



IBM BladeCenter S  
Type 7779/8886

Guide d'utilisation et d'installation







IBM BladeCenter S  
Type 7779/8886

Guide d'utilisation et d'installation

**Important**

Avant d'utiliser le présent document et le produit associé, prenez connaissance des informations générales figurant à la section «Remarques», à la page 67, lisez le document *Consignes de sécurité IBM* ainsi que le document *Guide d'utilisation d'IBM Systems et consignes de protection de l'environnement* figurant sur le CD *Documentation IBM*.

**Cinquième édition - septembre 2009**

Réf. US : 49Y1687

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

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

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

Vous pouvez également consulter les serveurs Internet suivants :

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

*Compagnie IBM France  
Direction Qualité  
Tour Descartes  
92066 Paris-La Défense Cedex 50*

© Copyright IBM France 2009. Tous droits réservés.

© **Copyright International Business Machines Corporation 2007, 2009.**

---

## 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 - 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 ;
- Éloigner 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.



---

## Sécurité

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

Antes de instalar este produto, leia as Informações de Segurança.

在安装本产品之前，请仔细阅读 **Safety Information**  
(安全信息)。

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtete příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

Ennen kuin asennat tämän tuotteen, lue turvaohjeet kohdasta Safety Information.

Avant d'installer ce produit, lisez les consignes de sécurité.

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

Πριν εγκαταστήσετε το προϊόν αυτό, διαβάστε τις πληροφορίες ασφάλειας  
(safety information).

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

Prima di installare questo prodotto, leggere le Informazioni sulla Sicurezza.

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

Пред да се инсталира овој продукт, прочитајте информацијата за безбедност.

Les sikkerhetsinformasjonen (Safety Information) før du installerer dette produktet.

Przed zainstalowaniem tego produktu, należy zapoznać się z książką "Informacje dotyczące bezpieczeństwa" (Safety Information).

Antes de instalar este produto, leia as Informações sobre Segurança.

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítajte Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

Antes de instalar este producto, lea la información de seguridad.

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

---

## Consignes de sécurité

Consignes de type Attention et Danger utilisées dans la documentation

### **Important :**

Toutes les consignes de type Attention et Danger figurant dans cette documentation commencent par un numéro. Ce numéro renvoie aux versions traduites des consignes de type Attention ou Danger figurant dans le document *Consignes de sécurité*.

Par exemple, les traductions de la «Consigne 1» apparaissent dans le document *Consignes de sécurité* sous «Consigne 1».

Avant de réaliser des procédures, prenez connaissance de toutes les consignes de type Attention et Danger figurant dans cette documentation. Lisez toutes les informations de sécurité fournies avec votre système BladeCenter S ou les unités en option avant d'installer l'unité.

## Consigne 1



### DANGER

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 :

- Ne manipulez aucun câble et n'effectuez aucune opération d'installation, d'entretien ou de reconfiguration de ce produit au cours d'un orage.
- Branchez tous les cordons d'alimentation sur un socle de prise de courant correctement câblé et mis à la terre.
- Branchez sur des socles de prise de courant correctement câblés tout équipement connecté à ce produit.
- Lorsque cela est possible, n'utilisez qu'une seule main pour connecter ou déconnecter les câbles d'interface.
- Ne mettez jamais un équipement sous tension en cas d'incendie ou d'inondation, ou en présence de dommages matériels.
- Avant de retirer les capots de l'unité, mettez celle-ci hors tension et déconnectez ses cordons d'alimentation, ainsi que les câbles qui la relient aux réseaux, aux systèmes de télécommunication et aux modems (sauf instruction contraire mentionnée dans les procédures d'installation et de configuration).
- Lorsque vous installez, que vous déplacez, ou que vous manipulez le présent produit ou des périphériques qui lui sont raccordés, reportez-vous aux instructions ci-dessous pour connecter et déconnecter les différents cordons.

#### Connexion :

1. Mettez les unités hors tension.
2. Commencez par brancher tous les cordons sur les unités.
3. Branchez les câbles d'interface sur des connecteurs.
4. Branchez les cordons d'alimentation sur des prises.
5. Mettez les unités sous tension.

#### Déconnexion :

1. Mettez les unités hors tension.
2. Débranchez les cordons d'alimentation des prises.
3. Débranchez les câbles d'interface des connecteurs.
4. Débranchez tous les câbles des unités.

## Consigne 2



### ATTENTION :

Remplacer uniquement par une batterie IBM® de type 33F8354 ou d'un type équivalent recommandé par le fabricant. Si votre système est doté d'un module contenant une pile au lithium, vous devez le remplacer uniquement par un module identique, produit par le même fabricant. La pile contient du lithium et peut exploser en cas de mauvaise utilisation, de mauvaise manipulation ou de mise au rebut inappropriée.

*Ne pas :*

- la jeter à l'eau
- l'exposer à une température supérieure à 100 °C (212 °F)
- chercher à la réparer ou à la démonter

Ne pas mettre la pile à la poubelle. Pour la mise au rebut, se reporter à la réglementation en vigueur.

## Consigne 3



### ATTENTION :

Si des produits à laser (tels que des unités de CD-ROM, DVD-ROM ou à fibres optiques, ou des émetteurs) sont installés, prenez connaissance des 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.



### DANGER

Certains produits à laser contiennent une diode laser de classe 3A ou 3B. Prenez connaissance des informations suivantes.

Rayonnement laser lorsque le carter 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.

Class 1 Laser Product  
Laser Klasse 1  
Laser Klass 1  
Luokan 1 Laserlaite  
Appareil à laser de Classe 1

### Consigne 8



**ATTENTION :**

N'ouvrez jamais le bloc d'alimentation ou tout élément sur lequel est apposée l'étiquette ci-dessous.



Des niveaux dangereux de tension, courant et électricité sont présents dans les composants qui portent cette étiquette. Aucune pièce de ces composants n'est réparable. Si vous pensez qu'ils peuvent être à l'origine d'un incident, contactez un technicien de maintenance.

### Consigne 13



**DANGER**

Surcharger un circuit de dérivation présente des risques d'incendie et de choc électrique dans certaines conditions. Pour éviter tout risque, assurez-vous que les caractéristiques électriques de votre système ne sont pas supérieures aux caractéristiques de protection du circuit de dérivation. Pour connaître les spécifications techniques de votre produit, consultez la documentation fournie.

## Consigne 21



### ATTENTION :

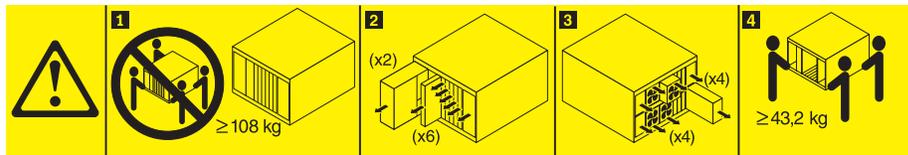
Un courant électrique dangereux est présent lorsque le serveur lame est connecté à une source d'alimentation. Remettez toujours en place le capot du serveur lame avant d'installer le serveur lame.

## Consigne 32



### ATTENTION :

Pour éviter tout risque de blessure, retirez tous les serveurs lame, blocs d'alimentation et modules amovibles de l'unité avant de la soulever.



## Consigne 33



### ATTENTION :

L'unité n'est pas équipée de bouton de mise sous tension. Le fait de retirer les modules d'alimentation ou de mettre les serveurs lame hors tension ne coupe pas le courant électrique alimentant l'unité. En outre, le système peut être équipé de plusieurs cordons d'alimentation. Pour mettre l'unité hors tension, vous devez déconnecter tous les cordons de la source d'alimentation.



## Consigne 2 (sécurité de l'armoire)



### DANGER

- Abaissez toujours les vérins de mise à niveau de l'armoire.
- Installez toujours des équerres de stabilisation sur l'armoire.
- Installez toujours les serveurs et les unités en option en commençant par le bas de l'armoire.
- Installez toujours les unités les plus lourdes dans la partie inférieure de l'armoire.



---

## Chapitre 1. Introduction

L'unité BladeCenter S Type 8886 est un système monté en armoire ultra-performant haute densité. Il prend en charge jusqu'à six serveurs lame qui peuvent partager des ressources communes (modules d'alimentation, composants de refroidissement et de gestion, ressources d'entrée-sortie) au sein d'un seul boîtier BladeCenter S. En outre, il peut accueillir jusqu'à 12 unités de disque dur SAS ou SATA 3 pouces 1/2 remplaçables à chaud.

Le système BladeCenter S présente les caractéristiques suivantes :

- **Technologie IBM Enterprise X-Architecture**

La technologie IBM Enterprise X-Architecture s'appuie sur des innovations IBM éprouvées pour concevoir des serveurs lame à la fois puissants, évolutifs et fiables. Elle inclut de nombreuses fonctions, notamment la fonction d'anticipation des pannes IBM PFA (Predictive Failure Analysis) et une fonction de diagnostic en temps réel.

- **Fonctions d'extension du serveur**

Vous pouvez installer jusqu'à six serveurs lame dans le boîtier BladeCenter S. Certains serveurs lame sont équipés de connecteurs qui permettent d'installer d'autres dispositifs en option pour conférer des fonctions supplémentaires aux serveurs lame. Par exemple, vous pouvez connecter une unité d'extension de stockage ou une unité d'extension PCI. Vous pouvez également ajouter des cartes d'extension d'entrée-sortie en option pour ajouter à un serveur des interfaces réseau ou des ressources de stockage par l'intermédiaire de modules d'entrée-sortie. Les cartes d'extension SAS permettent d'accéder aux unités de disque dur du boîtier BladeCenter S au moyen des modules de connectivité SAS ou des modules de contrôleur RAID SAS qui sont installés dans les baies d'entrée-sortie 3 et 4.

**Remarque :** Les modules de connectivité SAS prennent en charge l'utilisation des unités de disque dur SAS ou SATA. Les modules de contrôleur RAID SAS ne prennent en charge que l'utilisation des unités de disque dur SAS.

- **Capacités remplaçables à chaud**

Les baies du boîtier BladeCenter S sont remplaçables à chaud. Autrement dit, vous pouvez ajouter, retirer ou remplacer un serveur lame ou une unité de disque dur SAS ou SATA sans débrancher l'alimentation du boîtier BladeCenter S.

Le fond de panier comporte des connecteurs enfichables à chaud pour ajouter les composants suivants :

- Six serveurs lame
- Quatre modules d'entrée-sortie
- Un module de gestion avancée
- Un module passe-système série
- Quatre modules d'alimentation
- Quatre modules de ventilation
- Deux modules de stockage
- Un tiroir d'unité

- **Conception à haute disponibilité**

Les composants du système BladeCenter S garantissent la continuité des opérations si l'un des composants tombe en panne :

- **Modules d'alimentation** : En conditions de fonctionnement normal, les modules d'alimentation assurent l'alimentation pour partager la charge système. Si un module d'alimentation tombe en panne, les modules d'alimentation opérationnels peuvent continuer à assurer la totalité de la charge. Vous pouvez remplacer un module d'alimentation sans arrêter le système BladeCenter S.

**Remarque** : Le résultat d'une défaillance du module d'alimentation est déterminé par les règles de gestion de l'alimentation que vous avez implémentées pour le système BladeCenter S.

Les modules d'alimentation fournissent également des ventilateurs aux modules de stockage. Par conséquent, vous devez installer les modules d'alimentation 1 et 2 si vous utilisez le module de stockage 1 ou les modules d'alimentation 3 et 4 si vous utilisez le module de stockage 2.

