

Extension IBM ESS
Version 5.1

*Guide d'installation rapide - Modèle
084*



Important

Avant d'utiliser le présent document et le produit associé, prenez connaissance des informations suivantes :

- Informations générales figurant à la section «Remarques», à la page 21
- Informations figurant à la section «Consignes de sécurité et de protection de l'environnement», à la page xi
- Informations figurant dans le document *Consignes de protection de l'environnement IBM et guide d'utilisation* (fourni sur DVD)

Réf. US : SC27-4627-00

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 Qualitérefclass
17, avenue de l'Europe
92275 Bois-Colombes Cedex*

© Copyright IBM France 2017. Tous droits réservés.

Cette édition s'applique à l'Extension IBM ESS, modèle 084 et est valide jusqu'à publication d'une nouvelle édition.

© **Copyright IBM Corporation 2017.**

Table des matières

Figures	v	Déballage du système de stockage	5
Tableaux	vii	Chapitre 3. Installation du dispositif dans une armoire	7
Avis aux lecteurs canadiens.	ix	Installation du système dans une armoire.	7
Consignes de sécurité et de protection de l'environnement.	xi	Agencement du boîtier	8
Consignes de sécurité	xi	Installation et retrait des supports d'unité de disque (DDIC)	10
Consignes de protection de l'environnement	xv	Installation et retrait des modules de refroidissement, des unités d'alimentation électrique et des modules de calcul	11
Knowledge Center IBM Elastic Storage Server.	xv	Chapitre 4. Etats des voyants	15
Informations sur le support	xv	Voyants du module d'E-S.	15
Chapitre 1. Mesures de sécurité relatives au dispositif	1	Voyants du panneau de commande	15
Manipulation sûre	1	Indicateurs des tiroirs	17
Sécurité	2	Voyants des unités d'alimentation électrique	18
Précautions concernant le système d'armoire.	3	Voyants des modules de refroidissement.	19
Précautions en matière de décharges électrostatiques	4	Remarques	21
Puissance nominale du produit	4	Marques	23
Chapitre 2. Préparation	5	Instruction d'homologation	23
Avant de commencer	5		

Figures

1. Déballage du système de stockage	6	10. Retrait d'une unité d'alimentation électrique (1)	13
2. Installation du système dans une armoire (glissière gauche uniquement).	8	11. Retrait d'une unité d'alimentation électrique (2)	13
3. Numérotation des unités dans le tiroir 1 (tiroir du haut)	9	12. Retrait d'un module (1) (module EBOD SAS 6 Gbit/s représenté)	14
4. Numérotation des unités dans le tiroir 2 (tiroir du bas)	9	13. Retrait d'un module (2) (module EBOD SAS 6 Gbit/s représenté)	14
5. Emplacements des voyants	10	14. Voyants du module d'E-S 6G.	15
6. Installation d'un support DDIC	10	15. Voyants du panneau de commande	16
7. Retrait d'un support DDIC	11	16. Indicateurs d'état d'un tiroir	18
8. Retrait d'un module de refroidissement (1)	12	17. Voyants des unités d'alimentation électrique	19
9. Retrait d'un module de refroidissement (2)	12	18. Voyants des modules de refroidissement	20

Tableaux

1.	Etats des voyants du module d'E-S 6G	15	5.	Etats des voyants des modules de refroidissement	20
2.	Etats des voyants du module de commande	16			
3.	Etats des voyants du tiroir	18			
4.	Etats des voyants des unités d'alimentation électrique	19			

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)

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 et de protection de l'environnement

Passez en revue les consignes de sécurité, les consignes de protection de l'environnement et les déclarations de compatibilité électromagnétique pour l'Extension IBM ESS ainsi que le boîtier IBM SAS Storage avant d'installer et d'utiliser le produit.

Conformité de l'environnement de télécommunication : Ce produit n'est pas destiné à être connecté directement ou indirectement, et de quelque manière que ce soit, aux interfaces des réseaux publics de télécommunications.

Voici des exemples de consignes de type Attention et Danger. Les nombres entre parenthèses renvoient aux numéros de message dans le manuel *Consignes de sécurité IBM*, GF11-0951, inclus avec le produit.

ATTENTION :

Une consigne de type Attention indique la présence d'un risque pouvant potentiellement causer des dommages corporels modérés ou mineurs. (C001)

DANGER

Une consigne de type Danger indique la présence d'un risque pouvant potentiellement causer le décès ou des dommages corporels importants. (D002)
--

Consignes de sécurité

Consignes de sécurité requises applicables à ce produit.

Familiarisez-vous avec le manuel *Consignes de sécurité IBM*, GF11-0951, inclus avec le produit.

DANGER: When working on or around the system, observe the following precautions:

Electrical voltage and current from power, telephone, and communication cables are hazardous. To avoid a shock hazard:

- If IBM supplied a power cord(s), connect power to this unit only with the IBM provided power cord. Do not use the IBM provided power cord for any other product.
- Do not open or service any power supply assembly.
- Do not connect or disconnect any cables or perform installation, maintenance, or reconfiguration of this product during an electrical storm.
- The product might be equipped with multiple power cords. To remove all hazardous voltages, disconnect all power cords.
- Connect all power cords to a properly wired and grounded electrical outlet. Ensure that the outlet supplies proper voltage and phase rotation according to the system rating plate.
- Connect any equipment that will be attached to this product to properly wired outlets.
- When possible, use one hand only to connect or disconnect signal cables.
- Never turn on any equipment when there is evidence of fire, water, or structural damage.
- Do not attempt to switch on power to the machine until all possible unsafe conditions are corrected.
- Assume that an electrical safety hazard is present. Perform all continuity, grounding, and power checks specified during the subsystem installation procedures to ensure that the machine meets safety requirements.
- Do not continue with the inspection if any unsafe conditions are present.
- Disconnect the attached power cords, telecommunications systems, networks, and modems before you open the device covers, unless instructed otherwise in the installation and configuration procedures.
- Connect and disconnect cables as described in the following procedures when installing, moving, or opening covers on this product or attached devices.

To disconnect:

1. Turn off everything (unless instructed otherwise).
2. Remove the power cords from the outlets.
3. Remove the signal cables from the connectors.
4. Remove all cables from the devices.

To connect:

1. Turn off everything (unless instructed otherwise).
 2. Attach all cables to the devices.
 3. Attach the signal cables to the connectors.
 4. Attach the power cords to the outlets.
 5. Turn on the devices.
- Sharp edges, corners and joints may be present in and around the system. Use care when handling equipment to avoid cuts, scrapes and pinching. (D005)

DANGER: Heavy equipment — personal injury or equipment damage might result if mishandled. (D006)

DANGER: Professional movers are to be used for all relocation activities. Serious injury or death may occur if systems are handled and moved incorrectly. (D008)

DANGER: Serious injury or death can occur if loaded lift tool falls over or if a heavy load falls off the lift tool. Always completely lower the lift tool load plate and properly secure the load on the lift tool before moving or using the lift tool to lift or move an object. (D010)

CAUTION: The battery contains lithium. To avoid possible explosion, do not burn or charge the battery.

Do not: Throw or immerse into water, heat to more than 100°C (212°F), repair or disassemble. (C003)

Use the following general safety information for all rack mounted devices:

DANGER: Observe the following precautions when working on or around your IT rack system:

- Heavy equipment—personal injury or equipment damage might result if mishandled.
- Always lower the leveling pads on the rack cabinet.
- Always install stabilizer brackets on the rack cabinet.
- To avoid hazardous conditions due to uneven mechanical loading, always install the heaviest devices in the bottom of the rack cabinet. Always install servers and optional devices starting from the bottom of the rack cabinet.
- Rack-mounted devices are not to be used as shelves or work spaces. Do not place objects on top of rack-mounted devices.



