d'exploitation, des programmes sous licence et des 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 sur les composants matériels indique un point de contact que vous pouvez utiliser pour retirer ou installer le composant sur le système, ou bien pour ouvrir ou fermer un loquet.

5. Vous devez vous munir d'un tournevis à lame plate moyen, d'un tournevis cruciforme et d'une paire de ciseaux.

6. Si des 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 numéro 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. Afin d'optimiser les performances thermiques, vérifiez que le capot supérieur est en place lorsque le système fonctionne.

9. Si vous installez du nouveau matériel dans une partition logique, vous devez planifier et comprendre les implications inhérentes au partitionnement du système. Pour plus d'informations, voir [Partitionnement logique](#).

Identification du système 7063-CR1 contenant le composant à remplacer

Apprenez à reconnaître le système qui contient le composant à remplacer.

Voyants du système 7063-CR1

Cette section décrit les voyants présents dans le système IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

Les voyants indiquent différents états système. Si aucun voyant indicateur de problème n'est associé au composant, vous pouvez utiliser un programme d'identification et de résolution des problèmes, tel qu'**impitool**, pour identifier le problème.

Les voyants avant sont répertoriés dans [Figure 66](#), à la page 79.

- Le voyant vert **(6)** (allumé ou éteint) indique l'état d'alimentation. Il n'indique pas la puissance de l'alimentation.
- Le voyant d'identification **(2)** peut indiquer les états suivants :
 - Un voyant bleu fixe indique que le bouton UID local a été enfoncé.
 - Un voyant bleu clignotant indique qu'une commande UID distante a été exécutée.
 - Un voyant rouge fixe indique une surchauffe du système.
 - Un voyant rouge clignotant à 1 Hz indique qu'un ventilateur est défaillant.
 - Un voyant rouge clignotant à 0,25 Hz indique qu'un bloc d'alimentation est défaillant.
- Le voyant orange **(5)** clignote lorsqu'une activité est détectée sur l'unité SATA, pour les unités SATA directement raccordées au fond de panier système.
- Les voyants d'activité réseau **(3)** et **(4)** clignotent lorsqu'une activité réseau est détectée sur la carte réseau quatre ports avec le code dispositif EKA6.

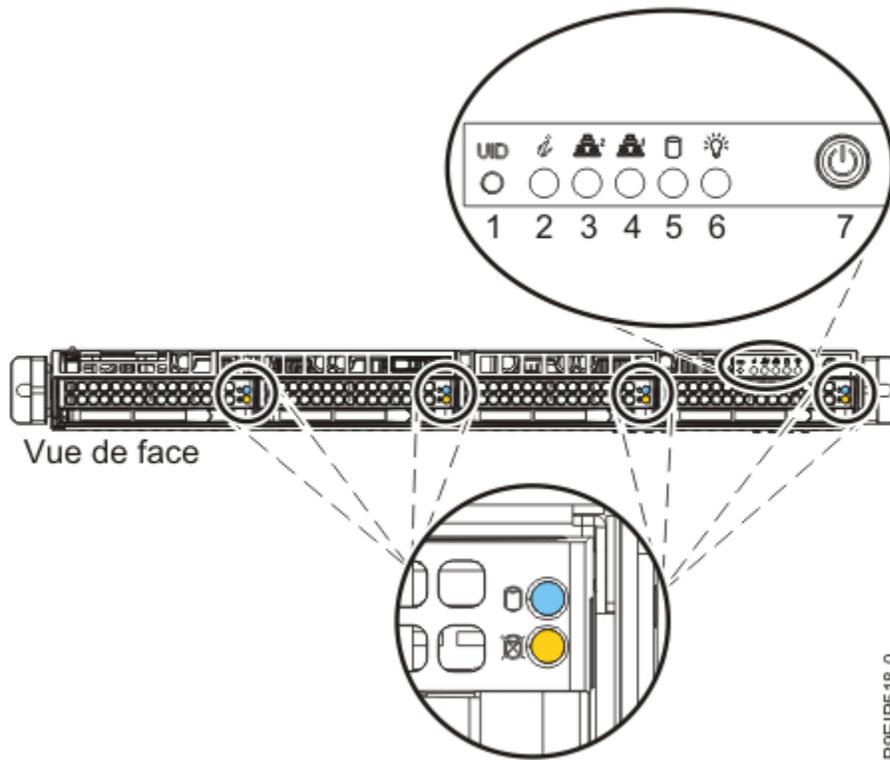


Figure 66. Voyants situés sur le devant du système

Des voyants figurent également à l'arrière du système (voir [Figure 67](#), à la page 79).

Le voyant d'identification est en **(2)**. Allumez-le en utilisant une commande d'identification de système ou en appuyant sur le bouton UID.

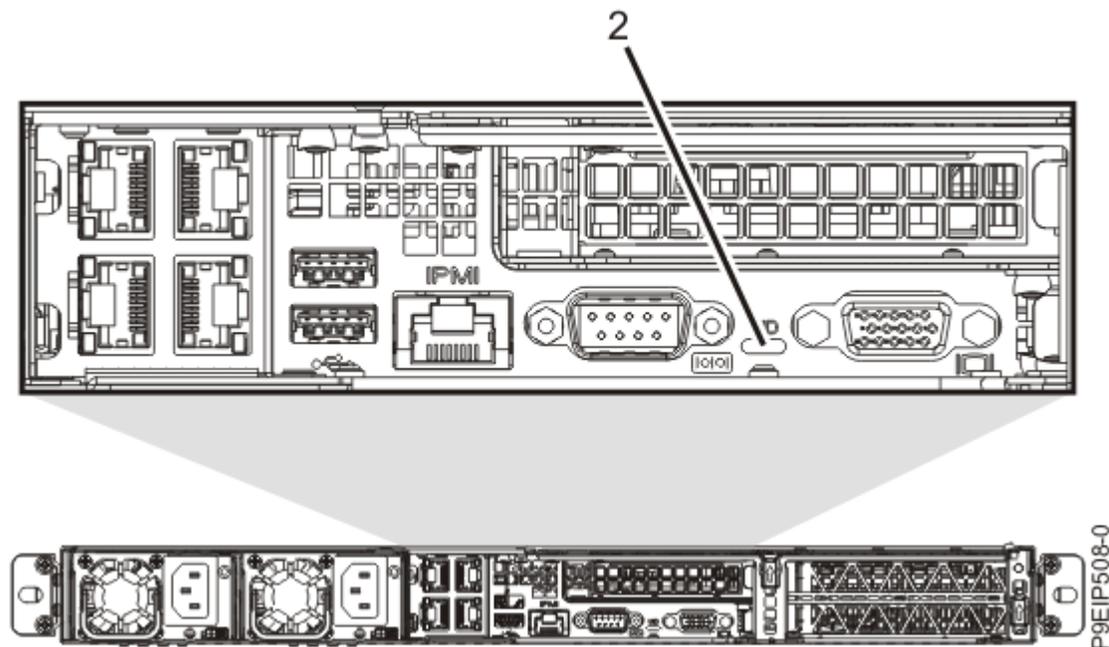


Figure 67. Voyants situés à l'arrière du système

Les voyants d'unités peuvent indiquer les états suivants :

- Le voyant d'activité bleu indique les états suivants :

- En l'absence d'activité, le voyant est éteint pour les unités SATA et allumé pour les unités SAS.
- Un voyant bleu clignotant indique une activité
- Un voyant d'état rouge indique les états suivants. Le voyant d'état ne fonctionne pas lorsque les unités SATA sont directement raccordées au fond de panier système.
 - Un voyant rouge fixe indique que l'unité est défectueuse
 - Un voyant rouge clignotant à 4 Hz identifie l'unité
 - Un voyant rouge clignotant à 1 Hz indique que l'unité est en cours de réparation

Les voyants des blocs d'alimentation peuvent indiquer les états suivants :

- Un voyant vert fixe indique un état sous tension
- Un voyant vert clignotant indique que l'alimentation secteur a été branchée, mais que le système n'est pas encore sous tension.
- Un voyant orange fixe indique un état hors tension ou une défaillance de l'alimentation
- Un voyant orange clignotant indique une surchauffe du bloc d'alimentation

Identification du système 7063-CR1 sur lequel des opérations de maintenance sont nécessaires

Utilisez le programme IPMI (Intelligent Platform Management Interface) pour allumer le voyant d'identification bleu afin de détecter le système IBM 7063-CR1 Hardware Management Console nécessitant une maintenance.