- **Modules de ventilation** : En conditions de fonctionnement normal, les modules de ventilation se partagent le travail de refroidissement du système BladeCenter S. Si un module de ventilation tombe en panne, les trois autres modules de ventilation opérationnels assurent la totalité de la charge. Vous pouvez remplacer un module de ventilation sans arrêter le système BladeCenter S.
- **Fond de panier du système BladeCenter S** : Le fond de panier présente les caractéristiques suivantes :
  - Interconnexions SERDES (SERialize/DESerialize) haut débit redondantes entre les serveurs lame et les commutateurs
  - Communication I2C entre le module de gestion avancée et l'ensemble des modules (à l'exception des serveurs lame)
  - Communication RS-485 (EIA 485) entre le module de gestion avancée et les serveurs lame
  - Connecteurs vidéo analogiques entre les serveurs lame et le module de gestion avancée
  - Connexions USB entre les serveurs lame et le module de gestion avancée
- **Accès de secours aux ressources de stockage** : En installant une paire de modules de connectivité SAS ou de modules de contrôleur RAID SAS dans les baies de module d'entrée-sortie 3 et 4, vous bénéficiez d'un accès de secours aux modules de stockage du boîtier BladeCenter S (si les deux modules de stockage sont installés).

- **Gestion de systèmes**

Le module de gestion avancée communique avec le processeur de maintenance de chaque serveur lame pour assurer la surveillance du système, l'enregistrement des événements et la génération d'alertes. Vous pouvez gérer le boîtier BladeCenter S, ses périphériques et les serveurs lame à distance.

---

## Documentation connexe

Outre le présent document, vous pourrez trouver les documents suivants au format PDF (Portable Document Format) sur le CD IBM *BladeCenter Documentation* que vous avez reçu avec votre boîtier BladeCenter S.

**Remarque :** Les informations les plus récentes et à jour concernant les systèmes BladeCenter S Types 7779 et 8886 se trouvent dans le centre de documentation IBM Systems à l'adresse <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/index.jsp>. Pour accéder à la documentation du système BladeCenter S à partir de ce site, cliquez sur **Systems hardware** → **BladeCenter information** → **Chassis** → **BladeCenter S (8886)**.

En plus de la documentation produit, vous trouverez également sur ce site de nombreux outils de formation en ligne.

- *BladeCenter S Types 7779 et 8886 - Guide de planification*  
Ce document explique comment planifier l'installation et la configuration du système BladeCenter S Types 7779 et 8886.
- *BladeCenter S Types 7779 et 8886 - Guide de maintenance et d'identification des incidents*  
Ce document explique comment identifier et résoudre les incidents que vous pouvez rencontrer avec le système BladeCenter S.
- *Serial over LAN Setup Guide*  
Ce document explique en détails comment configurer une connexion SOL (Serial over LAN) avec le système BladeCenter S.
- *Consignes de sécurité*  
Ce document contient les versions traduites des consignes de type Attention et Danger. Chaque consigne figurant dans la documentation porte un numéro de référence qui vous permet de localiser la consigne correspondante dans votre langue dans le document *Consignes de sécurité*.
- *Garantie et support*  
Ce document détaille le contrat de garantie et le service d'aide et d'assistance.

Le CD IBM *BladeCenter Documentation* peut contenir des publications supplémentaires.

Le boîtier BladeCenter S peut posséder des composants, qui ne sont pas décrits dans la documentation fournie avec le boîtier BladeCenter S. La documentation elle-même peut faire l'objet de mises à jour pour intégrer les informations relatives à ces composants. Enfin, des informations de dernière minute peuvent également être publiées pour fournir des informations supplémentaires non incluses dans la documentation BladeCenter. Ces mises à jour sont disponibles sur le site Web d'IBM. Pour savoir si IBM a mis à jour la documentation, rendez-vous à l'adresse <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/bladectr/documentation/index.jsp>.

---

## CD IBM BladeCenter Documentation

Le CD IBM *BladeCenter Documentation* contient la documentation du boîtier BladeCenter S au format PDF (Portable Document Format) et le navigateur IBM Documentation pour vous aider à trouver des informations rapidement.

### Configuration matérielle et logicielle requise

Le CD IBM *BladeCenter Documentation* requiert la configuration matérielle et logicielle minimale suivante :

- Microsoft® Windows NT® XP, Windows 2000 ou Red Hat Linux®
- Microprocesseur 100 MHz
- 32 Mo de RAM
- Adobe® Acrobat Reader 3.0 (ou version ultérieure) ou xpdf (fourni avec les systèmes d'exploitation Linux)

### Utilisation du navigateur Documentation

Le navigateur Documentation vous permet de parcourir le contenu du CD, de consulter les descriptions rapides des documents et de lire ces derniers avec Adobe Acrobat Reader ou xpdf. Il détecte automatiquement les paramètres régionaux de votre système et affiche (le cas échéant) les manuels dans la langue correspondant à cette région. Si une rubrique n'est pas disponible dans votre langue, elle s'affiche en anglais.

Pour lancer le navigateur Documentation, exécutez l'une des procédures suivantes :

- Si vous avez activé le démarrage automatique, placez le CD dans l'unité de DVD-ROM. Le navigateur Documentation se lance automatiquement.
- Si vous avez désactivé le démarrage automatique ou que vous ne l'avez pas activé pour l'ensemble des utilisateurs :
  - Si vous utilisez un système d'exploitation Windows®, placez le CD dans l'unité de DVD-ROM et cliquez sur **Démarrer** → **Exécuter**. Dans la zone **Ouvrir**, tapez :  
`e:\win32.bat`  
(où *e* représente l'identificateur d'unité affecté à l'unité de DVD-ROM), puis cliquez sur **OK**.
  - Si vous utilisez un système d'exploitation Red Hat Linux, placez le CD dans l'unité de DVD-ROM et exécutez la commande suivante à partir du répertoire `/mnt/cdrom` :  
`sh runlinux.sh`

Sélectionnez votre boîtier BladeCenter S dans le menu **Produit**. La liste **Thèmes** affiche tous les documents disponibles pour votre produit BladeCenter. Certains documents peuvent être stockés dans des dossiers. Un signe plus (+) apparaît en regard des dossiers ou des documents qui contiennent plusieurs rubriques. Pour afficher la liste des documents supplémentaires, il vous suffit de cliquer sur ce signe.

Lorsque vous sélectionnez un document, sa description apparaît sous **Description**. Pour sélectionner plusieurs documents, cliquez sur les documents de votre choix en maintenant la touche Ctrl enfoncée. Cliquez sur **Vue** pour afficher le ou les

documents sélectionnés dans Acrobat Reader ou xpdf. Si vous avez sélectionné plusieurs documents, ils s'ouvrent tous dans Acrobat Reader ou xpdf.

Pour effectuer une recherche dans tous les documents, tapez un mot ou une chaîne de mots dans la zone de recherche et cliquez sur **Chercher**. Les documents contenant le mot ou la chaîne de mots recherché sont classés selon le nombre d'occurrences y figurant. Cliquez sur un document pour l'afficher et appuyez sur Ctrl+F pour utiliser la fonction de recherche d'Acrobat ou Alt+F pour utiliser la fonction de recherche de xpdf.

Pour obtenir des informations détaillées sur l'utilisation du navigateur Documentation, cliquez sur **Aide**.

---

## Consignes et notices utilisées dans ce document

Les consignes de type Attention et Danger utilisées dans le présent document figurent également dans le document multilingue *Consignes de sécurité* fourni sur le CD IBM *BladeCenter Documentation*. Chaque consigne porte un numéro de référence qui renvoie aux consignes correspondantes du document *Consignes de sécurité*.

Les consignes et les notices suivantes sont utilisées dans ce document :

- **Remarque** : Contient des instructions et conseils importants.
- **Important** : Fournit des informations ou des conseils pouvant vous aider à éviter des incidents.
- **Avertissement** : Indique la présence d'un risque pouvant occasionner des dommages aux programmes, aux périphériques ou aux données. Ce type de consigne est placé avant l'instruction ou la situation à laquelle elle se rapporte.
- **Attention** : Indique la présence d'un risque de dommage corporel pour l'utilisateur. Ce type de consigne est placé avant la description d'une étape ou d'une situation potentiellement dangereuse.
- **Danger** : Indique la présence d'un risque de blessures graves, voire mortelles. Ce type de consigne est placé avant la description d'une étape ou d'une situation potentiellement mortelle ou extrêmement dangereuse.

---

## Caractéristiques et spécifications

Le tableau suivant récapitule les caractéristiques et spécifications du boîtier BladeCenter S.

<p><b>Tiroir d'unité (face avant) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une unité de DVD-ROM (peut être une unité CD-RW/DVD-ROM ou DVD/RW)</li> <li>• Deux ports USB 2.0</li> <li>• Panneau de voyants système avant</li> <li>• Deux emplacements de baie d'unité de batterie de secours qui peuvent accueillir les modules de contrôleur RAID SAS</li> </ul> <p><b>Baies de lame (face avant) :</b> Six baies de serveur lame remplaçables à chaud</p> <p><b>Baies de module de stockage (face avant) :</b> Deux baies de stockage contenant chacune six baies d'unité de disque 3 pouces 1/2</p> <p><b>Baies de module (face arrière) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une baie de module de gestion avancée remplaçable à chaud</li> <li>• Quatre baies de module d'alimentation remplaçables à chaud</li> <li>• Quatre baies de modules de ventilation remplaçables à chaud</li> <li>• Quatre baies de module d'entrée-sortie remplaçables à chaud</li> <li>• Une baie de module passe-système série remplaçable à chaud</li> </ul> <p><b>Modules d'alimentation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimum : Deux modules d'alimentation remplaçables à chaud</li> <li>• Maximum : Quatre modules d'alimentation remplaçables à chaud</li> </ul> <p><b>Refroidissement :</b></p> <p>Quatre modules de ventilation remplaçables à chaud à vitesse variable</p> <p>Dans chaque bloc d'alimentation, deux ventilateurs refroidissent les modules de stockage.</p> <p><b>Module de gestion :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un module de gestion avancée remplaçable à chaud</li> </ul>	<p><b>Microprogramme extensible :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microprogramme du Module de gestion avancée</li> <li>• Microprogramme des modules d'entrée-sortie</li> <li>• Microprogramme du serveur lame</li> <li>• Microprogramme du module de stockage</li> </ul> <p><b>Fonctions de sécurité :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mot de passe de connexion à distance</li> <li>• Sécurité SSL (Secure Socket Layer) pour la gestion à distance</li> <li>• Protocole LDAP (Lightweight Directory Access Protocol)</li> </ul> <p><b>Alertes d'anticipation des pannes disque (PFA) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modules de ventilation</li> <li>• Fonctions dépendant de la lame</li> </ul> <p><b>Dimensions (7U) :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hauteur : 306,30 mm</li> <li>• Profondeur : 733,40 mm</li> <li>• Largeur : 444 mm</li> <li>• Poids : <ul style="list-style-type: none"> <li>– Poids avec serveurs lame (configuration complète) : 108,86 kg environ</li> <li>– Boîtier vide sans modules, ni serveurs lame : 40,82 kg environ</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Environnement :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Température ambiante : <ul style="list-style-type: none"> <li>– système BladeCenter S sous tension : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Altitude (0 à 914 m) : 10 à 35 °C</li> <li>- Altitude (914 à 2134 m) : 10 à 32 °C</li> </ul> </li> <li>– système BladeCenter S hors tension : -40 à 60 °C</li> </ul> </li> <li>• Humidité : 8 à 80 %</li> <li>• Niveau acoustique : 6,3 à 6,8 bels (niveau de puissance sonore déclaré)</li> </ul> <p><b>Alimentation électrique :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Onde sinusoïdale en entrée (50-60 Hz monophasée) requise</li> <li>• Tension en entrée (110 V ca) : <ul style="list-style-type: none"> <li>– Minimum : 100 V (tension efficace)</li> <li>– Maximum : 127 V (tension efficace)</li> </ul> </li> <li>• Tension en entrée (220 V ca) : <ul style="list-style-type: none"> <li>– Minimum : 200 V (tension efficace)</li> <li>– Maximum : 240 V (tension efficace)</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Dissipation thermique :</b> Dissipation thermique approximative en BTU (British Thermal Unit) par heure :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Configuration minimale : 1365 BTU/heure (400 watts)</li> <li>• Configuration maximale : 11942 BTU/heure (3500 watts)</li> </ul>
---	---	---