- Each rack cabinet might have more than one power cord. Be sure to disconnect all power cords in the rack cabinet when directed to disconnect power during servicing.
- Connect all devices installed in a rack cabinet to power devices installed in the same rack cabinet. Do not plug a power cord from a device installed in one rack cabinet into a power device installed in a different rack cabinet.
- An electrical outlet that is not correctly wired could place hazardous voltage on the metal parts of the system or the devices that attach to the system. It is the responsibility of the customer to ensure that the outlet is correctly wired and grounded to prevent an electrical shock. (R001 part 1 of 2)

(R001 part 2 of 2)

CAUTION:

- Do not install a unit in a rack where the internal rack ambient temperatures will exceed the manufacturer's recommended ambient temperature for all your rack-mounted devices.
- Do not install a unit in a rack where the air flow is compromised. Ensure that air flow is not blocked or reduced on any side, front or back of a unit used for air flow through the unit.
- Consideration should be given to the connection of the equipment to the supply circuit so that overloading of the circuits does not compromise the supply wiring or overcurrent protection. To provide the correct power connection to a rack, refer to the rating labels located on the equipment in the rack to determine the total power requirement of the supply circuit.
- (For sliding drawers): Do not pull out or install any drawer or feature if the rack stabilizer brackets are not attached to the rack. Do not pull out more than one drawer at a time. The rack might become unstable if you pull out more than one drawer at a time.



- (For fixed drawers): This drawer is a fixed drawer and must not be moved for servicing unless specified by the manufacturer. Attempting to move the drawer partially or completely out of the rack might cause the rack to become unstable or cause the drawer to fall out of the rack.
- (R001 part 2 of 2)



DANGER: Multiple power cords. The product might be equipped with multiple power cords. To remove all hazardous voltages, disconnect all power cords. (L003)

CAUTION:



or



or



The weight of this part or unit is more than 55 kg (121.2 lb). It takes specially trained persons, a lifting device, or both to safely lift this part or unit. (C011)

Consignes de protection de l'environnement

Ce document contient toutes les consignes de protection de l'environnement requises pour les produits IBM Systems, en anglais et dans d'autres langues.

Les consignes de protection de l'environnement relatives à IBM® Systems contiennent des instructions concernant les limitations, les informations produit, le recyclage et la mise au rebut du produit, l'affichage sur panneau plat, les systèmes de réfrigération et de refroidissement par eau, les sources d'alimentation électrique externes, ainsi que les fiches de données de sécurité.

Knowledge Center IBM Elastic Storage Server

Les dernières publications d'expansion IBM ESS sont disponibles dans le Knowledge Center IBM ESS.

Informations sur le support

Votre emplacement	Pour contacter le centre de support IBM
En France	Appelez le support au 0810 TEL IBM (0810 835 426).
Hors de la France	Contactez votre centre de support IBM local ou consultez l'annuaire des contacts dans le monde.

Chapitre 1. Mesures de sécurité relatives au dispositif

Respectez les mesures de sécurité relatives aux composants physiques, électriques et électroniques.



DANGER: An electrical outlet that is not correctly wired could place hazardous voltage on the metal parts of the system or the devices that attach to the system. It is the responsibility of the customer to ensure that the outlet is correctly wired and grounded to prevent an electrical shock. (D004)

DANGER: Multiple power cords. The product might be equipped with multiple power cords. To remove all hazardous voltages, disconnect all power cords. (L003)

Important : Le boîtier *doit* être installé dans une armoire.

Manipulation sûre

Manipulez le boîtier avec précaution.

CAUTION:



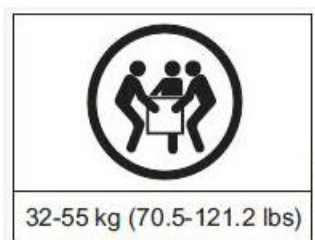
or



or



The weight of this part or unit is more than 55 kg (121.2 lb). It takes specially trained persons, a lifting device, or both to safely lift this part or unit. (C011)



ATTENTION :

Un boîtier vide peut peser jusqu'à 46 kg. Trois personnes au moins sont nécessaires pour le soulever et l'installer dans l'armoire ou l'en retirer. Pour soulever cette pièce ou cette unité en toute sécurité, un personnel spécialement formé et/ou un dispositif de levage sont nécessaires.

- Un boîtier entièrement rempli pèse 135 kg. Soulevez le boîtier uniquement lorsque les tiroirs sont vides et les loquets verrouillés.

Important : N'essayez pas de soulever le boîtier si celui-ci contient des unités.

- Ne soulevez pas le boîtier par les poignées des modules arrière. Elles ne sont pas conçues pour en supporter le poids. Soulevez le boîtier par le châssis principal uniquement.
- Lorsque vous fermez les tiroirs, faites-le fermement en vous assurant que les loquets sont engagés.

Sécurité

ATTENTION :

Toute utilisation de l'équipement non conforme aux spécifications du fabricant risque d'altérer les dispositifs de protection intégrés à l'équipement.

- Tous les modules arrière font partie du boîtier coupe-feu et ne doivent être retirés que lorsqu'un module de rechange peut être immédiatement inséré. Le système ne doit pas être exécuté si un ou plusieurs modules ne sont pas en place.
- Débranchez l'unité avant de la déplacer ou si vous pensez qu'elle est endommagée.
- Une connexion sûre à la masse doit être fournie pour les cordons d'alimentation.

Important : Le boîtier doit être mis à la terre préalablement à la mise sous tension.

- La fiche du cordon d'alimentation est le principal dispositif de déconnexion. Vérifiez que les prises se trouvent à proximité de l'équipement et qu'elles sont facilement accessibles.
- Si plusieurs sources de courant alternatif sont utilisées, coupez l'alimentation pour un isolement complet.
- Afin de respecter les différentes exigences applicables en matière de sécurité, de compatibilité électromagnétique et autres exigences thermiques, suivez les consignes suivantes :
 - Ne retirez pas les caches.
 - Placez les modules enfichables au niveau des baies arrière.
- Le raccordement électrique doit toujours être débranché préalablement à l'insertion ou au retrait d'une unité d'alimentation électrique au niveau du boîtier.
- N'essayez pas de démonter le sous-châssis arrière du boîtier.
- Prévoyez une source d'alimentation adaptée avec protection contre la surcharge pour répondre aux exigences stipulées dans la spécification technique.

ATTENTION :

Les températures de fonctionnement à l'intérieur des tiroirs du boîtier peuvent atteindre 60 °C. Soyez prudent lorsque vous ouvrez les tiroirs et que vous retirez des supports d'unité.

- Si un composant du produit est défaillant, consultez votre fournisseur de stockage.
- Ne retirez les modules de refroidissement, les unités d'alimentation électrique ou les modules d'E-S que si vous disposez d'un modèle de rechange du type approprié prêt à être inséré.
- Amérique du Nord uniquement : L'intensité dans chaque circuit de dérivation doit être de 20 A.
- Ce matériel peut être connecté à un système d'alimentation informatique (Norvège).

ATTENTION :

Unités d'alimentation électrique avec fusible neutre/à double pôle.

ATTENTION :

Risque d'explosion si la pile du contrôleur RAID est remplacée par une pile de type incorrect. Conformez-vous aux instructions pour le recyclage ou la mise au rebut d'une pile usagée. La maintenance des pièces réparables au niveau du contrôleur RAID n'est pas du ressort de l'utilisateur.