Procédure

Utilisez la commande **ipmitool** pour activer le voyant d'identification de système de couleur bleue.

Pour les réseaux internes, entrez la commande d'identification de châssis suivante :

```
ipmitool chassis identify <interval>
```

intervalle

Délai avant l'activation du voyant d'identification, en secondes. Sa valeur par défaut est 15. Cela signifie que le voyant est allumé durant 15 secondes puis s'éteint durant 15 secondes. 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 exécuter la commande à distance via le réseau local, entrez la commande d'identification de châssis suivante :

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

Préparation du système 7063-CR1 au retrait et au remplacement des composants internes

Procédure de préparation du système IBM 7063-CR1 Hardware Management Console au retrait et au remplacement des composants internes.

Procédure

1. Exécutez les tâches prérequis. Pour obtenir des instructions, voir [«Avant de commencer»](#), à la page 75.
2. Identifiez le composant et le système sur lequel vous travaillez. Pour obtenir des instructions, voir [«Identification du système 7063-CR1 contenant le composant à remplacer»](#), à la page 78.
3. Attachez le bracelet antistatique.

Le bracelet antistatique doit être relié à une surface métallique non peinte jusqu'à la fin de la procédure et, le cas échéant, jusqu'à la remise en place du capot d'accès.

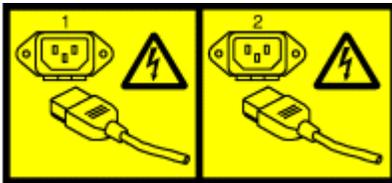


Avertissement :

- 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. Si, durant la procédure de maintenance, vous vous éloignez du système, il est important de veiller à vous décharger en touchant une surface métallique non peinte pendant au moins 5 secondes avant de reprendre l'intervention.
4. Arrêtez le système. Pour obtenir des instructions, voir «[Arrêt du système 7063-CR1](#)», à la page 85.
 5. Débranchez le système pour l'isoler de la source d'alimentation. Pour obtenir des instructions, voir «[Déconnexion des cordons d'alimentation d'un système 7063-CR1](#)», à la page 98.

Remarque : Le système peut être équipé d'une alimentation redondante. Avant de poursuivre la procédure, assurez-vous que toutes les sources d'alimentation du système sont bien déconnectées.

(L003)



ou



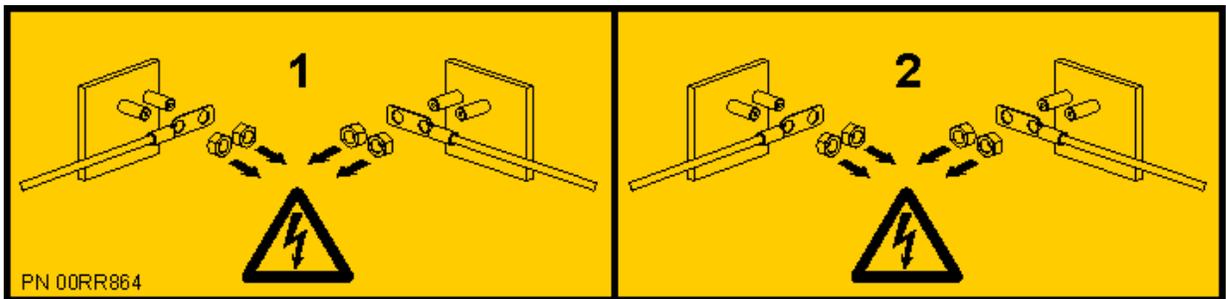
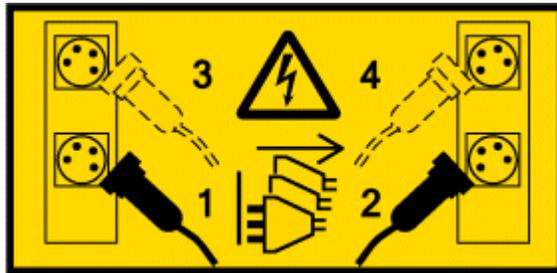
ou



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)

(L005)





ATTENTION : Présence d'énergie dangereuse. Des tensions présentant un courant électrique dangereux peuvent provoquer une surchauffe lorsqu'elles sont associées à du métal, ce qui peut entraîner des projections de métal, des brûlures ou les deux. (L005)

- Placez le système en position de maintenance. Pour obtenir des instructions, voir [«Mise en position de maintenance d'un système 7063-CR1»](#), à la page 93.



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

(L012)



ATTENTION : Risque de pincement. (L012)

- Retirez le capot d'accès. Pour obtenir des instructions, voir [«Retrait du capot d'accès d'un système 7063-CR1»](#), à la page 91.

Préparation du système 7063-CR1 au fonctionnement après le retrait et la remise en place de composants internes

Procédure de préparation du système IBM 7063-CR1 Hardware Management Console au fonctionnement après le retrait et la remise en place de composants internes.

Procédure

- Assurez-vous que le bracelet antistatique est bien attaché et qu'il est connecté à une prise de mise à la terre ou relié à une surface métallique non peinte. Si ce n'est pas le cas, faites-le maintenant.
- Remettez en place le capot d'accès. Pour obtenir des instructions, voir [«Installation du capot d'accès sur un système 7063-CR1»](#), à la page 92.
- Placez le système en position de fonctionnement. Pour obtenir des instructions, voir [«Mise en position de fonctionnement d'un système 7063-CR1»](#), à la page 96.

(L012)



ATTENTION : Risque de pincement. (L012)

- Reconnectez les cordons d'alimentation au système. Pour obtenir des instructions, voir [«Connexion des cordons d'alimentation à un système 7063-CR1»](#), à la page 98.
- Démarrez le système. Pour obtenir des instructions, voir [«Démarrage du système 7063-CR1 »](#), à la page 84.
- Vérifiez le composant installé.

Pour les instructions, voir [Vérification d'une réparation \(www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ej5/p9ej5_verifyrepair.htm\)](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ej5/p9ej5_verifyrepair.htm).

Démarrage et arrêt du système 7063-CR1

Procédure de démarrage et d'arrêt du système IBM 7063-CR1 Hardware Management Console pour une action de maintenance ou une mise à niveau du système.

Démarrage du système 7063-CR1

Vous pouvez utiliser le bouton d'alimentation pour démarrer les systèmes IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

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. Avant d'appuyer sur le bouton d'alimentation, vérifiez que les blocs d'alimentation sont connectés à l'unité centrale et que les câbles d'alimentation sont raccordés à une source d'alimentation.
2. Appuyez sur le bouton d'alimentation **(7)** illustré dans la Figure 68, à la page 84.
Il sera éventuellement nécessaire d'appuyer sur l'interrupteur pendant une durée comprise entre 0,5 et 3 secondes.