## Composants du système système BladeCenter S

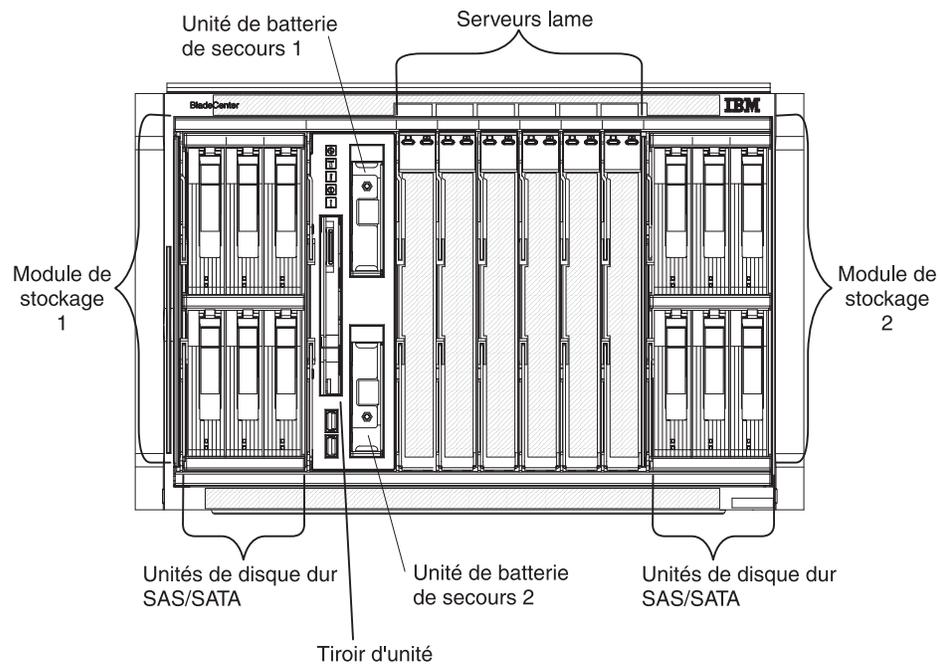
Le système BladeCenter S comporte plusieurs composants, notamment un module de gestion avancée, des serveurs lame, des modules d'entrée-sortie, des modules de stockage, des modules d'alimentation, des modules de ventilation, un module passe-système série, ainsi qu'un tiroir d'unité.

### Vue avant du boîtier BladeCenter S

Les serveurs lame, les modules de stockage et le tiroir d'unité sont installés à l'avant du boîtier BladeCenter S.

**Remarque :** Pour garantir un refroidissement correct du système, vous devez placer un périphérique ou un obturateur dans chaque baie du boîtier BladeCenter S.

La figure suivante présente l'avant du boîtier BladeCenter S.



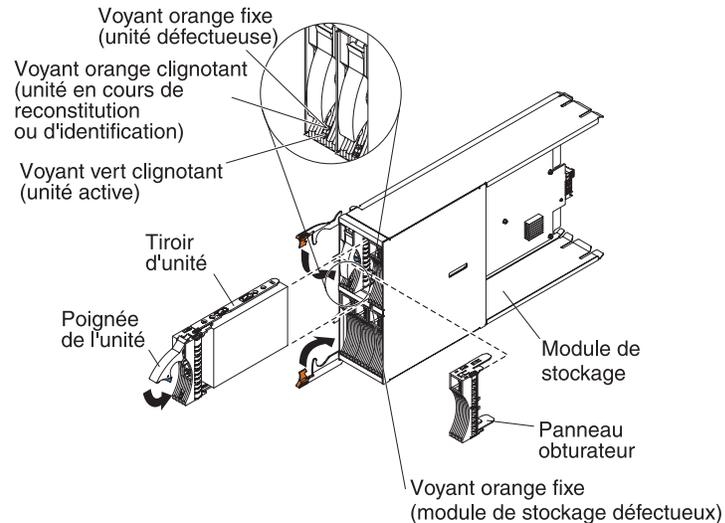
### Modules de stockage

Vous pouvez installer deux modules de stockage maximum dans le boîtier BladeCenter S ; chaque module de stockage comporte des unités de disque dur remplaçables à chaud. La *mémoire partagée intégrée* désigne généralement un module de stockage et plusieurs unités de disque dur installées dans ce module de stockage du fait que cette mémoire est intégrée dans le boîtier BladeCenter S et partagée entre les serveurs lame du système BladeCenter S.

Chaque module de stockage peut accueillir jusqu'à six unités de disque dur 3 pouces 1/2 remplaçables à chaud. Si vous installez les modules de connectivité SAS, le système prend en charge les unités de disque dur SAS et SATA. Vous pouvez utiliser les deux types d'unités de disque dur dans chaque module de stockage. Si vous installez les modules de contrôleur RAID SAS, vous devez installer des unités de disque dur SAS.

Dans chaque module de stockage, les unités de disque dur sont numérotées de 1 à 6 (de gauche à droite et de haut en bas).

**Remarque :** Chaque baie d'unité de disque dur doit contenir une unité de disque dur ou un obturateur de baie d'unité.



**Remarque :** Quatre modules d'alimentation sont requis dans le boîtier BladeCenter S si les deux modules de stockage sont installés.

Pour accéder aux unités de disque dur du module de stockage, les unités suivantes doivent avoir été installées :

- Modules d'entrée-sortie SAS. Vous pouvez choisir d'installer les modules de connectivité SAS ou les modules de contrôleur RAID SAS.

**Remarque :** Vous ne pouvez pas mélanger ces types de modules dans le même boîtier BladeCenter S.

- module de connectivité SAS. Au moins un module de connectivité SAS doit être installé. Si un seul module de connectivité SAS est installé, il contrôle l'accès aux deux modules de stockage résidant dans le boîtier BladeCenter S. Si deux modules de connectivité SAS sont installés, le module de la baie de module d'entrée-sortie 3 contrôle l'accès au module de stockage 1 tandis que le module de la baie de module d'entrée-sortie 4 contrôle l'accès au module de stockage 2.
- module de contrôleur RAID SAS. Deux modules de contrôleur RAID SAS doivent être installés, l'un dans la baie de module d'entrée-sortie 3 et l'autre dans la baie de module d'entrée-sortie 4. Chaque module de contrôleur RAID SAS accédera aux deux modules de stockage (pour une haute disponibilité).
- Vous devez installer une carte d'extension SAS dans chacun des serveurs lame afin de pouvoir accéder aux unités de disque dur SAS ou SATA de chaque module de stockage au moyen des modules d'entrée-sortie SAS installés dans les baies de module d'entrée-sortie 3 et 4.

Chaque module de stockage comporte un voyant :

**Erreur** Ce voyant orange est fixe si un module de stockage est défectueux.

Chaque unité de disque dur comporte deux voyants :

**Vert** Ce voyant vert clignote si une opération de lecture ou d'écriture est en cours.

**Orange**

Ce voyant orange clignote si l'unité de disque dur est en cours de reconstitution (clignotement rapide) ou identifiée (clignotement lent).

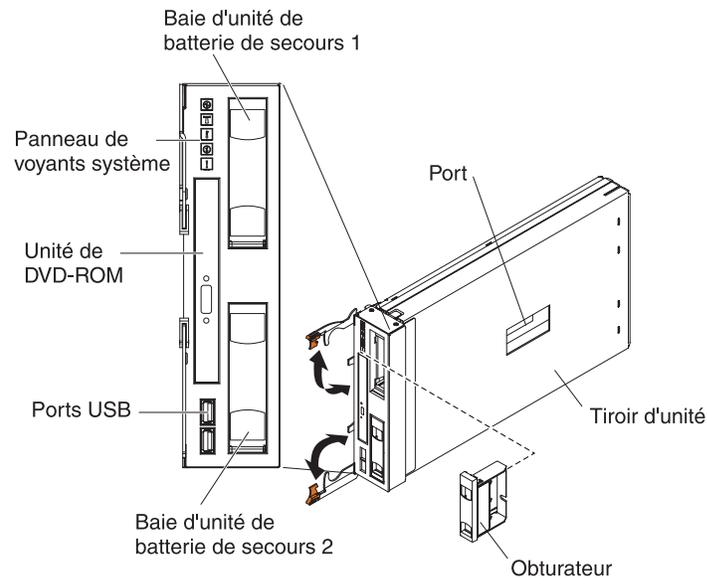
**Remarque :** Lorsque l'alimentation est restaurée pour le boîtier BladeCenter S après une coupure d'alimentation et que vous avez implémenté les unités de disque dur en tant que matrice miroir, le voyant d'erreur clignote au cours de la resynchronisation de l'unité de disque dur.

Cette resynchronisation se produit car les serveurs lame essaient de se mettre sous tension avant que les modules de stockage et modules de connectivité SAS soient sous tension et disponibles. La matrice miroir est accessible pendant la resynchronisation, même si la performance peut être quelque peu diminuée.

Ce voyant orange est fixe si une unité est défectueuse.

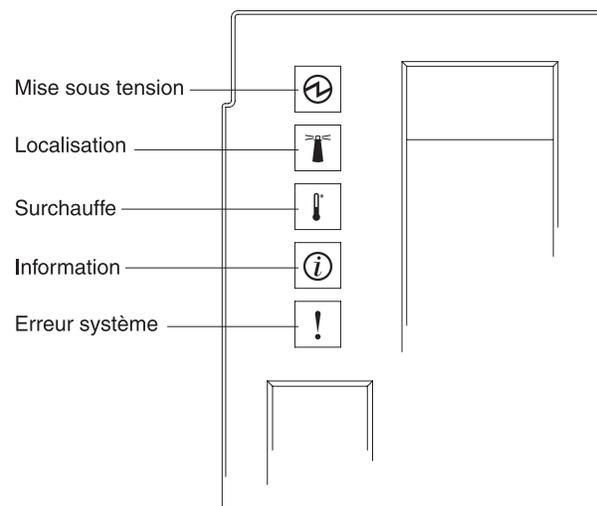
## Tiroir d'unité

Le tiroir d'unité contient l'unité de DVD-ROM (qui peut être une unité de CD-RW/DVD-ROM ou une unité DVD/RW) et deux ports USB 2.0, qui sont partagés par les serveurs lame. Le tiroir d'unité contient également deux unités de batterie de secours, qui assurent la sauvegarde du cache des modules de contrôleur RAID SAS.



**Remarque :** Le port figurant sur le côté du tiroir d'unité est destiné à une utilisation future.

## Voyants et boutons de commande



Le tiroir d'unité comporte les voyants et boutons de commande suivants :

### Panneau de voyants système

Les voyants de ce panneau indiquent l'état du boîtier BladeCenter S.

**Remarque :** Ces voyants sont également visibles à l'arrière du boîtier BladeCenter S.

### **Mise sous tension**

Ce voyant vert s'allume si le boîtier BladeCenter S est relié à une source d'alimentation.

Ce voyant s'éteint si le sous-système d'alimentation, l'alimentation en courant alternatif ou le voyant est défectueux.

**Remarque :** Même si le voyant de mise sous tension est éteint, débranchez toujours tous les cordons d'alimentation des modules d'alimentation avant de réparer le boîtier BladeCenter S.

### **Localisation**

Ce voyant bleu s'allume ou clignote si l'administrateur système l'a activé pour localiser visuellement le boîtier BladeCenter S. Vous pouvez éteindre le voyant de localisation via l'interface Web ou via IBM Director Console.