Important : Le connecteur RJ45 facultatif du module d'E-S est prévu aux fins de la connexion Ethernet uniquement. Ne le raccordez pas à un réseau de télécommunications.

ATTENTION :

En raison de l'acoustique du produit, il est recommandé aux utilisateurs de porter des protections auditives pendant les expositions prolongées.

ATTENTION :

Afin d'éviter tout basculement, les tiroirs intègrent un dispositif de verrouillage de sorte à éviter que les utilisateurs n'ouvrent les deux tiroirs en même temps. N'essayez pas de forcer l'ouverture d'un tiroir si l'autre tiroir est déjà ouvert.

Précautions concernant le système d'armoire

Le boîtier doit être installé dans une armoire. Tenez compte des exigences de sécurité suivantes lorsque vous installerez le boîtier :

- La construction de l'armoire doit être capable de supporter le poids total du ou des boîtiers installés et la conception doit intégrer des dispositifs de stabilisation adaptés pour empêcher que l'armoire ne bascule ou qu'elle ne soit renversée pendant l'installation ou l'utilisation.
- Lorsque vous chargez des boîtiers dans une armoire, remplissez-la de bas en haut ; de la même manière, videz-la de haut en bas.
- Pour éviter que l'armoire ne bascule, ne retirez qu'un seul boîtier à la fois.
- Le système doit être utilisé avec une installation d'échappement arrière basse pression. La contre-pression créée par les volets de l'armoire et les obstacles ne doit pas excéder 5 Pascals (0,5 mm de colonne d'eau).
- La conception de l'armoire doit tenir compte de la température de fonctionnement ambiante maximale pour l'unité, à savoir 35 °C lorsque des contrôleurs RAID sont installés, ou 40 °C lorsque des contrôleurs EBOD sont installés.
- L'armoire doit avoir un système de distribution électrique sécurisé. Celui-ci doit fournir une protection contre les surintensités à l'unité et ne doit pas être surchargé lorsque le nombre total d'unités sont installées dans l'armoire. Lorsque vous aborderez ce sujet, tenez compte de la consommation électrique indiquée sur la plaque signalétique.
- Le système de distribution électrique doit fournir une mise à la terre fiable pour chaque unité de l'armoire.
- La conception du système de distribution électrique doit prendre en compte le courant de fuite à la terre total de l'ensemble des unités d'alimentation électrique dans les unités. L'armoire peut nécessiter l'apposition d'une étiquette "COURANT DE FUITE ELEVE. Connexion à la masse essentielle avant de connecter l'alimentation".



DANGER: Rack-mounted devices are not to be used as shelves or work spaces. (L002)



CAUTION: Do not pull out more than one drawer at a time. The rack might become unstable if you pull out more than one drawer at a time. (L024)

Précautions en matière de décharges électrostatiques

Portez un bracelet antistatique réglé autour du poignet ou de la cheville et respectez toutes les précautions habituelles en matière de décharges électrostatiques lorsque vous manipulez des modules et des composants enfichables. Evitez tout contact avec les composants du fond de panier, les connecteurs de module et autres sources potentielles de décharge électrostatique.

Puissance nominale du produit

Les informations relatives à la puissance nominale du produit sont également disponibles à l'arrière des unités d'alimentation électrique.

Le produit est classé comme suit :

- Voltage : 200 à 240 V CA
- Courant : 16 A
- Fréquence : 50 à 60 Hz.

Chapitre 2. Préparation

Avant d'installer le système, vérifiez l'emplacement et les composants installables.

Avant de commencer

Vous devez satisfaire à certaines exigences préalablement à l'installation du produit.

Assurez-vous que le site sur lequel vous souhaitez installer et utiliser votre système de stockage répond aux besoins suivants :

- Alimentation standard provenant d'une source indépendante ou d'une unité de distribution d'alimentation pour armoire équipée d'une alimentation de secours.
- Ordinateur hôte équipé des microprogramme, système BIOS et pilotes appropriés. Contactez votre fournisseur pour obtenir les niveaux de logiciel corrects.

Avant d'installer votre boîtier, munissez-vous des accessoires suivants :

- Adaptateur de bus hôte SAS
- Câble mini SAS vers hôte
- Cordon d'alimentation
- Kit d'armoire (si l'installation est effectuée dans une armoire)

Remarque :

1. La solution ESS est livrée avec SAS-HBA installé sur les noeuds du serveur d'E/S ESS avec les câbles nécessaires.
2. Le microprogramme et les périphériques requis sont mis à jour par le logiciel ESS. Pour plus de détails, reportez-vous au guide *Deploying the Elastic Storage Server*.

Adressez-vous à votre fournisseur pour obtenir la liste des accessoires pouvant être utilisés avec le boîtier. La boîte d'accessoires contient les cordons d'alimentation et d'autres accessoires commandés.

Déballage du système de stockage

Lisez ces instructions avant de déballer le système.

1. Placez la caisse de transport à moins de 2 m de l'endroit où vous prévoyez d'installer votre système de stockage.
2. Examinez l'emballage pour y déceler d'éventuelles parties écrasées, coupées, mouillées, ou tout autre signe indiquant une mauvaise manipulation pendant son acheminement. Si l'emballage est endommagé, photographiez-le pour en garder une trace avant de l'ouvrir.
3. Déballer le système, comme illustré dans la figure ci-dessous.

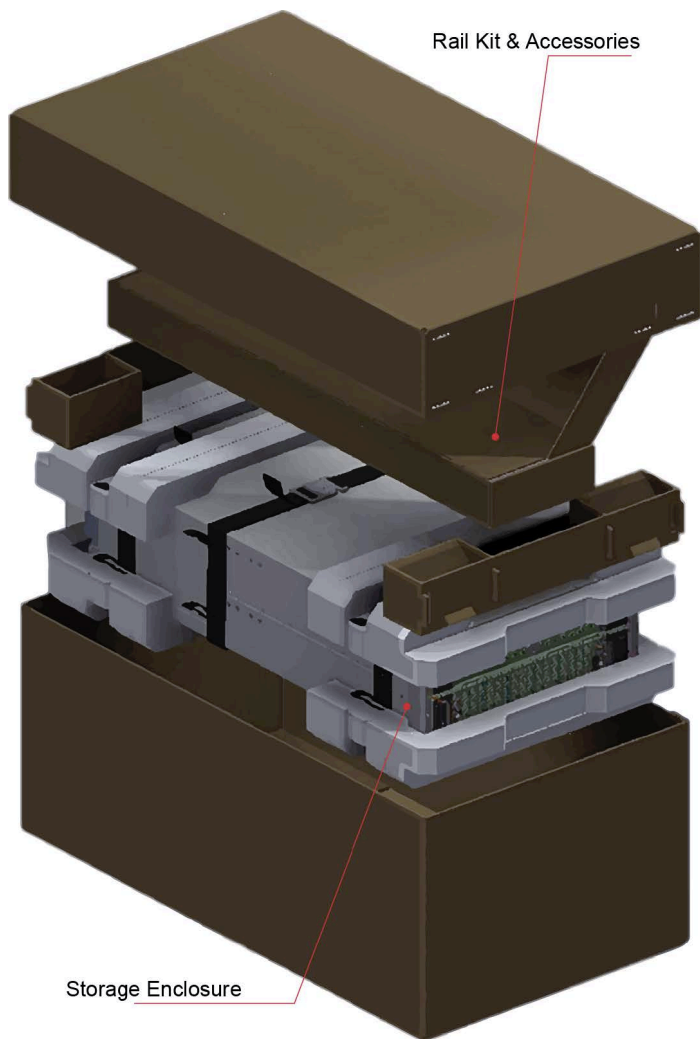


Figure 1. Déballage du système de stockage

Chapitre 3. Installation du dispositif dans une armoire

De nombreux modèles d'armoire étant disponibles sur le marché, la procédure d'assemblage peut légèrement varier.