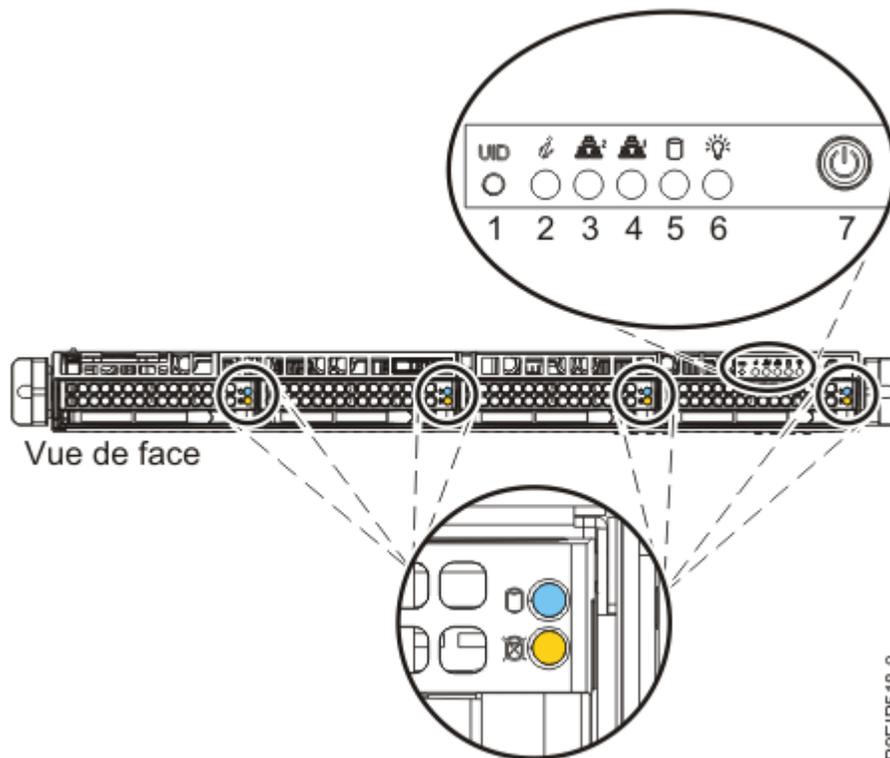


Figure 68. Interrupteur d'alimentation du système 7063-CR1

Que faire ensuite

Si vous appuyez sur le bouton d'alimentation et que le système ne démarre pas, contactez votre support technique ou votre fournisseur de service le plus proche.

Arrêt du système 7063-CR1

Procédure d'arrêt des systèmes IBM 7063-CR1 Hardware Management Console pour effectuer une autre tâche.

Procédure

Vous pouvez utiliser la commande **hmcshutdown** pour arrêter le système et le mettre hors tension.

Par exemple, la commande suivante arrêtera le système maintenant.

```
hmcshutdown -t now
```

Commandes d'unités de disque pour le système 7063-CR1

Informations sur les commandes d'unités de disque du système IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

Commandes mvCLI

Informations sur les commandes mvCLI. Ces informations concernent les unités SATA qui sont directement connectées au fond de panier système sans carte PCIe.

Exécution des commandes mvCLI depuis le système d'exploitation HMC

Les commandes mvCLI sont disponibles dans le système d'exploitation HMC. Vous avez besoin d'un accès root pour exécuter la commande. Si le système d'exploitation HMC est disponible, pour exécuter la commande, utilisez l'instruction :

```
su -
```

et entrez le mot de passe root pour lancer mvCLI :

```
/opt/marvell/bin/mvcli
```

Pour quitter le mode mvCLI, entrez la commande :

```
exit
```

Entrez "help" à l'invite de commande mvcli si vous désirez répertorier les commandes mvcli.

Installation de mvCLI dans l'environnement Petitboot

Pour utiliser les commandes mvCLI, l'utilitaire **mvcli** doit être disponible. Si vous avez besoin d'installer l'utilitaire **mvcli**, utilisez la ligne de commande Petitboot pour monter le stockage sur lequel réside l'utilitaire **mvcli** en procédant comme suit. L'installation perdure le temps de la session Petitboot actuelle. Après un réamorçage, l'installation ne persiste pas.

1. Dans le menu Petitboot, sélectionnez **Exit to shell**.
2. Pour utiliser l'utilitaire **mvcli** dans le shell Petitboot :
 - Si vous disposez du fichier ISO de récupération HMC monté via l'option de menu Stockage virtuel de la console distante, ou sur une clé USB insérée sur l'un des ports USB du système :
 - Dans le shell petitboot, copiez l'utilitaire mvcli depuis le répertoire `/var/petitboot/mnt/dev/sr0/util/marvell` vers `/tmp`, puis rendez-le exécutable avant de l'exécuter.

```
cp /var/petitboot/mnt/dev/sr0/util/marvell/mvcli /tmp
chmod +x /tmp/mvcli
```

- Pour exécuter la commande, utilisez :

```
modprobe sg
/tmp/mvcli
```

- Si vous devez vous procurer l'utilitaire **mvcli** sur le réseau, vous devez d'abord configurer le réseau.

- Dans le shell petitboot, exécutez les commandes suivantes pour configurer le réseau :

```
ip addr add xxx.xxx.xxx.xxx/yyy.yyy.yyy.yyy dev ETHERNET_DEVICE
ip route add default via zzz.zzz.zzz.zzz
```

où: xxx.xxx.xxx.xxx est l'adresse IP IPV4 ; yyy.yyy.yyy.yyy est le masque de réseau IPV4 ; zzz.zzz.zzz.zzz est l'adresse de passerelle IPV4 ; et ETHERNET_DEVICE est le nom de l'interface réseau que vous pouvez obtenir en exécutant `ip addr show`

- Après avoir configuré le réseau, vous pouvez utiliser la commande **scp** ou **wget** pour copier l'utilitaire **mvcli** :

```
scp USER_ID@HOST_NAME:PATH_TO_CMD/mvcli /tmp
```

Ou :

```
wget http://HOSTNAME/PATH_TO_CMD/mvcli -P /tmp
```

Où : USER_ID est le nom d'utilisateur à employer sur le nom d'hôte HOST_NAME sur lequel se trouve l'utilitaire **mvcli**. HOSTNAME est le nom d'hôte ou l'adresse IP sur lequel/laquelle se trouve l'utilitaire **mvcli**.

- Rendez l'utilitaire **mvcli** exécutable avant de l'exécuter.

```
chmod +x /tmp/mvcli
```

- Pour exécuter la commande, utilisez :

```
/tmp/mvcli
```

- Si votre utilitaire **mvcli** réside sur une clé USB, vérifiée que celle-ci est formatée sous "vfat".

- Si la clé USB est insérée et que vous réamorçez le système, la clé USB n'est pas nécessairement montée automatiquement. Pour savoir si la clé USB est montée, exécutez la commande suivante depuis l'interpréteur de commandes petitboot :

```
mount
```

Si la clé USB est montée, elle sera affichée en tant que `/dev/mapper/sdb1 mounted on /var/petitboot/mnt/dev/sdb1`

- Les montages d'unité sont en lecture seule. Vous devez les démonter, puis remonter la clé USB en tant qu'unité en lecture et écriture. Depuis l'interpréteur de commandes petitboot, démontez la clé USB à l'aide de la commande suivante :

```
umount /var/petitboot/mnt/dev/sdb1
```

- Depuis l'interpréteur de commandes petitboot, remontez la clé USB en mode lecture/écriture à l'aide des commandes suivantes :

```
mkdir /tmp/media
mount /dev/mapper/sdb1 /tmp/media
modprobe sg
```

- Pour exécuter la commande, utilisez :

```
/tmp/media/mvcli
```

Commandes mvCLI

Pour vérifier le statut du disque virtuel RAID, exécutez la commande suivante :

```
info -o vd
```

Les résultats seront similaires à cette liste :

```
Virtual Disk Information
-----
id:                0
name:              HMC Disk
status:            online
Stripe size:      64
RAID mode:         RAID1
Cache mode:        Off
size:              1907649 M
BGA status:        N/A
Block ids:         0 4
# of PDs:          2
PD RAID setup:    0 1

Total # of VD:     1
```

Pour afficher tous les disques physiques et les identifiants, exécutez la commande suivante :

```
info -o pd
```

L'ID de disque physique (PD ID) correspond à l'emplacement où l'unité clé est branchée au système, 0 indiquant l'emplacement le plus à gauche.