### **Surchauffe**

Ce voyant orange s'allume si la température du boîtier BladeCenter S dépasse le seuil autorisé ou qu'un serveur lame signale un problème de surchauffe. Il se peut que le boîtier BladeCenter S ait déjà procédé à des actions correctives en augmentant par exemple la vitesse des ventilateurs. Ce voyant s'éteint automatiquement lorsqu'il n'y a plus de surchauffe.

### **Information**

Ce voyant orange s'allume si un événement non critique est survenu et doit être traité, notamment si vous n'avez pas installé le module d'entrée-sortie approprié dans une baie ou que l'alimentation requise dans le boîtier BladeCenter S dépasse la capacité des modules d'alimentation installés.

Vous pouvez éteindre le voyant d'information via l'interface Web ou via IBM Director Console.

### **Erreur système**

Ce voyant orange s'allume en cas d'erreur système (module défectueux ou erreur système au niveau d'un serveur lame). Le voyant du composant défaillant s'allume également pour vous aider à isoler l'erreur.

### **Voyant d'activité de l'unité de DVD-ROM**

Ce voyant vert s'allume si l'unité est en cours d'utilisation.

### **Bouton d'éjection de l'unité de DVD-ROM**

Ce bouton permet d'ouvrir l'unité de DVD-ROM.

### **Ports USB**

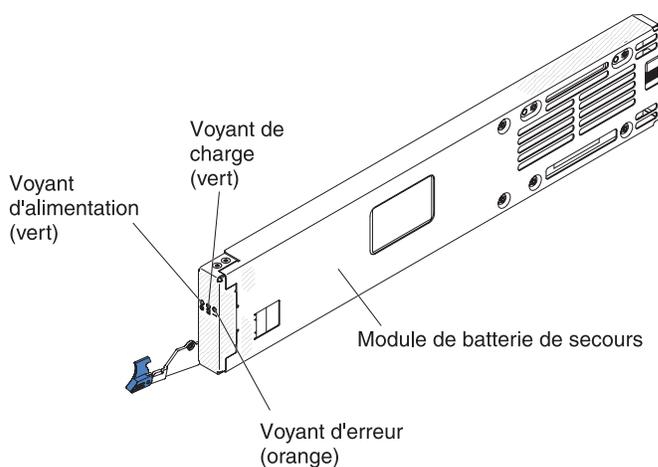
Ces ports permettent de connecter des périphériques USB.

## unité de batterie de secours :

Les unités de batterie de secours assurent la sauvegarde du cache des modules de contrôleur RAID SAS.

Les unités de batterie de secours sont installées dans les baies d'unité de la batterie de secours situées dans le tiroir d'unité lorsque vous installez les modules de contrôleur RAID SAS. L'unité de batterie de secours dans la baie de la batterie de secours 1 assure la sauvegarde du module de contrôleur RAID SAS dans la baie de module d'entrée-sortie 3 ; l'unité de batterie de secours de la baie de la batterie de secours 2 assure la sauvegarde du module de contrôleur RAID SAS dans la baie de module d'entrée-sortie 4.

**Remarque :** Les deux unités de batterie de secours sont nécessaires si vous installez les modules de contrôleur RAID SAS.



## Voyants et boutons de commande

L'unité de batterie de secours comporte les voyants suivants :

### Alimentation

Ce voyant vert s'allume si l'unité de batterie de secours est relié à une source d'alimentation.

### Chargement

Ce voyant vert s'allume si l'unité de batterie de secours est en cours de chargement.

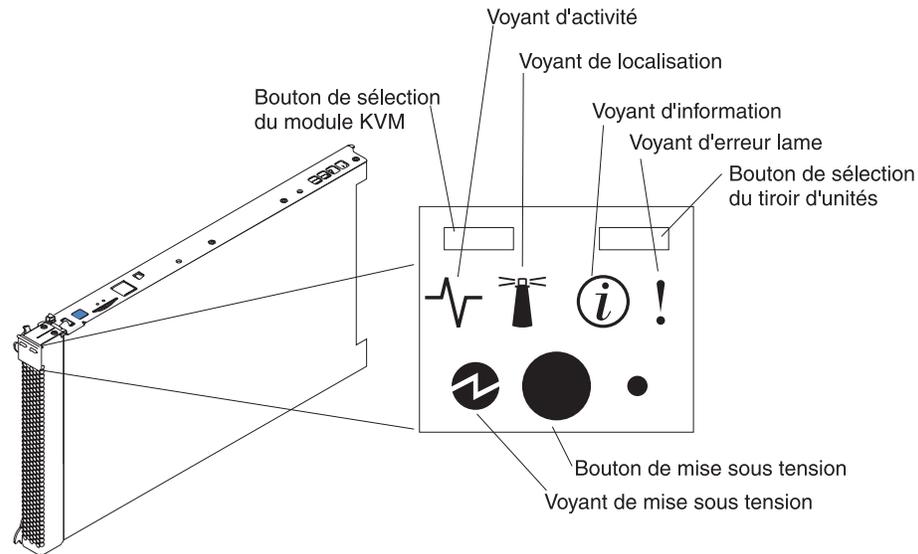
**Erreur** Ce voyant orange s'allume en cas de défaillance de l'unité de batterie de secours. Si le voyant d'erreur est allumé, remplacez l'unité de batterie de secours.

## Serveur lame

Les serveurs lames peuvent contenir plusieurs composants, notamment des microprocesseurs, des cartes mémoire, des contrôleurs Ethernet et des unités de disque dur. L'alimentation, la connexion réseau et les périphériques d'entrée-sortie (unité de DVD-ROM, clavier, souris, port vidéo, ports USB, port de surveillance à distance) des serveurs lames sont fournis par l'intermédiaire du boîtier BladeCenter S.

Une carte d'extension SAS doit être installée dans chacun des serveurs lame qui accéderont à la mémoire partagée intégrée.

**Remarque :** La figure suivante présente le volet du panneau de commande en position fermée. Pour accéder au bouton de mise sous tension, vous devez ouvrir le volet du panneau de commande.



La documentation des serveurs lame se trouve dans le centre de documentation IBM Systems à l'adresse suivante : <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/index.jsp>. Pour accéder à la documentation du serveur lame à partir de ce site, cliquez sur **Systems hardware** → **BladeCenter information** → **Blade servers**.

Pour déterminer les serveurs lame compatibles avec le boîtier BladeCenter S, voir le site Web d'IBM ServerProven : <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/eserver.html>.

## Voyants et boutons de commande

Les serveurs lame comportent généralement les voyants et les boutons de commande suivants :

### Bouton de sélection du module KVM (écran-clavier-souris)

Si vous utilisez un système d'exploitation qui prend en charge un clavier et une console locale, appuyez sur ce bouton pour associer au serveur lame les ports clavier et vidéo partagés du boîtier BladeCenter S.

### Voyant d'activité

Ce voyant vert s'allume si le système a détecté une activité sur l'unité de disque dur ou le réseau.

**Voyant de localisation**

Ce voyant bleu s'allume lorsqu'il a été activé par l'administrateur système pour localiser visuellement le serveur lame. Il est possible de désactiver le voyant de localisation via l'interface Web du module de gestion avancée ou via IBM Director Console.

**Voyant d'information**

Ce voyant orange s'allume lorsque des informations relatives à une erreur système sur le serveur lame ont été consignées dans le journal d'événements du module de gestion avancée. Il est possible de désactiver le voyant d'information via l'interface Web du module de gestion avancée ou via IBM Director Console.

**Voyant d'erreur lame**

Ce voyant orange s'allume en cas d'erreur système dans le serveur lame. Il s'éteint après que l'un des événements suivants se soit produit :

- Résolution de l'erreur
- Réinstallation du serveur lame dans le boîtier BladeCenter S
- Mise hors tension et sous tension du boîtier BladeCenter S

**Bouton de sélection du tiroir d'unité**

Ce bouton permet d'associer au serveur lame le tiroir d'unité partagé (unité à support amovible et ports USB du panneau frontal) du boîtier BladeCenter S. Le voyant correspondant clignote pendant le traitement de la requête et devient fixe dès que la propriété du tiroir d'unité a été transférée au serveur lame. Le système d'exploitation du serveur lame peut mettre une vingtaine de secondes pour reconnaître le tiroir d'unité.

Si vous ne recevez aucune réponse après avoir appuyé sur le bouton de sélection du tiroir d'unité, utilisez le module de gestion avancée pour déterminer si le contrôle local a été désactivé sur le serveur lame.

**Bouton de mise sous tension**

Ce bouton est situé derrière le volet du panneau de commande. Il permet de mettre le serveur lame sous ou hors tension.

Le bouton de mise sous tension fonctionne seulement si le dispositif d'alimentation local est activé sur le serveur lame. L'activation ou la désactivation du dispositif d'alimentation local s'effectue via l'interface Web du module de gestion avancée.

Appuyez pendant cinq secondes sur le bouton de mise sous tension pour mettre le serveur lame hors tension.

**Voyant de mise sous tension**

Ce voyant vert indique l'état du serveur lame :

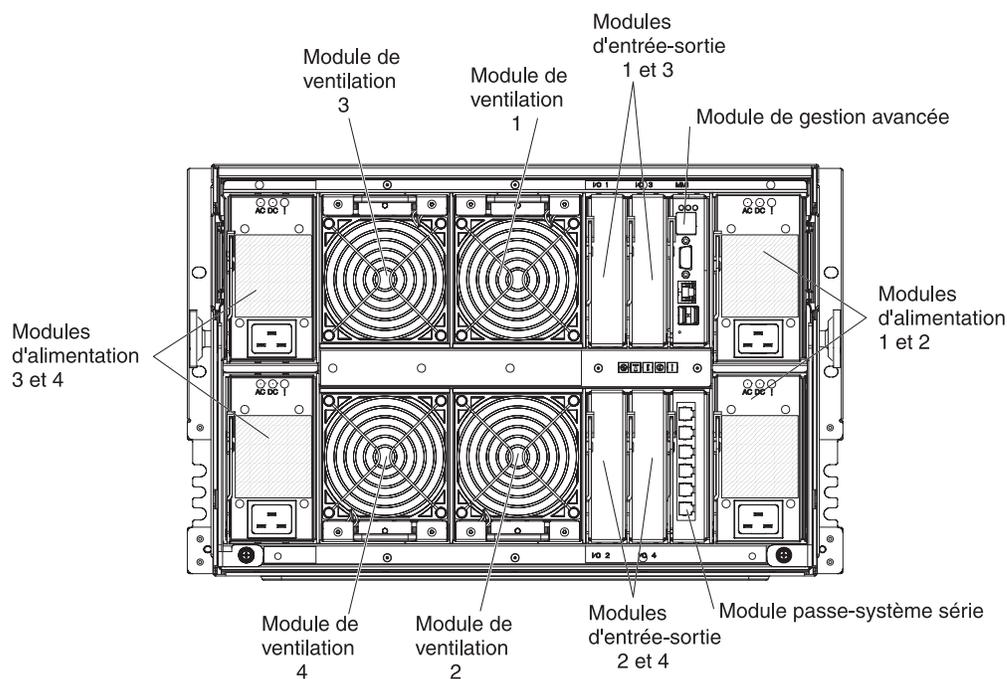
- Clignotement rapide : Le processeur de maintenance (contrôleur de gestion de la carte mère) est en train d'initialiser le serveur lame.
- Clignotement lent : Le serveur lame est initialisé et attend une commande de mise sous tension.
- Allumé : Le serveur lame est relié à une source d'alimentation et est sous tension.

## Vue arrière du boîtier BladeCenter S

Les modules de ventilation, les modules d'entrée-sortie, les modules d'alimentation, le module de gestion avancée et le module passe-système série se trouvent à l'arrière du boîtier BladeCenter S.

**Remarque :** Vous devez placer un périphérique ou un obturateur dans chaque baie du boîtier BladeCenter S.

La figure suivante présente l'arrière du boîtier BladeCenter S.