Installation du système dans une armoire

Pour installer les glissières au niveau de l'armoire et du boîtier, procédez comme suit.

ATTENTION :

Assurez-vous que vous portez un bracelet antistatique réglé autour du poignet ou de la cheville, et respectez toutes les précautions habituelles en matière de décharges électrostatiques lorsque vous manipulez des modules et des composants. Evitez tout contact avec les composants du fond de panier, les connecteurs de module et autres sources potentielles de décharge électrostatique. Les dommages causés par une décharge électrostatique ne sont pas couverts par la garantie.

Remarque : Plage d'ajustement du kit de glissières :

De l'intérieur du montant avant jusqu'à l'intérieur du montant arrière : 713 mm - 884 mm. Convient à une armoire d'un mètre de profondeur conformément à la spécification IEC 60297.

Remarque : Vous devez vous munir d'un tournevis Torx T20 pour verrouiller et déverrouiller les tiroirs.

ATTENTION :

Un boîtier entièrement rempli peut peser jusqu'à 135 kg. N'essayez pas de le soulever seul.

Remarque : Les broches d'emplacement de glissière sont préassemblées pour s'adapter aux armoires présentant des trous ronds et carrés uniquement.

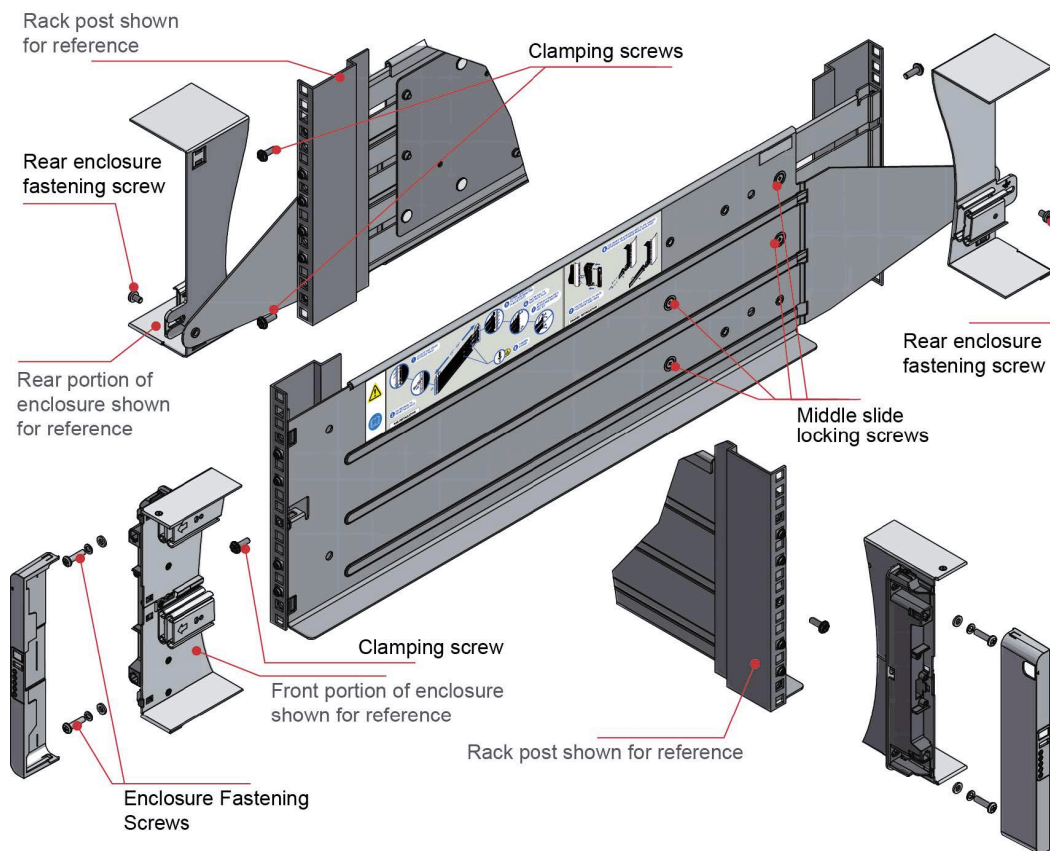


Figure 2. Installation du système dans une armoire (glissière gauche uniquement)

1. Assurez-vous que la longueur de la glissière préassemblée est la plus courte possible.
2. Fixez les broches d'emplacement de glissière à l'avant de l'armoire et allongez la glissière pour fixer les broches d'emplacement arrière. Assurez-vous que les broches sont correctement fixées dans les trous ronds ou carrés des montants de l'armoire (voir figure 2).
3. Serrez entièrement toutes les vis de fixation (gauches et droites).
4. Insérez le boîtier dans son logement au niveau des glissières.
5. Fixez l'avant du boîtier à l'aide des vis de fixation et des rondelles du boîtier (x4), comme illustré dans la figure 2.
6. Fixez l'arrière du boîtier au support de fixation à l'aide des vis de fixation du boîtier arrière (x2), depuis l'intérieur du boîtier.

Agencement du boîtier

Le boîtier contient 84 unités, cinq modules de refroidissement et deux unités d'alimentation électrique.

Emplacements d'unité

Les figures suivantes illustrent les emplacements des unités dans le boîtier.

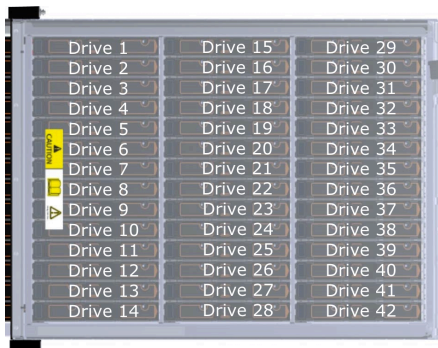


Figure 3. Numérotation des unités dans le tiroir 1 (tiroir du haut)

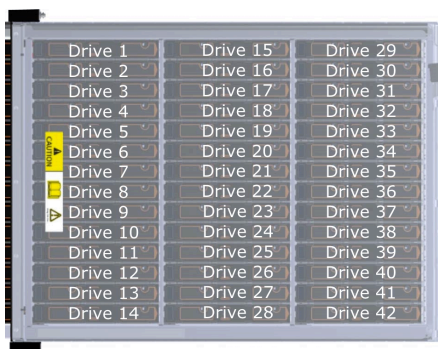


Figure 4. Numérotation des unités dans le tiroir 2 (tiroir du bas)

Voyants et modules avant et arrière

La figure suivante illustre les emplacements des voyants à l'avant du boîtier et les modules à l'arrière. Pour de plus amples informations sur les voyants, voir Chapitre 4, «Etats des voyants», à la page 15.