Les résultats seront similaires à cette liste :

Physical Disk Information

```
-----  
Adapter:          0  
PD ID:           0  
Type:            SATA PD  
Linked at:       HBA port 0  
Size:            1953514584 K  
Write cache:     supported (on)  
SMART:           supported (on)  
NCQ:             supported (on)  
48 bits LBA:     supported  
supported speed: 1.5 3 6 Gb/s  
Current speed:   6 Gb/s  
model:           ST2000NM0024-1HT174  
Serial:          Z4H0E1G1  
Firmware version: SN06  
Locate LED status: off  
block ids:       0  
associated VDs:  0  
PD valid size:   0 K
```

```
Adapter:          0  
PD ID:           1  
Type:            SATA PD  
Linked at:       HBA port 1  
Size:            1953514584 K  
Write cache:     supported (on)  
SMART:           supported (on)  
NCQ:             supported (on)  
48 bits LBA:     supported  
supported speed: 1.5 3 6 Gb/s  
Current speed:   6 Gb/s  
model:           ST2000NM0024-1HT174  
Serial:          Z4H03KCM  
Firmware version: SN05  
Locate LED status: off  
block ids:       4  
associated VDs:  0  
PD valid size:   0 K
```

```
Total # of PD:    2
```

Pour afficher le numéro de série d'une unité, exécutez la commande suivante :

```
info -o pd -i <id of drive>
```

Pour afficher tous les adaptateurs de bus hôte, exécutez la commande suivante :

```
info -o hba
```

La commande **smart** affiche le statut de divers capteurs et métriques pour l'unité. Utilisez la commande pour vérifier périodiquement l'état des unités. Une erreur est consignée dans le journal d'erreurs du point focal de service et un appel vers IBM est effectué lorsque la commande smart signale un problème. Le format de la commande smart est le suivant :

```
smart -p PD_ID
```

Si vous exécutez cette commande :

```
smart -p 0
```

Les résultats seront similaires à cette liste :

SMART STATUS RETURN: OK.

Smart Info

ID	Attribute Name	Current	Worst	Threshold	RawValue	Status
01	Read Error Rate	76	64	44	00000000F5E0	OK
03	Spin-Up Time	98	96	0	000000000000	OK
04	Start/Stop Count	100	100	20	0000000000C8	OK
05	Reallocated Sectors	100	100	10	000000000000	OK
07	Seek Error Rate	88	60	45	0000000091DC	OK
09	Power-On Hours Count	96	96	0	0000000010FD	OK
0A	Spin Retry Count	100	100	97	000000000000	OK
0C	Power Cycle Count	100	100	20	0000000000C6	OK
B8	End-to-End error	100	100	99	000000000000	OK
BB	Reported Uncorrectable	100	100	0	000000000000	OK
BC	Command Timeout	100	100	0	000000000000	OK
BD	High Fly Writes	100	100	0	000000000000	OK
BE	Temperature Diff	73	66	40	00000000001B	OK
BF	G-sense error rate	100	100	0	000000000000	OK
C0	Power-off retract	100	100	0	0000000000F5	OK
C1	Load/Unload cycle	100	100	0	0000000001AA	OK
C2	HDA temperature	27	40	0	00000000001B	OK
C3	ECC recovered	76	6	0	00000000F5E0	OK
C5	Current pending	100	100	0	000000000000	OK
C6	Offline scan wrong	100	100	0	000000000000	OK
C7	UDMA CRC error rate	200	200	0	000000000000	OK

Création de l'unité virtuelle sur le système 7063-CR1

Procédez comme suit au cas, improbable, où vous devriez recréer l'unité virtuelle sur la IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Cette procédure suppose que :

- Par erreur, le système a été livré sans disque virtuel déjà créé et préchargé.
- Le disque virtuel existant est endommagé et doit être recréé.

Ces événements sont rares.



ATTENTION : Cette procédure entraînera la perte de données. Elle ne doit être utilisée que si le système d'exploitation HMC n'est pas installé, est installé incorrectement ou est endommagé.

Cette tâche doit être effectuée depuis l'interpréteur de commandes Petitboot.

Procédure

1. Accédez à l'interpréteur de commandes Petitboot et installez l'utilitaire **mvcli**.

Pour obtenir des instructions, voir «[Commandes mvCLI](#)», à la page 85.

2. Si ce n'est déjà fait, avant de lancer **mvcli** pour la première fois, exécutez les commandes suivantes :

```
modprobe sg
/tmp/mvcli
```

3. Pour vérifier qu'aucun disque virtuel n'a déjà été défini, exécutez la commande suivante :

```
/tmp/mvcli info -o vd
```

Si une unité a été définie, exécutez la commande suivante pour la supprimer, où <id> correspond à l'ID indiqué pour le disque virtuel :

```
/tmp/mvcli delete -o vd --id <id>
```

4. Exécutez les commandes suivantes pour vérifier l'état de santé des deux adaptateurs de bus hôte (HBA) :

```
/tmp/mvcli info -o hba
```

Vérifiez que les lignes suivantes indiquent toutes "Healthy" pour chaque adaptateur de bus hôte :

Image health
Autoload image health
Boot loader image health
Firmware image health
Boot ROM image health
HBA info image health

5. Pour créer le disque virtuel, exécutez la commande suivante :

```
/tmp/mvcli create -o vd -r1 -n "HMC Disk" -d 0,1
```

6. Pour vérifier que le disque virtuel a été créé, exécutez la commande suivante :

```
/tmp/mvcli info -o vd
```

7. Utilisez le support de reprise HMC pour restaurer la configuration du disque virtuel.

Ecran d'interface graphique des relevés de capteurs

L'écran d'interface graphique des relevés de capteurs est un moyen simple et rapide de déterminer l'état de santé général du serveur sans avoir à consulter les informations détaillées du journal des événements système.

Pour afficher l'écran d'interface graphique des relevés de capteurs, connectez-vous à l'interface Web du site BMC. Cliquez sur **Santé du serveur > Relevés de capteurs**.

Certaines occurrences des erreurs du système n'apparaissent pas toujours dans l'interface graphique des relevés de capteurs. Une fois que vous avez affiché l'écran d'interface graphique des relevés de capteurs, utilisez les journaux des événements système pour afficher les événements de journaux actifs indiquant un événement de procédure de maintenance.

Opération d'affichage des relevés de capteurs

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 écran de détecteur n'est disponible tant que vous n'avez pas effectué de sélection d'écran de détecteur sur le contrôleur de gestion de la carte mère (BMC), ce qui signifie que le système atteint un certain niveau de puissance ou que le contrôleur BMC a terminé de s'initialiser. La couleur de voyant du détecteur est déterminée par le statut du détecteur au moment de l'appel de l'écran. L'écran du détecteur conserve la couleur de voyant du statut du détecteur jusqu'à ce qu'il soit actualisé, ce qui a pour effet de mettre à jour la valeur de détection en fonction du statut le plus récent. Les changements apportés aux événements SEL modifient la couleur du voyant du détecteur lorsque vous actualisez ou relancez l'écran. L'affichage du statut des capteurs recommence également avec un redémarrage ou un cycle d'alimentation.