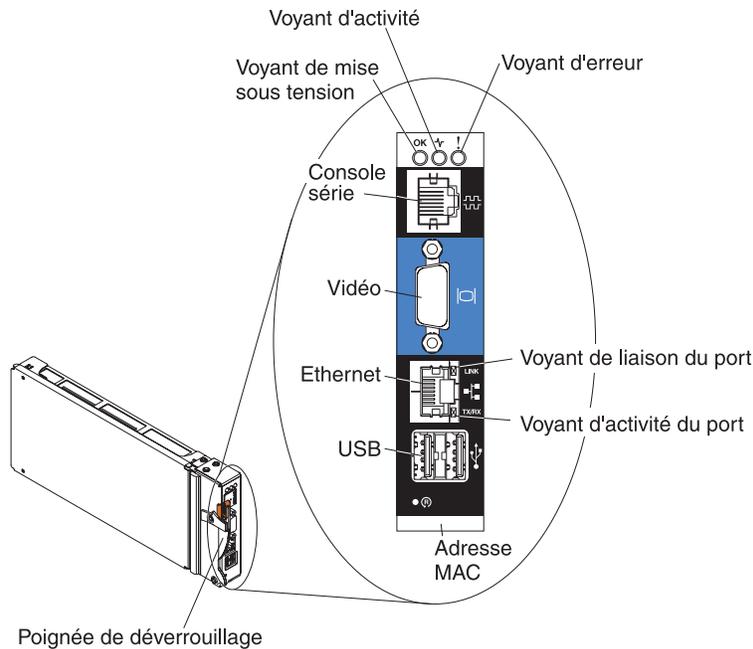
### Module de gestion avancée

Le module de gestion avancée est un module remplaçable à chaud permettant de configurer et de gérer tous les composants installés dans l'unité BladeCenter. Le boîtier BladeCenter S est équipé d'un module de gestion avancée dans la baie de module de gestion avancée.

Le module de gestion avancée confère à l'ensemble des serveurs lame compatibles du boîtier BladeCenter S des fonctions de gestion de systèmes et une fonction de multiplexage écran-clavier-souris (KVM). Il contrôle notamment les connexions suivantes :

- Port série permettant d'établir une connexion locale avec un autre ordinateur (notamment un ordinateur bloc-notes)
- Ports vidéo et USB externes permettant de relier un clavier et une souris
- Port Ethernet 10/100 Mbit/s

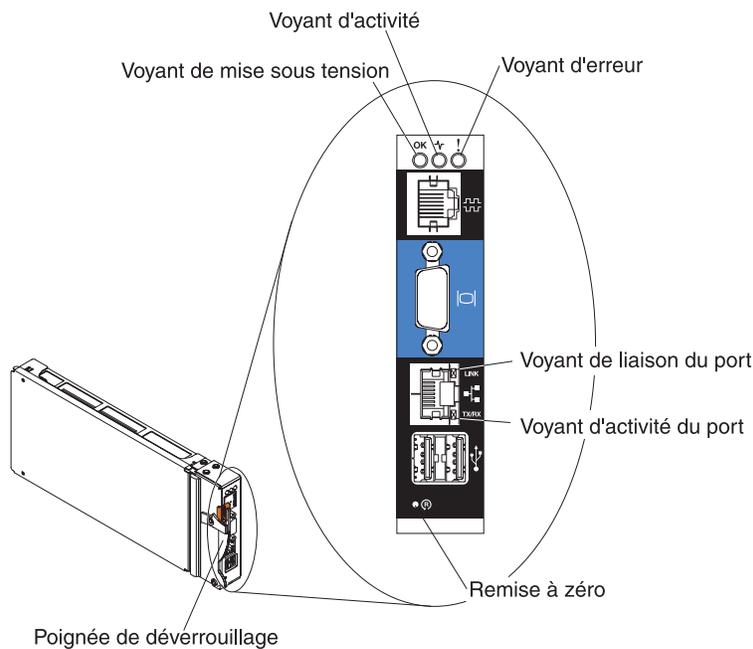
Le module de gestion avancée communique avec le processeur de maintenance (également appelé contrôleur de gestion de la carte mère) de chaque serveur lame pour assurer les fonctions suivantes : requêtes de mise sous tension des serveurs lame, génération de rapports d'événements et d'erreurs, requêtes KVM et requêtes d'utilisation du tiroir d'unité partagé du boîtier BladeCenter S.



Le boîtier BladeCenter S prend en charge un seul module de gestion avancée, qui doit être installé dans la baie de module de gestion avancée.

**Voyants et boutons de commande du Module de gestion avancée :**

Le module de gestion avancée comporte plusieurs voyants, qui permettent de connaître l'état du module de gestion avancée et de la connexion Ethernet.



Les voyants suivants du module de gestion avancée fournissent des informations d'état sur le module de gestion avancée et la connexion Ethernet :

**Mise sous tension**

Ce voyant vert s'allume si le module de gestion avancée est relié à une source d'alimentation.

**Activité**

Ce voyant vert s'allume si le module de gestion avancée contrôle activement le système BladeCenter S.

**Erreur** Ce voyant orange s'allume si le système a détecté une erreur dans le module de gestion avancée. Parallèlement, le voyant d'erreur du système BladeCenter est également allumé.

**Liaison du port**

Ce voyant vert s'allume si le système a détecté une connexion active sur le réseau par l'intermédiaire du port Ethernet.

**Activité du port**

Ce voyant vert clignote si le système a détecté une activité sur la liaison réseau par l'intermédiaire du port Ethernet.

**Réinitialisation**

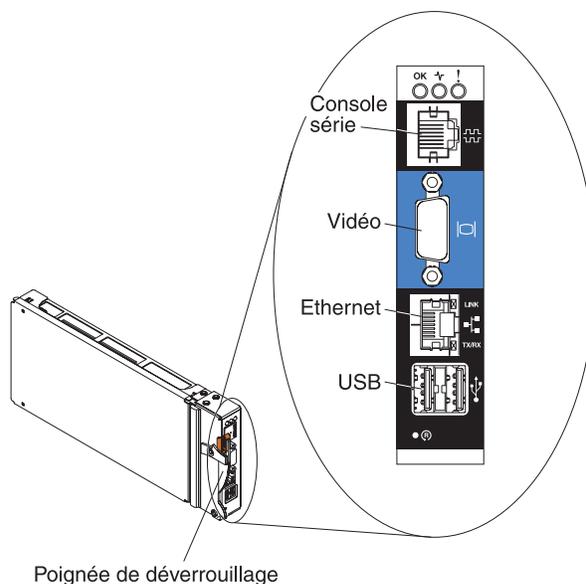
Insérez pendant quelques secondes l'extrémité d'un trombone déplié dans le bouton de réinitialisation pour redémarrer le module de gestion avancée. Les modules de ventilation tournent à plein régime pendant l'initialisation du module de gestion avancée.

**Avertissement :** Si vous laissez le trombone enfoncé pendant environ 10 secondes, le module de gestion avancée sera réinitialisé à la configuration par défaut. Il convient donc de vérifier que vous avez enregistré la configuration en cours avant de le réinitialiser.

Pour plus d'informations sur l'enregistrement et la restauration des configurations, voir *IBM BladeCenter Advanced Management Module User's Guide*.

**Connecteurs d'entrée-sortie du Module de gestion avancée :**

Le module de gestion avancée possède un connecteur série, un connecteur vidéo, deux connecteurs USB (pour relier un clavier et une souris), ainsi qu'un connecteur Ethernet pour la gestion à distance.



### Console série

Ce connecteur permet d'utiliser l'interface de ligne de commande du module de gestion avancée pour configurer et gérer les composants de l'unité BladeCenter. Par exemple, vous pouvez connecter un ordinateur bloc-notes au connecteur série et utiliser un émulateur de terminal pour configurer les adresses IP, les comptes utilisateur et d'autres paramètres.

Le tableau suivant détaille le brochage série EIA-561 du module de gestion avancée :

Contact (numéro de broche)	Nom du signal
1	DSR (poste de données prêt)
2	DCD (détecteur de la porteuse de données)
3	DTR (terminal de données prêt)
4	GND (terre)
5	RX (réception)
6	TX (transmission)
7	CTS (prêt à émettre)
8	RTS (demande pour émettre)

**Vidéo** Ce connecteur permet de relier un moniteur vidéo VGA ou SVGA compatible au système BladeCenter S.

### Ethernet

Ce connecteur permet de relier le système BladeCenter S à un poste de gestion par l'intermédiaire du réseau ou d'un câble Ethernet.

### Connecteurs USB

Ces connecteurs permettent de relier une souris et un clavier (ou d'autres périphériques USB). Contrairement aux connecteurs USB du tiroir d'unité, les serveurs lame partagent ces connecteurs par l'intermédiaire de l'interface écran-clavier-souris (KVM) de l'unité BladeCenter. Ces ports appartiennent à l'interface KVM.

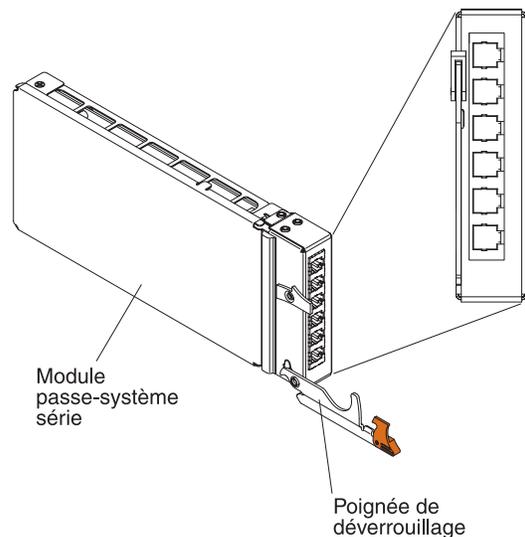
**Remarque :** Si vous connectez une unité de stockage USB à ces connecteurs, le tiroir d'unité est la propriété du serveur lame et ce dernier peut accéder à l'unité. Pour commuter la propriété du tiroir d'unité sur un serveur lame particulier, appuyez sur le bouton de sélection du tiroir d'unité **CD** du serveur lame en question.

### Module passe-système série

Le module passe-système série comporte six ports série que vous pouvez utiliser pour relier directement un connecteur RJ-45 série à quatre fils avec chacun des serveurs lame du boîtier BladeCenter S. Si vous utilisez le module passe-système série, vous devez l'installer dans la baie de module passe-système série.

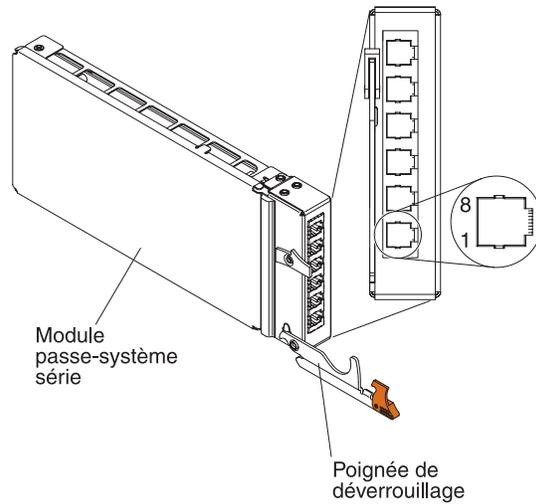
**Remarque :** Lisez la documentation du serveur lame pour vérifier qu'il prend bien en charge ce type de connexion série.

Les connecteurs sont numérotés de 1 à 6 (de haut en bas) ; ils correspondent aux serveurs lame installés dans les baies 1 à 6.



## Brochage du connecteur du module passe-système série

Chaque port RJ-45 comporte huit broches qui sont numérotées de 1 à 8 (de bas en haut).