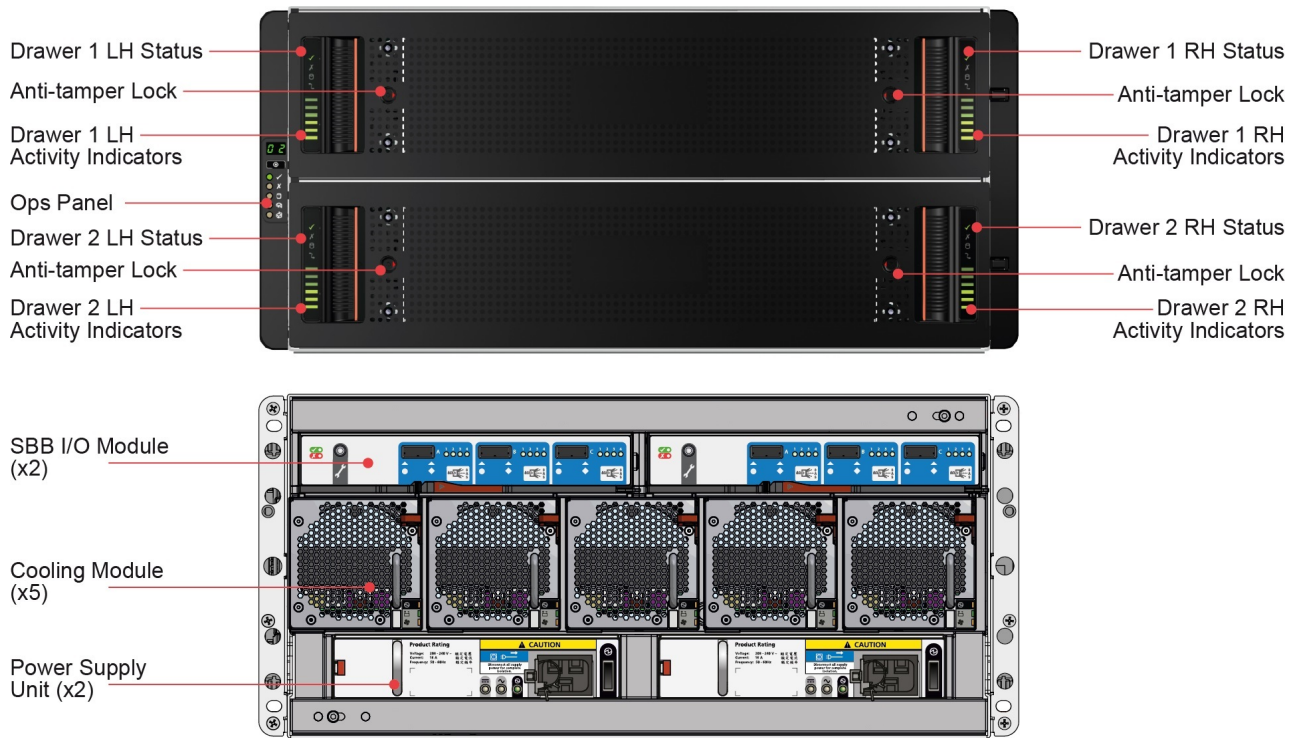


Figure 5. Emplacements des voyants

Installation et retrait des supports d'unité de disque (DDIC)

Installation d'un support DDIC

Pour installer un support DDIC, procédez comme suit :

1. Insérez le support DDIC dans l'emplacement prévu à cet effet, puis enfoncez-le jusqu'à arrêt complet, comme illustré dans la figure ci-dessous.

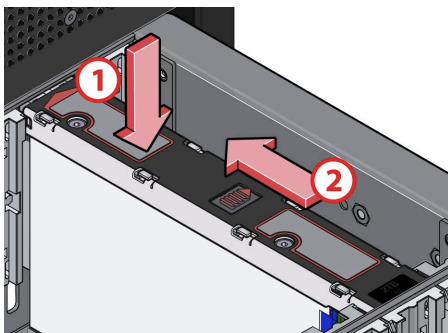


Figure 6. Installation d'un support DDIC

2. Faites glisser le loquet supérieur dans le sens de la flèche jusqu'à enclenchement (voir figure 6).

Retrait d'un support DDIC

Pour retirer un support DDIC, procédez comme suit :

1. Faites glisser le bouton de libération pour libérer légèrement le support DDIC de l'emplacement, comme illustré dans la figure ci-dessous.

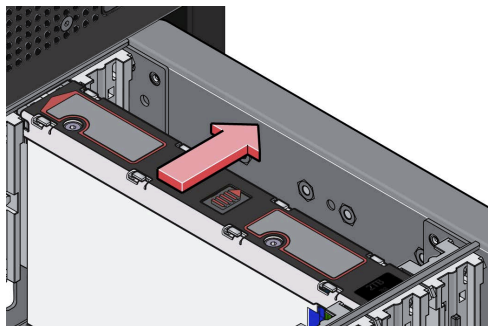


Figure 7. Retrait d'un support DDIC

2. Sortez le support DDIC de l'emplacement.

Installation et retrait des modules de refroidissement, des unités d'alimentation électrique et des modules de calcul

Respectez les mesures de sécurité lorsque vous remplacez l'un de ces modules.

DANGER: Multiple power cords. The product might be equipped with multiple power cords. To remove all hazardous voltages, disconnect all power cords. (L003)



ATTENTION :

Manipulez les modules avec précaution et évitez d'endommager les broches du connecteur. N'installez pas un module si l'une de ses broches vous paraît tordue.

ATTENTION :

Ne retirez ces modules que lorsqu'un module de rechange peut être immédiatement ajouté. Le système ne doit pas être exécuté si un ou plusieurs modules ne sont pas en place.

Retrait d'un module de refroidissement

1. Appuyez sur le loquet de retenue, comme illustré dans la figure ci-dessous.

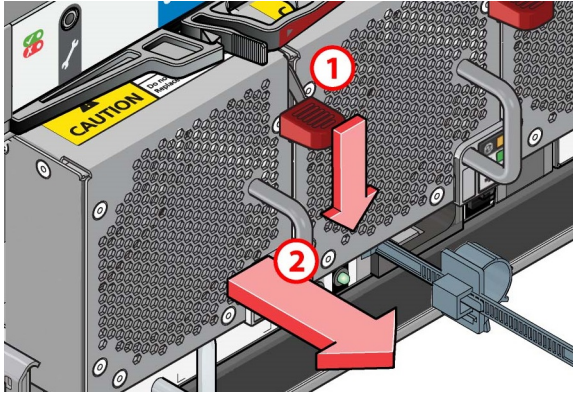


Figure 8. Retrait d'un module de refroidissement (1)

2. Tirez sur la poignée du module de refroidissement jusqu'au retrait complet de l'unité du boîtier, comme illustré dans la figure ci-dessous.

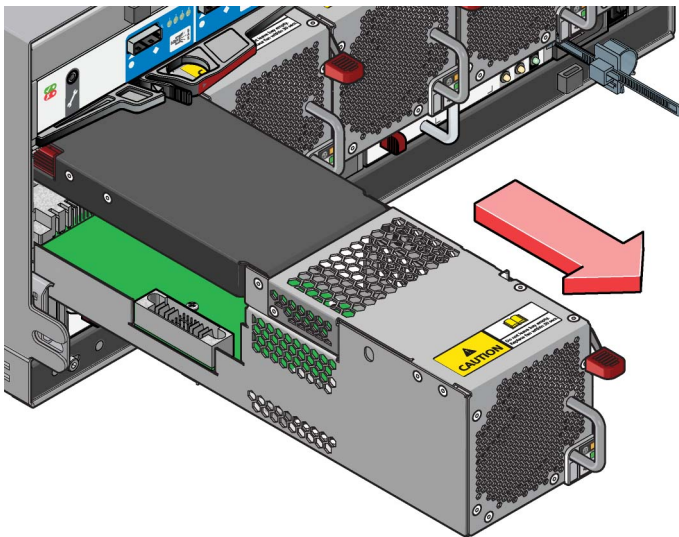


Figure 9. Retrait d'un module de refroidissement (2)

Installation d'un module de refroidissement

L'installation s'effectue dans le sens inverse de la procédure de retrait. Le loquet de retenue doit s'enclencher et vous devez entendre un "clac".