Descriptions des indicateurs de statut des capteurs

Voyant gris :

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

Voyant rouge (erreur) :

- Le seuil critique a été dépassé (un événement nécessite une procédure de maintenance)
- Action de service requise en raison d'un échec sévère
- Défaillance partielle de fonction qui a atteint un état "action de service requise"
- Une ressource déconfigurée nécessite une procédure de maintenance

Voyant vert (correct) :

- 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 détecteur retournés au mode de fonctionnement "normal" (pour les détecteurs de seuil)

Retrait et remise en place des capots sur un système 7063-CR1

Procédure de retrait et de remise en place des capots d'un système IBM 7063-CR1 Hardware Management Console pour accès aux composants matériels ou maintenance du système.

Retrait du capot d'accès d'un système 7063-CR1

Cette section explique comment retirer le capot d'accès d'un système IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

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. Vérifiez d'avoir retiré les deux cordons d'alimentation du système. Pour plus d'informations, voir [«Déconnexion des cordons d'alimentation d'un système 7063-CR1»](#), à la page 98.

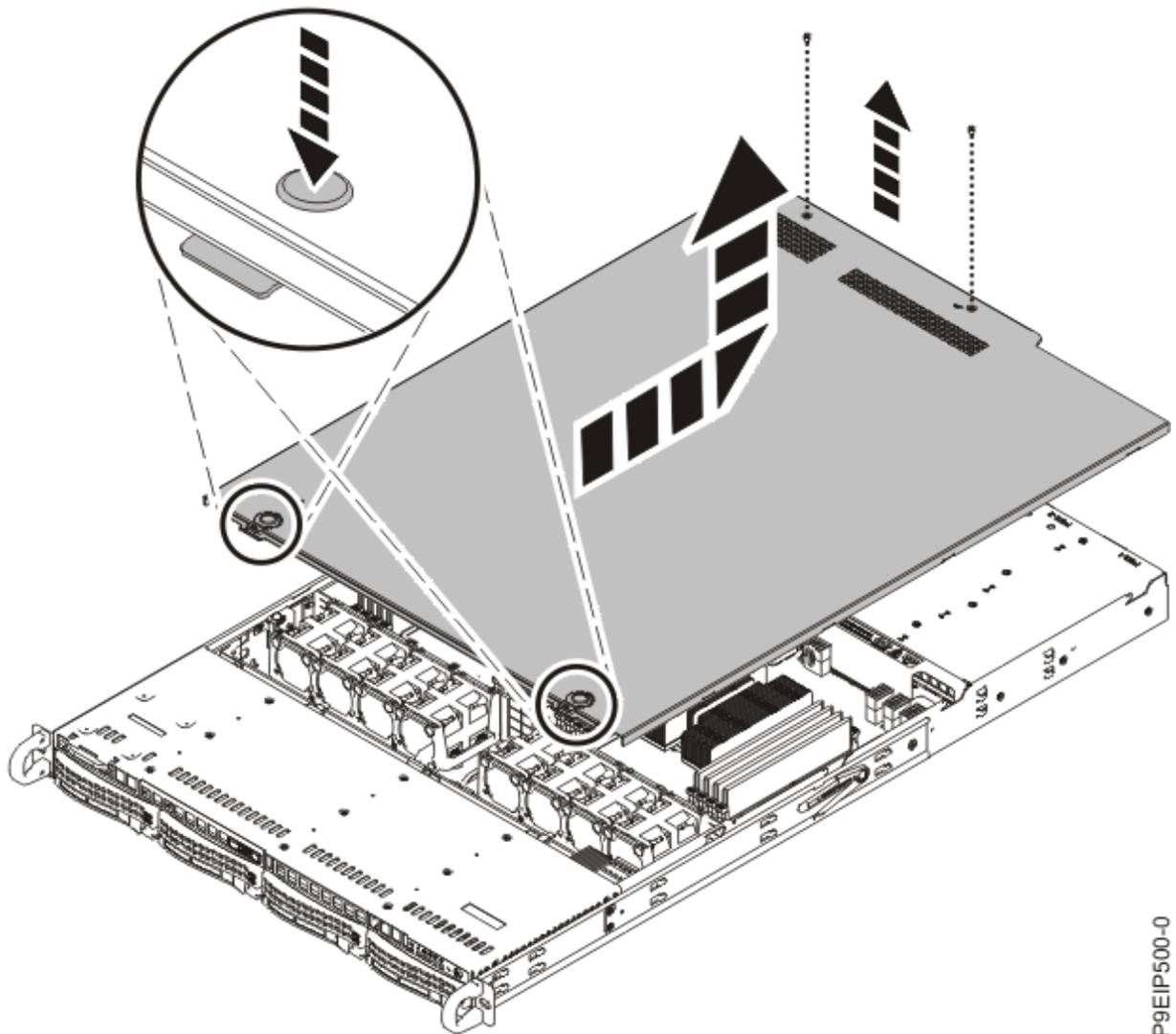
(L005)



ATTENTION : Présence d'énergie dangereuse. Des tensions présentant un courant électrique dangereux peuvent provoquer une surchauffe lorsqu'elles sont associées à du métal, ce qui peut entraîner des projections de métal, des brûlures ou les deux. (L005)

2. Retirez les deux vis du capot **(1)** situées à l'arrière.
3. Appuyez sur les deux boutons situés sur le dessus du couvercle **(2)** pour déverrouiller les loquets, comme indiqué dans la [Figure 69](#), à la [page 92](#) et poussez le capot d'environ 0,5 pouces (1 cm) jusqu'à la butée.

Si vous ne parvenez pas à appuyer sur les boutons, ôtez partiellement les unités se trouvant sous les boutons.



P9EIP500-0

Figure 69. Déverrouillage et ouverture du capot

4. Levez l'avant du capot et retirez-le du système.

Installation du capot d'accès sur un système 7063-CR1

Cette section explique comment installer le capot d'accès sur un système IBM 7063-CR1 Hardware Management Console monté en armoire.