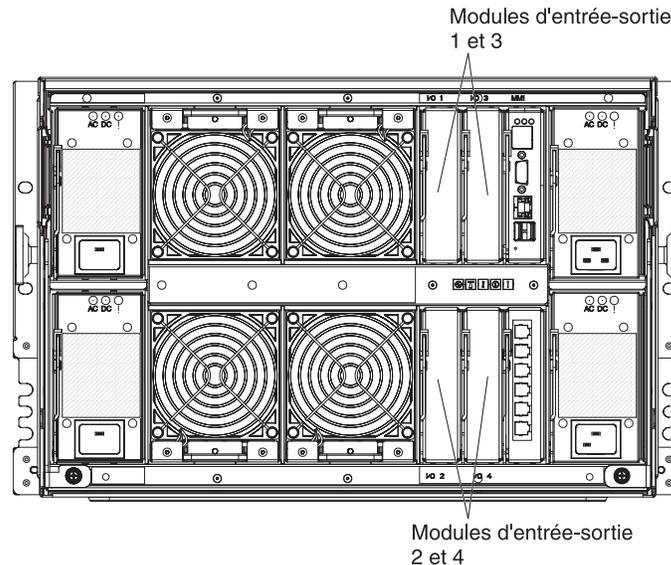


Contact (numéro de broche)	Nom du signal	Sens du signal
1	RTS (demande pour émettre)	Sortie du serveur lame
2	Inutilisé	Non disponible
3	RXD (réception de données)	Entrée dans le serveur lame
4	GND (terre)	Non disponible
5	Inutilisé	Non disponible
6	TXD (transfert de données)	Sortie du serveur lame
7	Inutilisé	Non disponible
8	CTS (prêt à émettre)	Entrée dans le serveur lame

**Remarque :** Le module passe-système série utilise un brochage DTE (Data Terminal Equipment).

## Modules d'entrée-sortie

Vous pouvez installer jusqu'à quatre modules d'entrée-sortie dans le boîtier BladeCenter S, notamment des modules de commutation Ethernet, des modules de commutation Fibre Channel, des modules passe-système (en cuivre et à fibre optique), des modules de connectivité SAS, ainsi que des modules de contrôleur RAID SAS.



### Remarque :

La documentation des modules d'entrée-sortie se trouve dans le centre de documentation IBM Systems à l'adresse suivante : <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/index.jsp>. Pour accéder à la documentation du module d'entrée-sortie à partir de ce site, cliquez sur **Systems hardware** → **BladeCenter information** → **I/O modules**.

Pour déterminer les modules d'entrée-sortie compatibles avec le boîtier BladeCenter S, voir le site Web d'IBM ServerProven : <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/eserver.html>.

### Baie de module d'entrée-sortie 1

La baie de module d'entrée-sortie 1 peut accueillir un module Ethernet standard ou un module passe-système qui se connectera aux deux contrôleurs Ethernet intégrés installés dans chaque serveur lame.

**Remarque :** La baie de module d'entrée-sortie 1 n'est pas câblée de la même façon que la baie de module d'entrée-sortie 1 des boîtiers BladeCenter E et BladeCenter H.

## Baie de module d'entrée-sortie 2

La baie de module d'entrée-sortie 2 peut accueillir un module d'entrée-sortie optionnel, tel qu'un commutateur Ethernet ou un module passe-système qui se connectera aux deux contrôleurs Ethernet intégrés installés dans chaque serveur lame.

**Remarque :** Si vous installez un module d'entrée-sortie dans la baie de module d'entrée-sortie 2, vous devrez également installer une option de carte d'extension, telle que la carte d'extension Ethernet 2/4 ports, dans chaque serveur lame qui accédera au réseau Ethernet externe via le module du commutateur dans la baie de module d'entrée-sortie 2.

## Baies de module d'entrée-sortie 3 et 4

Les baies de module d'entrée-sortie 3 et 4 peuvent accueillir des modules de connectivité SAS ou des modules de contrôleur RAID SAS.

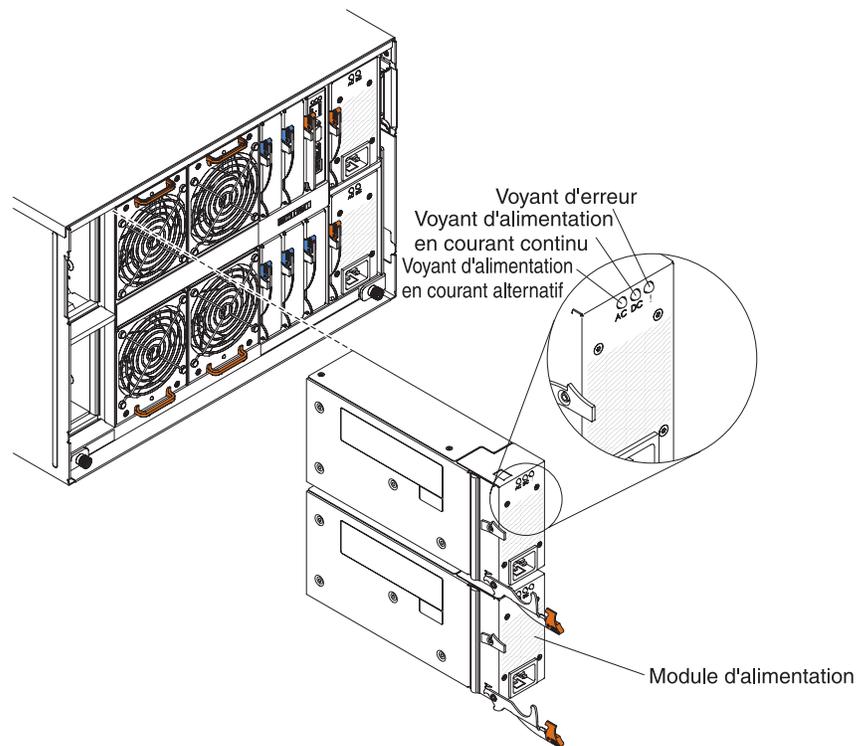
- Si vous utilisez la solution de stockage RAID, vous devez installer deux modules de contrôleur RAID SAS, un dans la baie de module d'entrée-sortie 3 et un dans la baie de module d'entrée-sortie 4. Les modules de contrôleur RAID SAS requièrent une option de carte d'extension SAS dans chaque serveur lame qui accédera à la mémoire partagée intégrée.
- Si vous utilisez seulement un module de connectivité SAS, installez le module dans la baie de module d'entrée-sortie 3. Vous pouvez installer un module de connectivité SAS supplémentaire dans la baie 4. Une option de carte d'extension SAS doit être installée dans chacun des serveurs lame qui accéderont à la mémoire partagée intégrée si vous installez un module de connectivité SAS.

Si vous n'utilisez pas les modules de stockage, les deux baies peuvent également accueillir des modules de commutation Ethernet, des modules de commutation Fibre Channel ou des modules passe-système (en cuivre et à fibre optique).

**Important :** Les baies de module d'entrée-sortie 3 et 4 doivent contenir des commutateurs de même type (des modules de connectivité SAS, des modules de contrôleur RAID SAS, des modules de commutation Ethernet, des modules passe-système ou encore des modules de commutation Fibre Channel).

## Modules d'alimentation

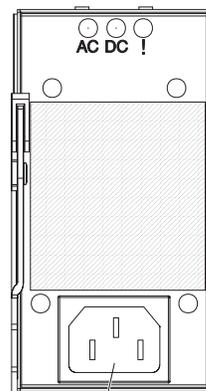
Le système BladeCenter S peut accueillir jusqu'à quatre modules d'alimentation avec détection automatique de la tension ; ils sont capables de prendre en charge une tension de 110 ou 220 V ca.



Il existe deux types de modules d'alimentation. Ils sont identiques mais n'ont pas le même connecteur de cordon d'alimentation ; l'un comporte un connecteur C14 et l'autre un connecteur C20.

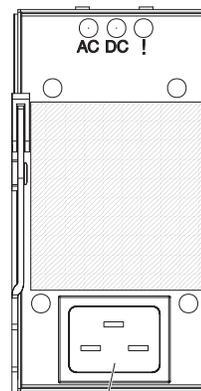
Tableau 1. Modules d'alimentation utilisés dans le système BladeCenter S

Module d'alimentation avec un connecteur C14



Connecteur C14

Module d'alimentation avec un connecteur C20



Connecteur C20

Dans le boîtier BladeCenter S, tous les blocs d'alimentation sont rattachés à un seul domaine d'alimentation qui répartit la puissance entre tous les serveurs lame et modules par l'intermédiaire du fond de panier.

Au moins deux modules d'alimentation doivent être installés. Si vous n'en n'installez que deux, vous devez les installer dans les baies de module d'alimentation 1 et 2 (autrement dit les baies inférieure et supérieure se trouvant à droite lorsque vous regardez l'arrière du boîtier BladeCenter S).

**Remarque :** Vous devez installer les quatre modules d'alimentation si vous utilisez deux modules de stockage.

Si vous retirez tous les périphériques à l'avant du boîtier BladeCenter S ( tiroir d'unité, serveurs lame et modules de stockage), le système désactivera les modules d'alimentation.

## Voyants et boutons de commande

Chaque module d'alimentation comporte trois voyants :

### Alimentation en courant alternatif

Ce voyant vert s'allume si le module d'alimentation est relié à une source d'alimentation.

### Alimentation en courant continu

Ce voyant vert s'allume si le fond de panier du boîtier BladeCenter S est alimenté par le module d'alimentation.

**Erreur** Ce voyant orange s'allume si le système a détecté une erreur avec le module d'alimentation.

**Remarque :** Avant de débrancher le cordon d'alimentation en courant alternatif du module d'alimentation ou de retirer le module d'alimentation du boîtier BladeCenter S, vérifiez que la capacité des modules d'alimentation restants est suffisante pour répondre à la puissance requise minimale de tous les composants du boîtier BladeCenter S. Vous pouvez afficher l'état et les exigences de l'alimentation grâce au module de gestion avancée.

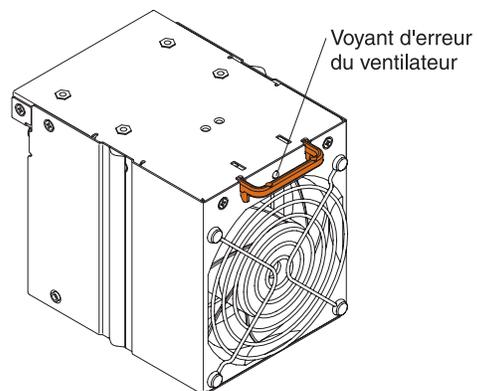
Pour plus d'informations sur l'utilisation et l'accès au module de gestion avancée, voir *Advanced Management Module User's Guide*.

1. Vérifiez que les modules d'alimentation sont correctement connectés à une source d'alimentation en courant alternatif. Tous les modules d'alimentation du boîtier BladeCenter S doivent être connectés au même voltage d'entrée (110 V courant alternatif ou 220 V courant alternatif). Ne mélangez pas les voltages d'entrée.
2. Débranchez le cordon d'alimentation en courant alternatif du module d'alimentation et rebranchez-le.
3. Réinstallez le bloc d'alimentation.
4. Remplacez le cordon d'alimentation en courant alternatif par un cordon d'alimentation qui fonctionne.
5. Déplacez le module d'alimentation dans une autre baie de module d'alimentation du boîtier BladeCenter S.

## Modules de ventilation

Le boîtier BladeCenter S est équipé de quatre modules de ventilation remplaçables à chaud préinstallés.

Les modules de ventilation (parfois appelés *blocs de ventilateurs*) permettent de refroidir les serveurs lame et les modules d'entrée-sortie. Chaque module de ventilation renferme deux ventilateurs.



### Voyants et boutons de commande

Chaque module de ventilation comporte un seul voyant :

**Erreur** Ce voyant orange s'allume si l'un des ventilateurs du module de ventilation est défectueux.

**Remarque :** En cas de panne d'un ventilateur, l'autre ventilateur du module de ventilation prend le relais en tournant à plein régime.