Retrait d'une unité d'alimentation électrique

ATTENTION :

Ne retirez pas les caches de l'unité d'alimentation électrique. Vous risqueriez de vous électrocuter. Renvoyez l'unité d'alimentation électrique au fournisseur pour réparation.

1. Appuyez sur le loquet de retenue, comme illustré dans la figure ci-dessous.

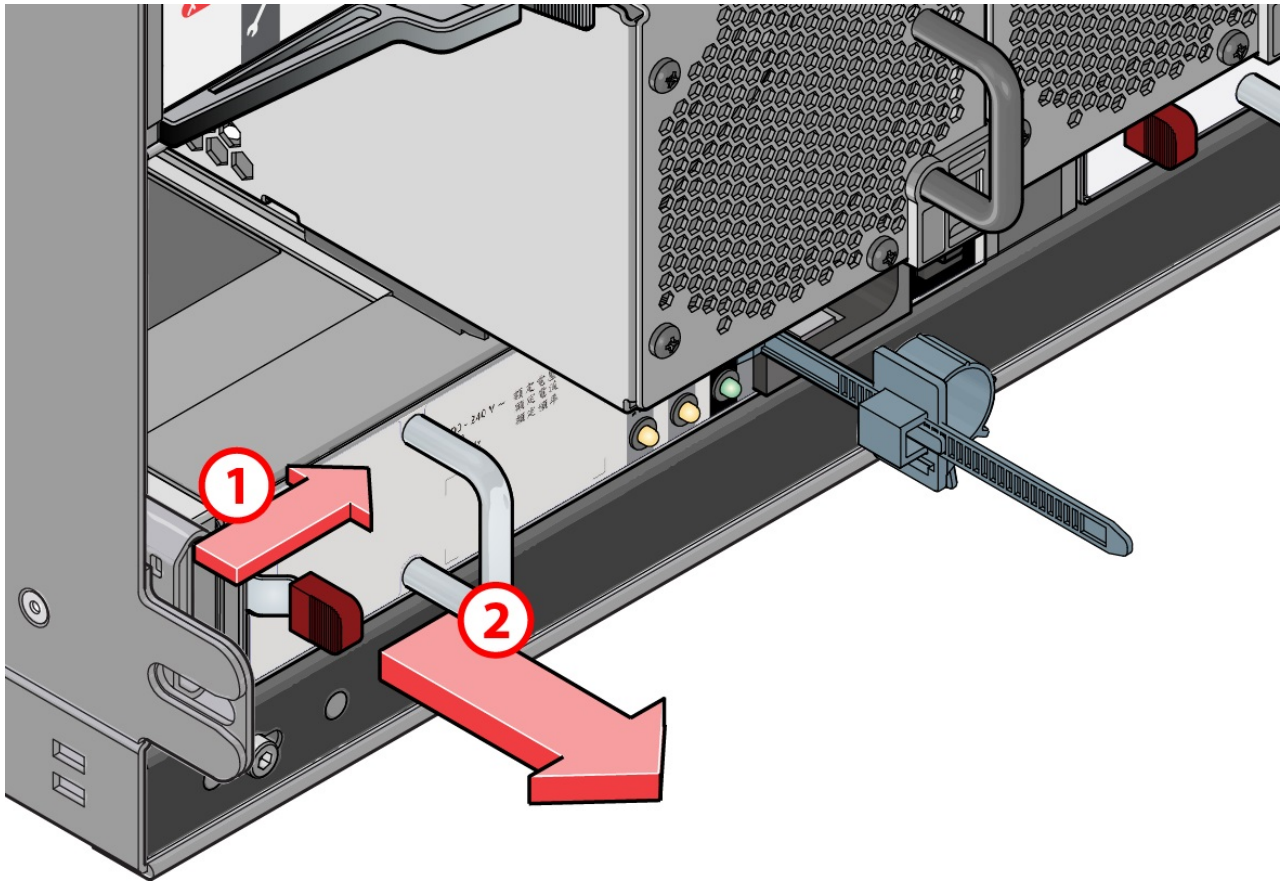


Figure 10. Retrait d'une unité d'alimentation électrique (1)

2. Tirez sur la poignée de l'unité d'alimentation électrique jusqu'au retrait complet de l'unité du boîtier, comme illustré dans la figure ci-dessous.

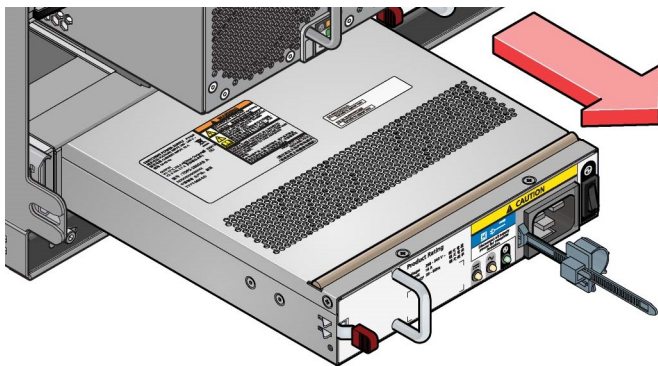


Figure 11. Retrait d'une unité d'alimentation électrique (2)

Installation d'une unité d'alimentation électrique

L'installation s'effectue dans le sens inverse de la procédure de retrait. Le loquet de retenue doit s'enclencher et vous devez entendre un "clic".

Retrait d'un module d'E-S

1. Saisissez le loquet du module entre le pouce et l'index et pincez pour libérer le loquet, comme illustré dans la figure ci-dessous.

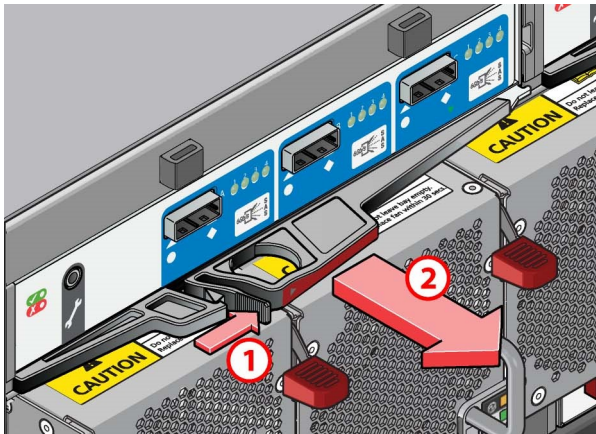


Figure 12. Retrait d'un module (1) (module EBOD SAS 6 Gbit/s représenté)

2. Tirez le loquet vers l'extérieur pour retirer le module du boîtier par action de levier.
3. Saisissez les poignées du loquet et sortez le module, comme illustré dans la figure ci-dessous.