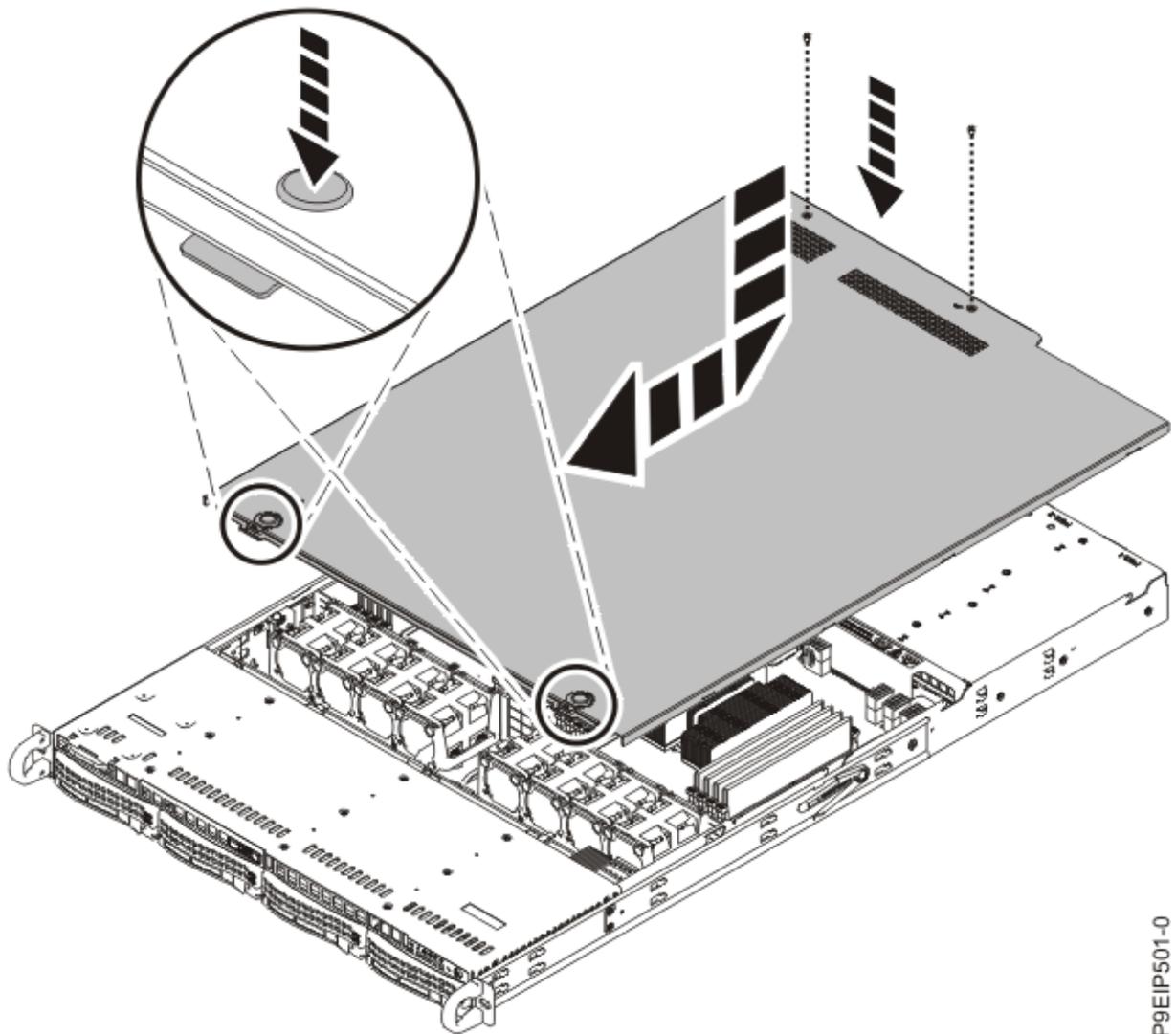
Pourquoi et quand exécuter cette tâche



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 l'arrière du capot sur le système. Faites pivoter l'avant du capot de manière à ce qu'il s'appuie sur le système.
2. Faites glisser le capot vers l'avant jusqu'à ce qu'il s'encastre, comme indiqué dans la [Figure 70](#), à la [page 93](#).



P9EIP501-0

Figure 70. Remise en place et sécurisation du capot

3. Remettez en place les deux vis du capot **(2)** situées à l'arrière du capot.

Positions de maintenance et de fonctionnement pour le système 7063-CR1

Cette section explique comment mettre un système IBM 7063-CR1 Hardware Management Console en position de maintenance ou de fonctionnement.

Mise en position de maintenance d'un système 7063-CR1

Cette section explique comment mettre un système IBM 7063-CR1 Hardware Management Console en position de maintenance.

Avant de commencer

Les systèmes doivent être retirés des glissières pour leur maintenance.



>18 kg

ou



18-32 kg

ou

ATTENTION :

Cette pièce ou cette unité pèse entre 18 et 32 kg. Pour la soulever en toute sécurité, deux personnes sont nécessaires. (C009)

Remarques :

- Lorsque vous faites glisser un système hors de l'armoire, prenez soin d'installer correctement toutes les plaques de stabilisation afin d'empêcher l'armoire de basculer. Ne faites glisser qu'un seul système à la fois.
- Une fois les glissières entièrement étirées, les loquets de sécurité s'enclenchent, ce qui empêche l'unité de trop sortir de son emplacement.

Procédure

1. Etiquetez et retirez tous les câbles à l'arrière du système.
2. Retirez les vis avant **(A)** qui fixent le système à l'armoire des deux côtés du système, comme indiqué dans la [Figure 71](#), à la [page 95](#).

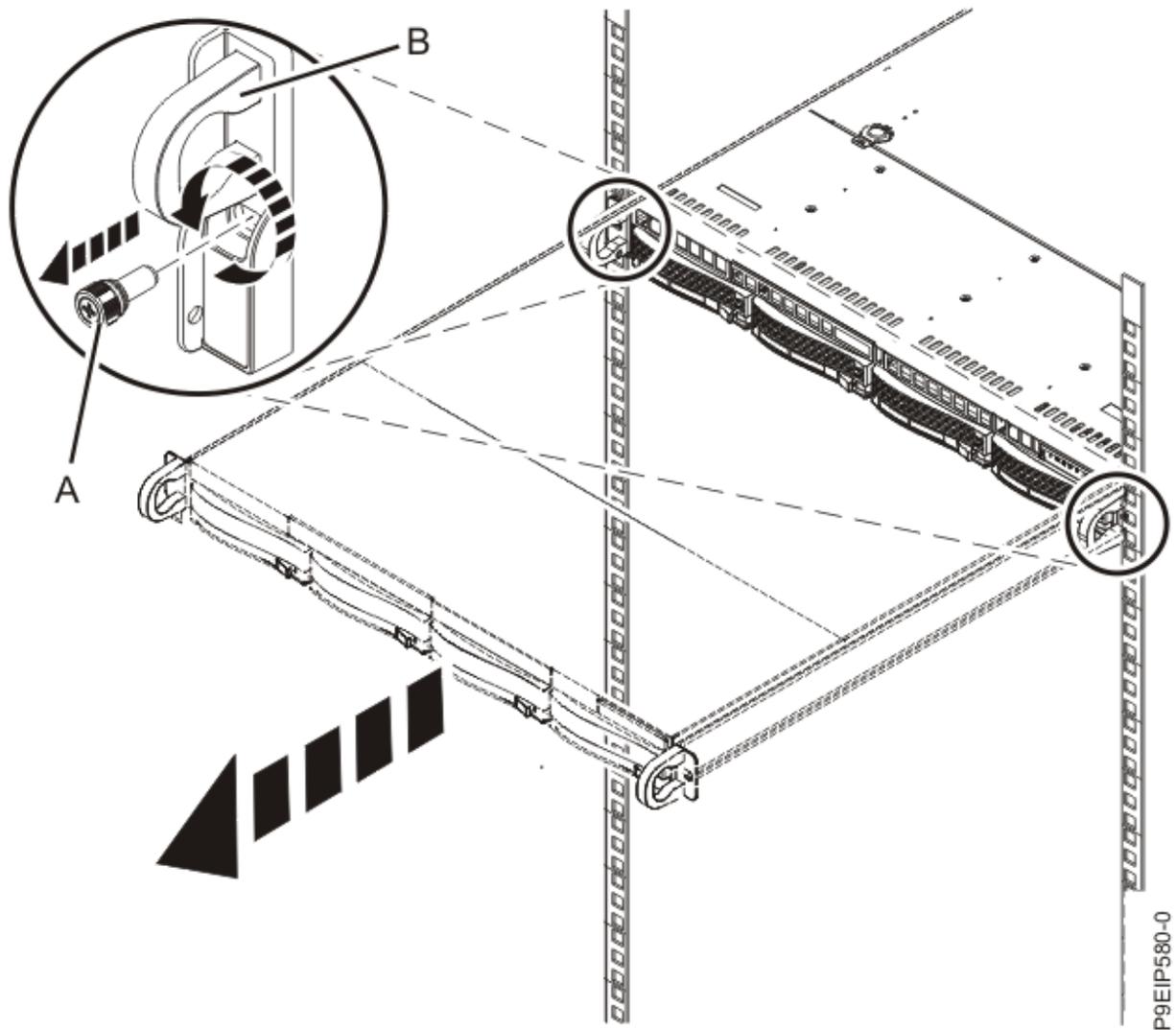


Figure 71. Retrait des vis avant et retrait du système de l'armoire

3. Extrayez l'unité centrale hors de l'armoire.



ATTENTION :

- Les glissières du châssis ne peuvent avancer que sur la moitié de sa longueur environ. Une fois les loquets de sécurité libérés, le châssis ne glisse que sur quelques pouces avant de se dégager des glissières. Soyez prêt à soutenir le poids du châssis une fois retiré des glissières.
- La plupart du poids du châssis repose à l'arrière de l'unité. Lorsque vous retirez le système, soyez prêt à supporter ce poids en le saisissant plus près de l'arrière de l'unité.