---

## Gestion de systèmes et de ressources de stockage

IBM propose des produits qui vous permettent de gérer votre système BladeCenter S, ainsi que la mémoire partagée intégrée disponible.

### IBM Director

IBM Director est un outil de gestion de matériel et de groupe de travail d'entrée de gamme complet. Il propose des fonctions de gestion automatique avancées pour une disponibilité maximale du système et prend en charge plusieurs systèmes d'exploitation (notamment Microsoft Windows, AIX, Linux et i5/OS).

Grâce à IBM Director, les administrateurs système et réseau peuvent :

- Consulter et modifier la configuration matérielle des systèmes distants
- Surveiller l'utilisation, l'état et les performances des composants critiques (microprocesseurs, disques et mémoire)
- Centraliser la gestion de groupes de serveurs, d'ordinateurs de bureau, de postes de travail et d'ordinateurs bloc-notes IBM et non IBM équipés de processeurs x86 sur plusieurs plateformes
- Dresser un inventaire de votre environnement
- Mettre à jour les systèmes gérés (pilotes de périphérique, microprogrammes)
- Réaliser des tâches automatisées en fonction d'événements ou de plannings précis (vous devez configurer IBM Director au préalable)

En déployant IBM Director, vous pouvez réduire les coûts de propriété grâce aux points suivants :

- Réduction de la durée d'immobilisation
- Productivité accrue du personnel informatique et des utilisateurs
- Réduction des coûts de maintenance et de support

Pour en savoir plus sur IBM Director ou pour télécharger la dernière version d'IBM Director, rendez-vous à l'adresse <http://www.ibm.com/systems/management/director/>.

### Storage Configuration Manager

Storage Configuration Manager est une application de gestion de périphériques reposant sur le Web.

Storage Configuration Manager réunit les interfaces utilisateur et de programmation dont vous avez besoin pour configurer et surveiller plusieurs instances de différents types de dispositifs de stockage, notamment les modules de connectivité SAS ou les modules de contrôleur RAID SAS, et les contrôleurs SAS résidant sur les cartes d'extension de chaque serveur lame. Le programme inclut également une interface utilisateur Web. Vous pouvez l'installer en tant qu'application autonome ou en tant qu'extension d'IBM Director 5.20.2.

Vous pouvez vous connecter au composant Storage Configuration Manager de l'application depuis n'importe quel ordinateur du réseau sur lequel il est installé en utilisant un navigateur Web standard (notamment Internet Explorer 6.x et Firefox 1.0 ou plus).

Si vous ne souhaitez pas utiliser Storage Configuration Manager, vous pouvez configurer la mémoire partagée interne à partir de l'assistant de configuration du module de gestion avancée en choisissant l'une des configurations prédéfinies

fournies. Néanmoins, vous devrez installer Storage Configuration Manager si vous décidez de modifier une configuration existante en encore de créer votre propre configuration personnalisée.

Pour télécharger Storage Configuration Manager, rendez-vous sur <http://www.ibm.com/systems/support/management> et sélectionnez **IBM Storage Configuration Manager**.



---

## Chapitre 2. Installation du système BladeCenter S Types 7779 et 8886

Pour installer le système BladeCenter S, vous devez installer et configurer l'ensemble des composants matériels nécessaires.

Avant de commencer l'installation, vérifiez que vous avez bien réalisé toutes les tâches de planification requises.

Il existe plusieurs moyens d'installer et de configurer les composants du système BladeCenter S. En général, vous devez exécuter les procédures suivantes :

1. Préparation de l'installation du système BladeCenter S
2. Installation du matériel du système BladeCenter S
3. Installation d'IBM Director si vous comptez l'utiliser pour gérer le système BladeCenter S

---

### Conseils d'installation

Avant de retirer ou de remplacer un composant, prenez connaissance des informations suivantes.

- Lisez les sections «Sécurité», à la page vii et «Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique», à la page 30. Ces informations vous aideront à manipuler les options en toute sécurité.
- Aménagez correctement la zone dans laquelle vous travaillez. Rangez les capots et autres composants en lieu sûr.
- Vous n'avez pas besoin de débrancher le système BladeCenter S pour installer ou remplacer un module remplaçable à chaud. Avant de retirer un serveur lame remplaçable à chaud, il vous suffit d'arrêter le système d'exploitation et de mettre hors tension le serveur lame sans débrancher l'alimentation du système BladeCenter S.
- N'essayez pas de soulever un objet trop lourd pour vous. Si vous devez soulever un objet lourd, respectez les consignes suivantes :
  - Vérifiez que vous êtes bien stable et que vous ne risquez pas de glisser.
  - Répartissez le poids de l'objet sur vos deux jambes.
  - Effectuez des mouvements lents. N'avancez et ne tournez jamais brusquement lorsque vous portez un objet lourd.
  - Pour éviter de solliciter les muscles de votre dos, soulevez l'objet en le portant ou en le poussant avec les muscles de vos jambes.
- Vérifiez que vous disposez d'un nombre suffisant de prises de courant correctement mises à la terre pour connecter le système BladeCenter S.
- Sauvegardez toutes les données importantes avant de manipuler les unités de disque.
- Munissez-vous d'un petit tournevis à lame plate.
- La couleur orange sur un composant ou la présence d'une étiquette orange à proximité ou sur un composant indique que le composant est remplaçable à chaud. Vous pouvez donc retirer ou installer le composant alors que le système BladeCenter S fonctionne. La couleur orange peut également indiquer les points de contact sur les composants remplaçables à chaud. Si vous devez retirer ou installer un composant remplaçable à chaud spécifique dans le cadre d'une

procédure quelconque, consultez les instructions appropriées pour savoir comment procéder avant de retirer ou d'installer le composant.

- La couleur bleue sur un composant indique les points de contact qui permettent de saisir le composant pour le retirer ou l'installer dans le boîtier BladeCenter S, actionner un levier, etc.

## Remarques relatives à la fiabilité du système

Pour assurer le refroidissement correct et la fiabilité du système, vérifiez les points suivants.

- Chaque baie de module à l'avant et à l'arrière du boîtier BladeCenter S est dotée d'un module ou d'un obturateur de baie de module.
- Chaque baie de lame à l'avant du boîtier BladeCenter S est dotée d'un serveur lame ou d'un obturateur de baie de lame.
- Chaque baie de module de stockage est dotée d'un module de stockage ou d'un obturateur de module de stockage. Si un module de stockage est installé, chacune baie d'unité est dotée d'une unité de disque dur ou d'un obturateur de baie d'unité de disque dur.
- Chaque baie d'unité de l'option d'extension de stockage du serveur lame est dotée d'une unité remplaçable à chaud ou d'un panneau obturateur.
- Vous avez respecté les instructions fournies avec les cartes en option pour installer les câbles.
- Vous avez correctement installé les câbles des modules en option.
- Vous avez remplacé le plus vite possible un module de ventilation qui était défectueux.

## Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique

Observez toujours les instructions suivantes avant de manipuler des dispositifs antistatiques.

**Avertissement :** L'électricité statique peut endommager le boîtier BladeCenter S et d'autres composants électroniques. Pour éviter tout risque de détérioration, conservez les dispositifs sensibles à l'électricité statique dans leur emballage antistatique jusqu'au moment de leur installation.

Pour réduire les risques de décharge électrostatique, observez les consignes suivantes :

- Limitez vos mouvements. Les mouvements contribuent à générer de l'électricité statique autour de vous.
- L'utilisation d'un système de mise à la terre est recommandée. Par exemple, portez un bracelet antistatique si vous en possédez un.
- Manipulez le dispositif avec précaution, en le tenant par ses bords ou son cadre.
- Ne touchez pas les joints de soudure, les broches ou les circuits à découvert.
- Ne laissez pas le dispositif à portée d'autres personnes susceptibles de le manipuler et de le détériorer.
- Le dispositif étant toujours dans son emballage antistatique, mettez-le en contact avec une zone métallique non peinte du boîtier BladeCenter S ou de l'armoire pendant au moins deux secondes. Cette opération élimine l'électricité statique de l'emballage et de votre corps.
- Retirez le dispositif de son emballage et installez-le directement dans le système sans le poser entre-temps. Si vous devez le poser, remplacez-le dans son emballage antistatique.

- Soyez encore plus prudent par temps froid, car le chauffage réduit le taux d'humidité et accroît l'accumulation d'électricité statique.

---

## Préparation de l'installation du système BladeCenter S

Utilisez la liste de contrôle de la présente section pour préparer l'installation du matériel du système BladeCenter S.

1. Vérifiez que vous avez bien reçu tout le matériel nécessaire.
2. Téléchargez les mises à jour de microprogramme dont vous aurez besoin.
3. Téléchargez les logiciels de configuration, de gestion de systèmes et de configuration des ressources de stockage dont vous aurez besoin.
4. Lisez les consignes de sécurité.

### Vérification du contenu des accessoires livrés

Vérifiez que vous avez bien reçu tout le matériel prévu.

Selon votre commande, vous avez reçu un nombre plus ou moins important de boîtes. Chaque boîte peut contenir un ou plusieurs composants.

Vous pouvez utiliser votre commande pour confirmer que vous avez bien reçu le nombre de boîtes prévues. Pour vérifier que vous avez reçu tout le matériel nécessaire dans chaque boîte, procédez comme suit :

1. Ouvrez la liste de colisage qui accompagne chaque boîte.
2. Vérifiez que la boîte contient bien tous les composants mentionnés sur la liste de colisage.

### Téléchargement des microprogrammes et des pilotes de périphérique

Pendant l'installation du système BladeCenter S, vous serez peut-être amené à mettre à jour le microprogramme d'un ou de plusieurs composants. C'est pourquoi vous devez penser à télécharger toutes les mises à jour de microprogramme dont vous aurez besoin avant de commencer l'installation.

Le microprogramme des composants suivants du système BladeCenter S peut être mis à jour :

- Module de gestion avancée
- Serveurs lame
- Modules d'entrée-sortie, notamment le module de connectivité SAS et le module de contrôleur RAID SAS
- Modules de stockage

Par ailleurs, vous devrez installer les pilotes de périphérique correspondant à certains périphériques matériels en option que vous commanderez pour le système BladeCenter S.

Par exemple, les contrôleurs Ethernet sont intégrés sur la carte mère de chaque serveur lame. Ils assurent une transmission duplex intégral de 1000 Mbit/s uniquement, qui permet une transmission et une réception simultanée des données vers les ports externes des commutateurs Ethernet. Vous n'avez pas besoin de positionner les cavaliers ou de configurer le contrôleur pour le système d'exploitation du serveur lame. Cependant, vous devez installer un pilote de

périphérique sur le serveur lame pour permettre au système d'exploitation du serveur lame de s'adresser au contrôleur Ethernet.

Pour plus d'informations sur l'installation des pilotes de périphérique requis, consultez la documentation fournie avec le matériel en option.

Pour télécharger la dernière version des microprogrammes et des pilotes de périphérique, procédez comme suit :

1. Tapez l'adresse <http://www.ibm.com/systems/support/>.
2. Sous **Product Support**, cliquez sur **BladeCenter**.
3. Sous **Popular links**, sélectionnez **Software and device drivers**.
4. Sélectionnez **BladeCenter S** pour afficher la liste des fichiers disponibles en téléchargement.
5. Sélectionnez les serveurs lame et les autres périphériques que vous comptez installer dans le boîtier BladeCenter S afin de télécharger les microprogrammes et les pilotes de périphérique correspondants.

## **Téléchargement des logiciels de configuration, de gestion des systèmes et de gestion des ressources de stockage**

BladeCenter Start Now Advisor, IBM Director et Storage Configuration Manager sont fournis avec le système BladeCenter S.

### **BladeCenter Start Now Advisor**

Pour télécharger la dernière version de BladeCenter Start Now Advisor, rendez-vous sur le site Web de téléchargement de BladeCenter Start Now Advisor à l'adresse suivante : <http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?Indocid=MIGR-5076842&brandind=5000020>.