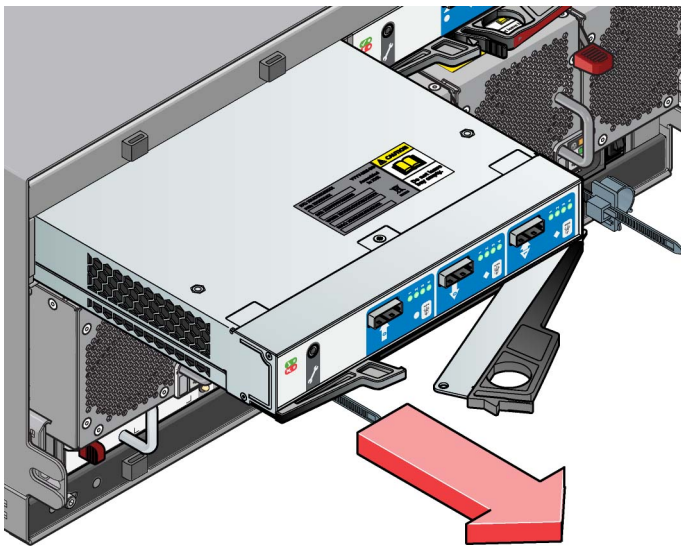


Figure 13. Retrait d'un module (2) (module EBOD SAS 6 Gbit/s représenté)

Installation d'un module d'E-S

1. Avec les loquets en position ouverte, faites glisser le module dans le boîtier jusqu'à engagement automatique des loquets.
2. Fermez manuellement les loquets en exerçant une action de levier pour insérer le module.
3. Vous devriez entendre un "clic" lorsque les loquets s'engageront.

Chapitre 4. Etats des voyants

Utilisez la combinaison des états des voyants du dispositif pour diagnostiquer les problèmes.

Voyants du module d'E-S

Les voyants du module d'E-S indiquent les pannes et l'activité du port.

La figure suivante illustre l'emplacement des voyants sur le module d'E-S.

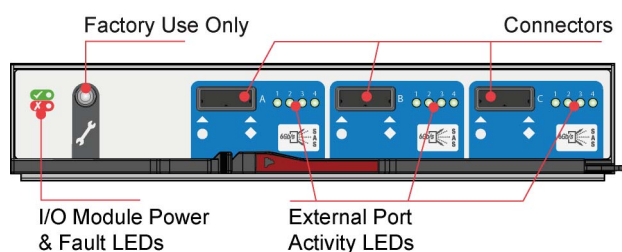


Figure 14. Voyants du module d'E-S 6G

Tableau 1. Etats des voyants du module d'E-S 6G

Module d'E-S OK (vert)	Panne du module d'E-S (ambre)	Activité du port d'hôte (vert)	Etat
Allumé	Eteint	X	Module d'E-S OK
Eteint	Allumé	X	Panne du module d'E-S
X	X	Eteint	Aucune connexion au port d'hôte externe
X	X	Allumé	Connexion au port d'hôte externe - aucune activité
X	X	Clignotant	Connexion au port d'hôte externe - activité
Clignotant	X	X	Erreur de données techniques essentielles (VPD) du module d'E-S

X = ne pas prendre en compte

Voyants du panneau de commande

Les voyants du panneau de commande indiquent l'état logique et les pannes pour chaque tiroir.

La figure suivante illustre les voyants du panneau de commande.

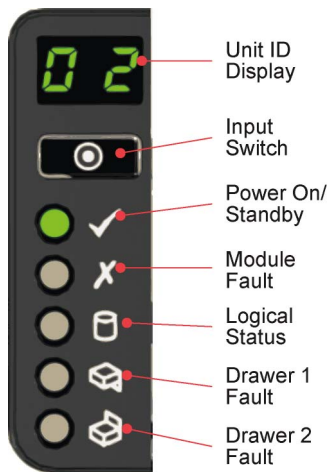


Figure 15. Voyants du panneau de commande

Tableau 2. Etats des voyants du module de commande

Affichage de l'ID d'unité	Alimentation (vert/ambre)	Panne de module (ambre)	Etat logique (ambre)	Tiroir 1 défectueux	Tiroir 2 défectueux	Voyants ou alarmes associés	Etat
X	Allumé	Eteint	Eteint	Eteint	Eteint		Alimentation auxiliaire présente, alimentation générale en panne ou hors tension
X	Allumé	Allumé	X	X	X	Bip unique, puis double	Alimentation du panneau de commande (5 s) à l'état Test
X	Allumé	Eteint	Eteint	Eteint	Eteint		Alimentation sous tension, fonctions opérationnelles
X	Allumé	Allumé	X	Eteint	Eteint	Voyants indiquant une panne d'unité d'alimentation électrique et une panne de ventilateur	Panne d'unité d'alimentation électrique, panne de ventilateur, surchauffe ou sous-chauffe
X	Allumé	Allumé	X	Eteint	Eteint	Voyants du module SBB	Panne du module SBB
X	Allumé	Clignotant	X	Eteint	Eteint		Panne logique du boîtier telle qu'une erreur de configuration des données techniques VPD

Tableau 2. Etats des voyants du module de commande (suite)

Affichage de l'ID d'unité	Alimentation (vert/ambre)	Panne de module (ambre)	Etat logique (ambre)	Tiroir 1 défectueux	Tiroir 2 défectueux	Voyants ou alarmes associés	Etat
X	Allumé	Clignotant	X	Eteint	Eteint	Voyant d'état de module du module SBB	Module SBB de type inconnu installé, bus I2C défectueux ou erreur de configuration des données techniques VPD
X	Allumé	Clignotant	X	Eteint	Eteint	Voyants indiquant une panne d'unité d'alimentation électrique et une panne de ventilateur	Module d'unité d'alimentation électrique de type inconnu (non valide ou mixte) installé ou bus I2C défectueux (communications d'unité d'alimentation électrique)
X	Allumé	Allumé	X	Eteint	Eteint	Voyants indiquant une panne du support DDIC et un tiroir défectueux	Panne d'unité provoquant une perte de disponibilité ou de redondance
X	Allumé	Clignotant	Clignotant	Eteint	Eteint	S1	ID d'unité différent du "Début de la journée"
X	Allumé	X	X	Allumé	Eteint	Voyant indiquant une panne au niveau du tiroir 1	Panne au niveau du tiroir 1 (unité, câble ou carte de sortance)
X	Allumé	X	X	Eteint	Allumé	Voyant indiquant une panne au niveau du tiroir 2	Panne au niveau du tiroir 2 (unité, câble ou carte de sortance)
Clignotant	X	X	X	X	X		Identification de boîtier contrôlée par les services d'enceinte SCSi
X = ne pas prendre en compte							

Indicateurs des tiroirs

A chaque tiroir correspond un jeu d'indicateurs d'état.

La figure suivante illustre les voyants d'un tiroir d'unité.

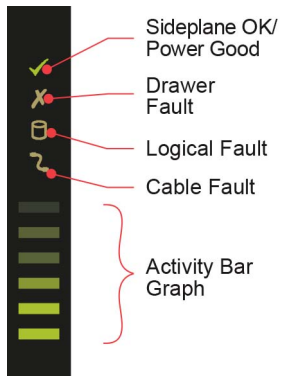


Figure 16. Indicateurs d'état d'un tiroir

Tableau 3. Etats des voyants du tiroir

Carte latérale OK / alimentation (vert)	Carte latérale défectueuse (ambre)	Panne logique (ambre)	Câble défectueux (ambre)	Graphique à barres d'activité (vert)	Etat
Allumé	Eteint	Eteint	Eteint	X	Carte latérale OK/alimentation correcte
Eteint	Allumé	X	X	Eteint	Carte latérale défectueuse
Allumé	Allumé	X	X	X	Panne d'unité pouvant provoquer une perte de disponibilité ou de redondance
Allumé	X	Allumé	X	X	Panne d'unité (indiquée par l'hôte)
Eteint	X	X	Allumé	Eteint	Câble défectueux
Allumé	Eteint	Eteint	Eteint	Allumé*	Activité de l'unité
*Le graphique à barres d'activité comporte 6 segments indiquant l'activité de l'interface SAS au niveau de la carte latérale. Lorsque l'activité est nulle, aucun segment n'est allumé et la mise à l'échelle est réalisée de manière linéaire jusqu'à ce que tous les segments soient allumés lors du transfert des données à pleine capacité par l'interface.					
X = ne pas prendre en compte					

Voyants des unités d'alimentation électrique

Chaque unité d'alimentation électrique comporte des voyants.