4. A l'aide d'une autre personne, déverrouillez les loquets de sécurité des glissières et extrayez le système des glissières.

Les loquets de sécurité fonctionnent dans des directions opposées, l'un vers le haut et l'autre vers le bas.

5. Posez délicatement le système sur une table de décharge électrostatique.

Mise en position de fonctionnement d'un système 7063-CR1

Cette section explique comment mettre un système IBM 7063-CR1 Hardware Management Console en position de fonctionnement.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche



ATTENTION :

ou



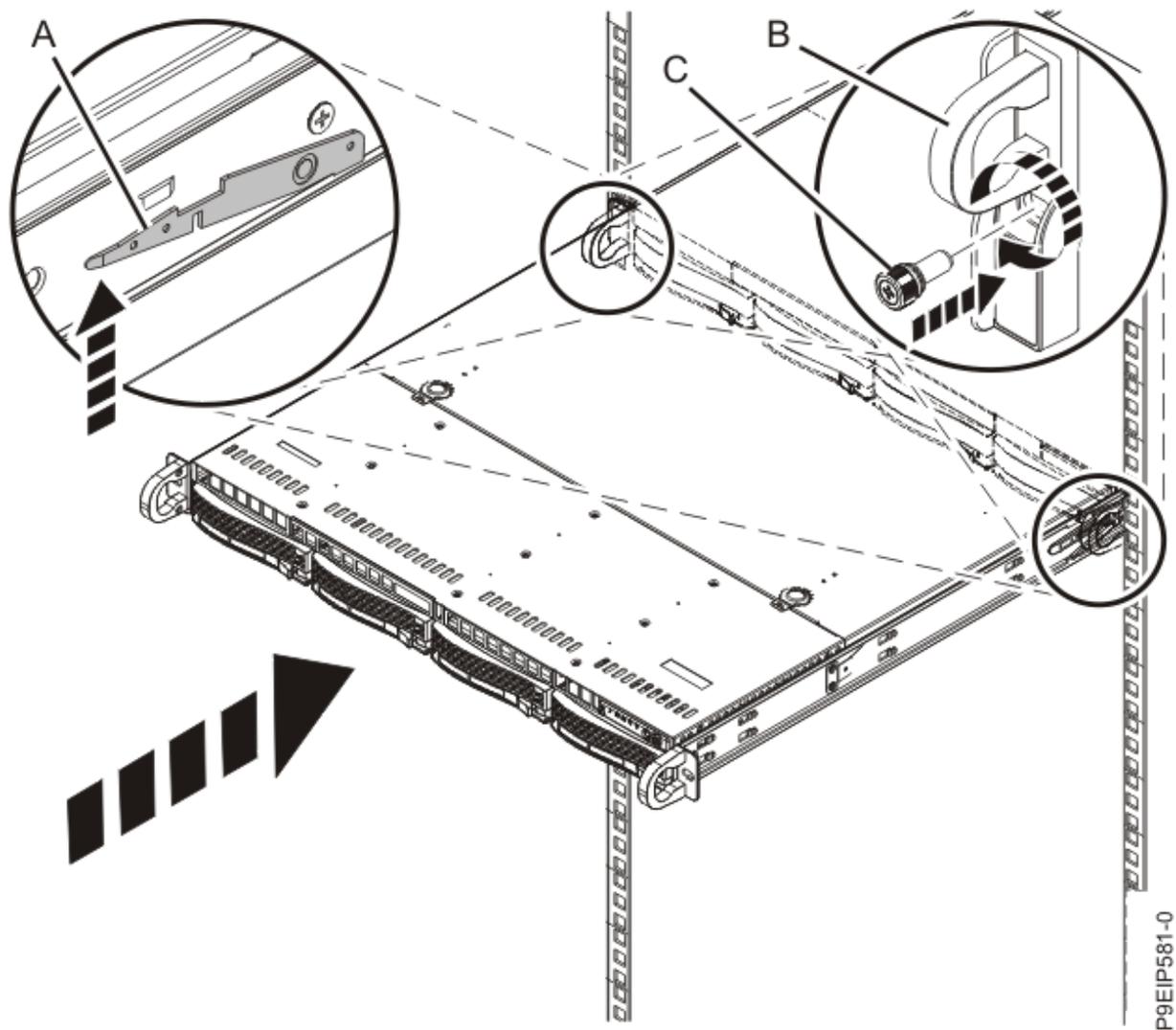
ou



Cette pièce ou cette unité pèse entre 18 et 32 kg. Pour la soulever en toute sécurité, deux personnes sont nécessaires. (C009)

Procédure

1. À l'aide d'une autre personne, une de chaque côté du système, soulevez le système de la table.
2. Alignez les glissières de chaque côté de leur logement sur l'armoire du système.
3. Engagez le système dans l'armoire jusqu'à entendre un déclic de chaque glissière.
4. Avant de relâcher votre prise sur le système, vérifiez que les glissières sont immobilisées en faisant glisser le système vers l'avant jusqu'à sa position de verrouillage. Vérifiez que les glissières sont correctement positionnées. Si les glissières ne sont pas complètement engagées, le système pourrait tomber.
5. Libérez les loquets de sécurité des glissières **(A)**, comme illustré dans la Figure 72, à la page 97, puis insérez le système complètement dans l'armoire à l'aide des poignées **(B)**.
Les loquets de sécurité fonctionnent dans des directions opposées, l'un vers le haut et l'autre vers le bas.



P9EIP581-0

Figure 72. Mise en position de fonctionnement du système

6. Serrez les deux vis avant **(C)** pour fixer le système à l'armoire.
7. A l'aide des étiquettes, reconnectez les câbles à l'arrière de l'unité centrale.
8. Si vous avez retiré les unités de stockage, remettez en place les unités dans leurs emplacements à l'aide de vos étiquettes.
9. Si vous aviez retiré les blocs d'alimentation, remettez-les en place.
Pour obtenir des instructions, voir [«Remise en place d'une alimentation dans le système 7063-CR1»](#), à la page 31.

Retrait et remise en place des cordons d'alimentation

Cette section explique comment débrancher et brancher les cordons d'alimentation sur les systèmes IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

Déconnexion des cordons d'alimentation d'un système 7063-CR1

Cette section explique comment déconnecter les cordons d'alimentation d'un système IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

Avant de commencer

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 sont débranchées du système.

Procédure

1. Identifiez l'unité centrale dont vous effectuez la maintenance dans l'armoire.
2. Étiquetez et déconnectez les cordons d'alimentation du système comme indiqué dans la [Figure 73](#), à la page 98.