La figure suivante illustre les voyants des unités d'alimentation électrique.

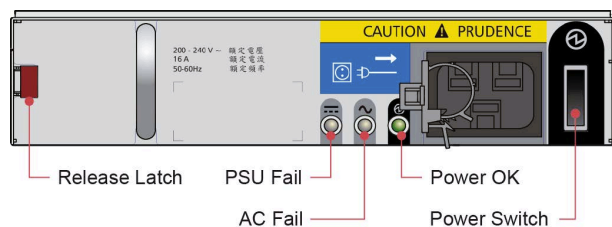


Figure 17. Voyants des unités d'alimentation électrique

Tableau 4. Etats des voyants des unités d'alimentation électrique

Panne d'unité d'alimentation électrique (ambre)	Erreur de courant alternatif (ambre)	Alimentation OK (vert)	Etat
Eteint	Eteint	Eteint	Aucune alimentation en courant alternatif au niveau des unités d'alimentation électrique
Allumé	Allumé	Eteint	Unité d'alimentation électrique présente mais aucune alimentation n'est fournie
Eteint	Eteint	Allumé	Alimentation principale en courant alternatif présente, commutateur activé ; l'unité d'alimentation électrique fournit une alimentation.
Eteint	Eteint	Clignotant	Alimentation en courant alternatif présente, unité d'alimentation électrique en mode veille (l'autre unité d'alimentation électrique fournit une alimentation)
Clignotant	Clignotant	Eteint	Téléchargement du microprogramme de l'unité d'alimentation électrique
Allumé	Allumé	Eteint	Unité d'alimentation électrique à l'état d'alerte, généralement en raison d'une température critique
Eteint	Allumé	Eteint	L'alimentation principale en courant alternatif à cette unité d'alimentation électrique est absente ; cette unité d'alimentation électrique est en veille, et l'autre unité d'alimentation électrique est OK
Allumé	Allumé	Allumé	Le logiciel GEM a perdu la communication avec l'unité d'alimentation électrique
Allumé	X	Eteint	Unité d'alimentation électrique défectueuse

X = ne pas prendre en compte

Voyants des modules de refroidissement

Les modules de refroidissement comportent des voyants indiquant l'état des modules et les pannes de ventilateur.

La figure suivante illustre les voyants d'un module de refroidissement.

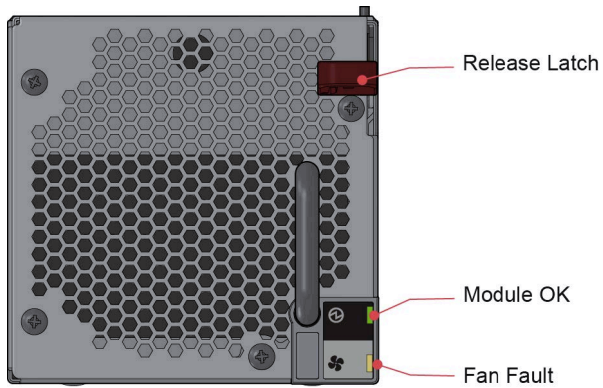


Figure 18. Voyants des modules de refroidissement

Tableau 5. Etats des voyants des modules de refroidissement

Module OK (vert)	Panne de ventilateur (ambre)	Etat
X	Eteint	Ventilateur OK
X	Allumé	Communication perdue avec le contrôleur du module de ventilation
X	Allumé	La vitesse des ventilateurs signalée est hors tolérance
Allumé	X	Module OK
X = ne pas prendre en compte		

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 IBM 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 les installations et applications réalisées avec 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 donne 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
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

Les informations sur les licences concernant les produits utilisant un jeu de caractères double octet peuvent être obtenues par écrit à l'adresse suivante :

Intellectual Property Licensing Legal and Intellectual Property Law
IBM Japan Ltd.
19-21,

Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku Tokyo 103-8510, Japan

Le paragraphe suivant ne s'applique ni au Royaume-Uni, ni dans aucun pays dans lequel il serait contraire aux lois locales.

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. 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. Ce document 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 licenciés souhaitant obtenir des informations permettant : (i) l'échange des données entre des logiciels créés de façon indépendante et d'autres logiciels (dont celui-ci), et (ii) l'utilisation mutuelle des données ainsi échangées, doivent adresser leur demande à :

IBM Corporation
Dept. 30ZA/Building 707
Mail Station P300
2455 South Road,
Poughkeepsie, NY 12601-5400
U.S.A.

Ces informations peuvent être soumises à des conditions particulières, prévoyant notamment le paiement d'une redevance.

Le logiciel sous licence décrit dans ce document et tous les éléments sous licence disponibles s'y rapportant sont fournis par IBM conformément aux dispositions de l'ICA, des Conditions internationales d'utilisation des logiciels IBM ou de tout autre accord équivalent.

Les données de performance indiquées dans ce document ont été déterminées dans un environnement contrôlé. Par conséquent, les résultats peuvent varier de manière significative selon l'environnement d'exploitation utilisé. Certaines mesures évaluées sur des systèmes en cours de développement ne sont pas garanties sur tous les systèmes disponibles. En outre, elles peuvent résulter d'extrapolations. Les résultats peuvent donc varier. Il incombe aux utilisateurs de ce document de vérifier si ces données sont applicables à leur environnement d'exploitation.

Les informations concernant des produits non IBM 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 non IBM doit être adressée aux fournisseurs de ces produits.

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, de sociétés ou des données réelles serait purement fortuite.

LICENCE DE COPYRIGHT :

Le présent logiciel peut contenir des exemples de programme d'application en langage source destinés à illustrer les techniques de programmation sur différentes plateformes d'exploitation. Vous avez le droit de copier, de modifier et de distribuer ces exemples de programmes sous quelque forme que ce soit et sans paiement d'aucune redevance à IBM, à des fins de développement, d'utilisation, de vente ou de distribution de programmes d'application conformes aux interfaces de programmation des plateformes pour lesquels ils ont été écrits ou aux interfaces de programmation IBM. Ces exemples de programmes n'ont pas été rigoureusement testés dans toutes les conditions. Par conséquent, IBM ne peut garantir expressément ou implicitement la fiabilité, la maintenabilité ou le fonctionnement de ces programmes. Ces exemples de programmes sont fournis "en l'état", sans garantie d'aucune sorte. IBM n'est en aucun cas responsable des dommages liés à l'utilisation de ces exemples de programmes.

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

Marques

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

Intel est une marque d'Intel Corporation ou de ses filiales aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Java™ ainsi que tous les logos et toutes les marques incluant Java sont des marques d'Oracle et/ou de ses sociétés affiliées.

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

Microsoft, Windows et Windows NT sont des marques de Microsoft Corporation aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

UNIX est une marque enregistrée de The Open Group aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

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. Une certification supplémentaire peut être exigée par la loi avant de procéder à une telle connexion. Pour toute question, contactez votre interlocuteur IBM habituel ou votre revendeur.



Référence : 01NN701

Modification technique : P18005B

SC43-3997-00



(1P) P/N: 01NN701