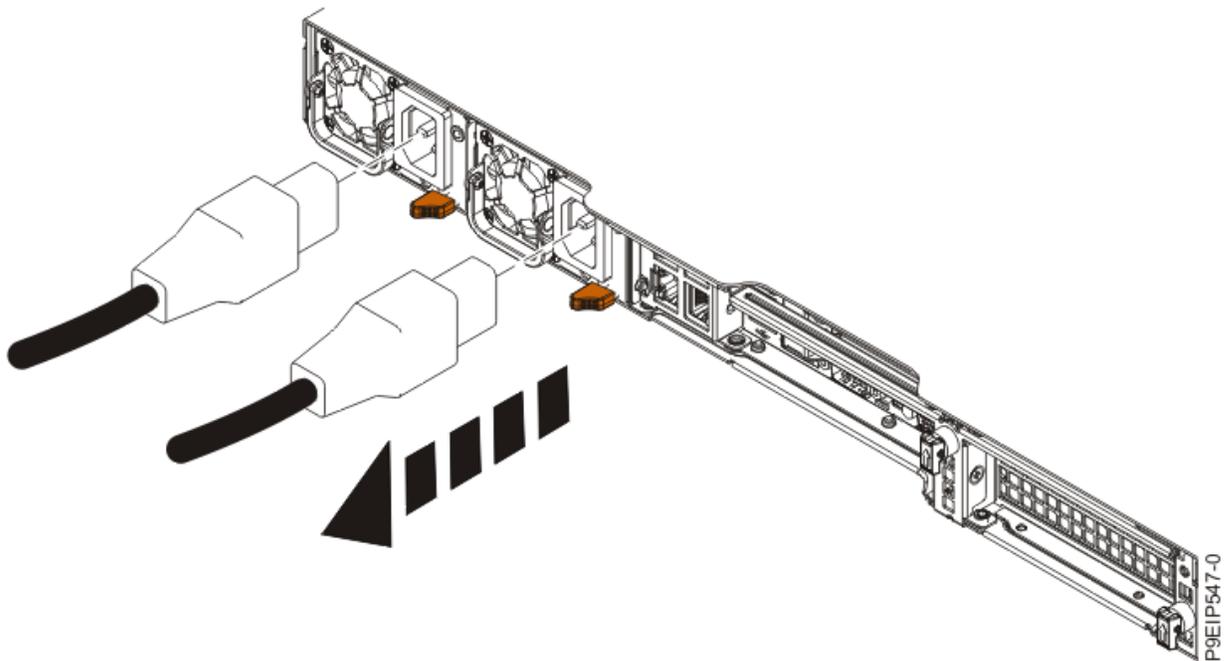


Figure 73. Retrait des cordons d'alimentation du système

Connexion des cordons d'alimentation à un système 7063-CR1

Cette section explique comment connecter les cordons d'alimentation à un système IBM 7063-CR1 Hardware Management Console.

Procédure

A l'aide des étiquettes, reconnectez les cordons d'alimentation à l'unité centrale comme indiqué dans la [Figure 74](#), à la page 99.

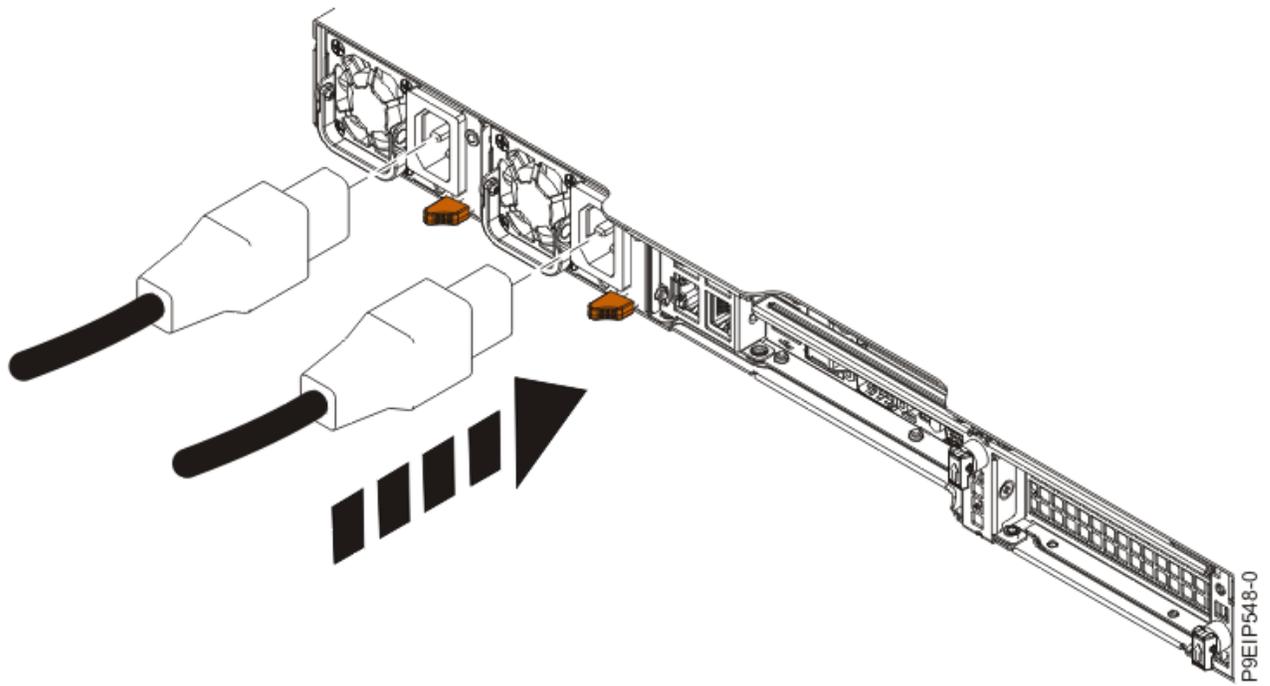


Figure 74. Connexion des cordons d'alimentation au système

Remarques

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

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

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

Pour le Canada, veuillez adresser votre courrier à :

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

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

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

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

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

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

Les informations concernant des produits de fabricants tiers ont été obtenues auprès des fournisseurs de ces produits, par l'intermédiaire d'annonces publiques ou via d'autres sources disponibles. IBM n'a pas testé ces produits et ne peut confirmer l'exactitude de leurs performances ni leur compatibilité. Elle ne peut recevoir aucune réclamation concernant des produits non IBM. Toute question concernant les performances de produits de fabricants tiers doit être adressée aux fournisseurs de ces produits.

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

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

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

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

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

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

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

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

Instruction d'homologation

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

Fonctions d'accessibilité pour les serveurs IBM Power Systems

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

Présentation

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

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

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

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

Navigation au clavier

Ce produit utilise les touches de navigation standard.

Informations sur l'interface

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

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

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

Logiciel du fournisseur

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

Informations d'accessibilité connexes

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

Service de télécopieur
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 (<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 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](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml) à l'adresse <http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml>.

Bruits radioélectriques

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

Remarques sur la classe A

Les avis de conformité de classe A suivants s'appliquent aux serveurs IBM dotés du processeur POWER9 et à ses dispositifs, sauf s'il est fait mention de la compatibilité électromagnétique (EMC) de classe B dans les informations des dispositifs.

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

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

Utilisez des câbles et connecteurs correctement blindés et mis à la terre afin de respecter les limites de rayonnement définies par la réglementation de la FCC. IBM ne peut pas être tenue pour responsable du brouillage des réceptions radio ou télévision résultant de l'utilisation de câbles et connecteurs 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 Taiwan

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.