### **IBM Director**

Pour télécharger la dernière version d'IBM Director, rendez-vous sur le site Web de support IBM Systems Management à l'adresse suivante : <http://www.ibm.com/systems/support/management>.

### **Storage Configuration Manager**

Pour télécharger la dernière version de Storage Configuration Manager, rendez-vous sur le site Web de support IBM Systems Management à l'adresse suivante : <http://www.ibm.com/systems/support/management>.

## Installation du système BladeCenter S

Utilisez la liste de contrôle de la présente section pour installer le matériel du système BladeCenter S.

Avant d'installer le boîtier BladeCenter S, vérifiez que vous avez au moins un espace disponible de 7U dans l'armoire.

1. Retirez les composants que vous avez installés dans le boîtier BladeCenter S pour réduire le poids de l'unité et faciliter son installation dans l'armoire.
2. Installez le boîtier BladeCenter S dans une armoire.
3. Installez les composants que vous avez retirés (ainsi que les autres composants ou options que vous avez commandés).
4. Branchez les câbles des composants du boîtier BladeCenter S aux périphériques externes appropriés.
5. Branchez le système BladeCenter S à l'alimentation.
6. Si vous installez IBM Director, configurez le serveur IBM Director.

### Retrait des composants

Avant d'installer le boîtier BladeCenter S dans une armoire, retirez tous les composants qu'il contient afin de réduire le poids de l'unité et de l'installer en toute sécurité dans l'armoire.

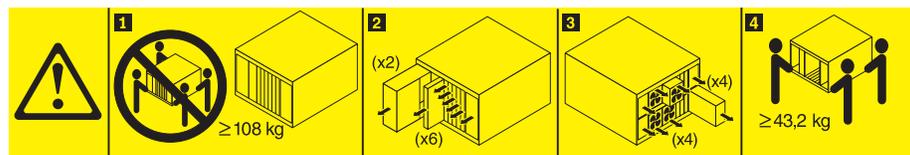
Un système BladeCenter S rempli pèse en moyenne 108,86 kg. Vous risquez de vous blesser si vous tentez de soulever l'unité sans l'avoir vidée au préalable. Par conséquent, retirez toujours les modules et les serveurs lame du boîtier BladeCenter S avant d'installer l'unité dans une armoire. Un boîtier BladeCenter S vide (sans modules, ni serveurs lame) pèse environ 40,82 kg.

#### Consigne 32



#### ATTENTION :

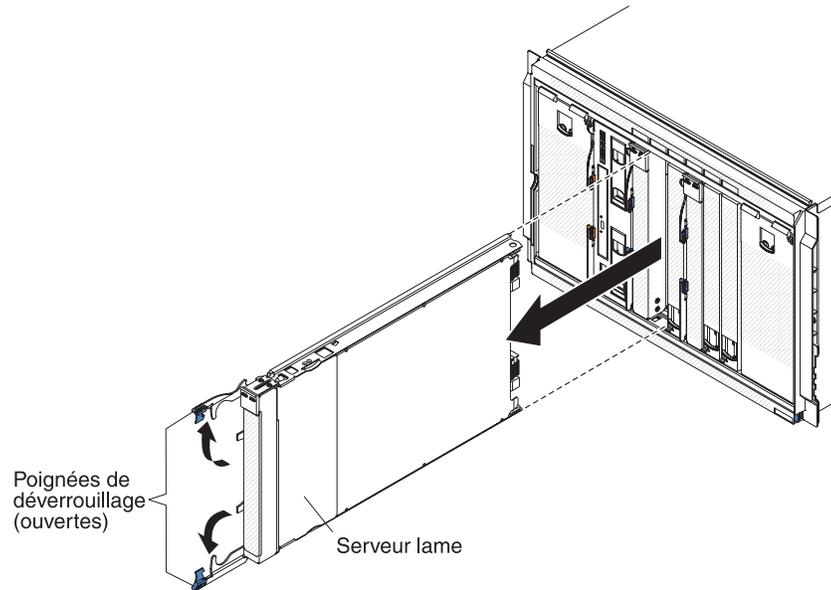
**Pour éviter tout risque de blessure, retirez tous les serveurs lame, blocs d'alimentation et modules amovibles de l'unité avant de la soulever.**



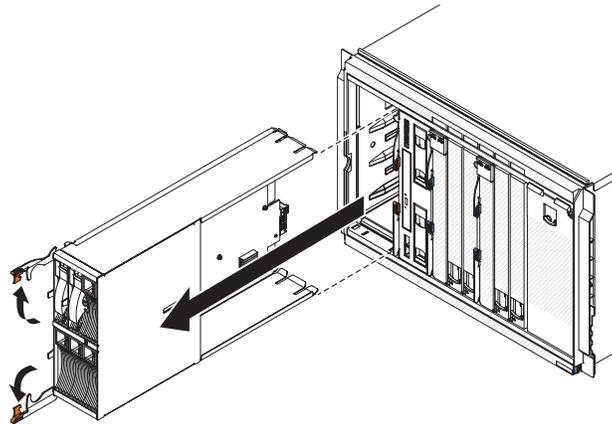
1. Retirez les composants à l'avant du boîtier BladeCenter S.
  - a. Lisez les sections «Sécurité», à la page vii et «Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique», à la page 30.
  - b. Retirez tous les serveurs lame.

**Important :** Avant de retirer un serveur lame, n'oubliez pas de noter la baie dans laquelle il est installé car vous devrez le réinstaller dans la même baie. Néanmoins, c'est la configuration que vous avez choisie pour les zones des

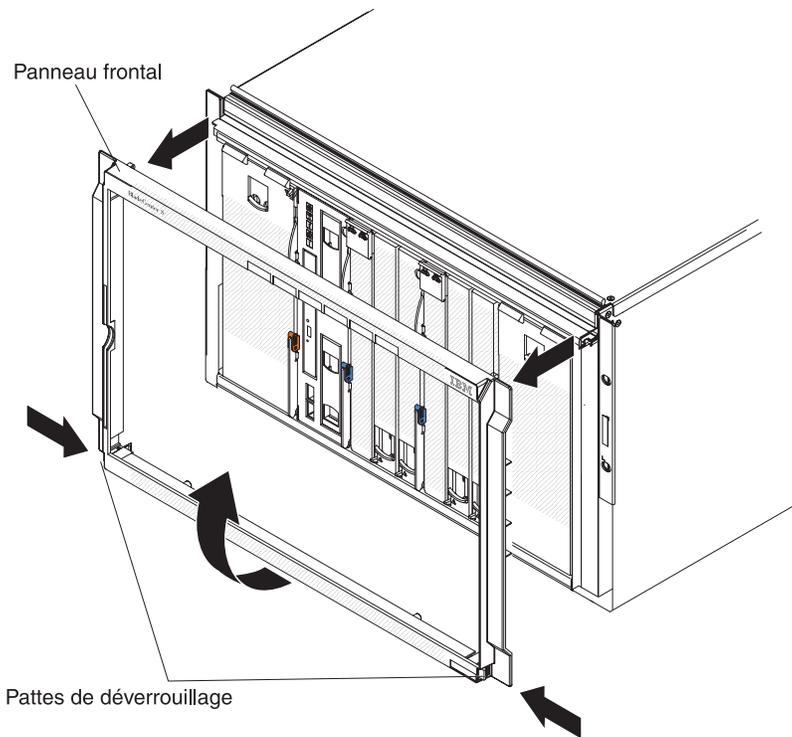
modules de connectivité SAS lorsque vous avez reçu le système BladeCenter S, si les modules de connectivité SAS sont installés dans le boîtier BladeCenter S, qui dicte l'emplacement approprié des serveurs lame.



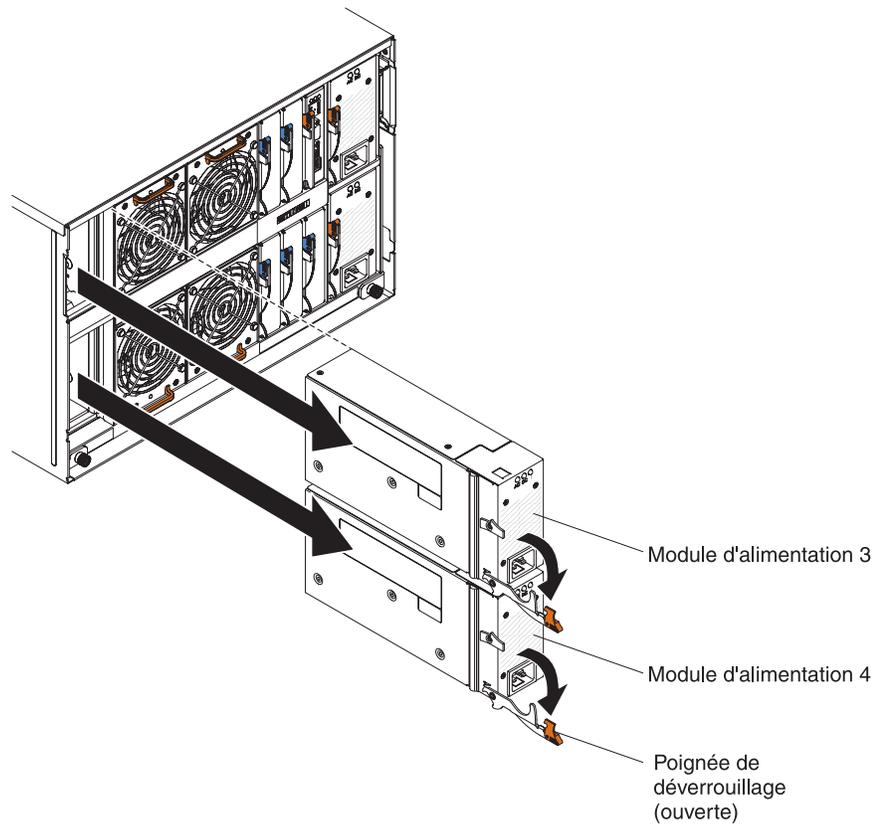
c. Retirez tous les modules de stockage.



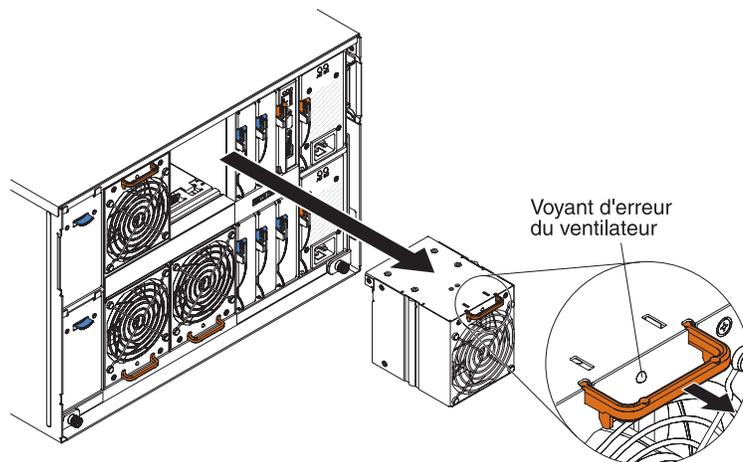
2. Retirez le panneau frontal à l'avant du boîtier BladeCenter S.



3. Retirez les composants à l'arrière du boîtier BladeCenter S.
  - a. Retirez tous les modules d'alimentation.



- b. Retirez tous les modules de ventilation.



## Installation en armoire du boîtier BladeCenter S

Pour installer le système BladeCenter S dans une armoire, vous devez utiliser le gabarit de montage et le kit d'installation en armoire que vous avez reçus avec le système.

Avant de commencer, voir «Conseils d'installation», à la page 29.

Si vous installez le boîtier BladeCenter S dans Office Enablement Kit, voir *Office Enablement Kit Installation and User's Guide*.

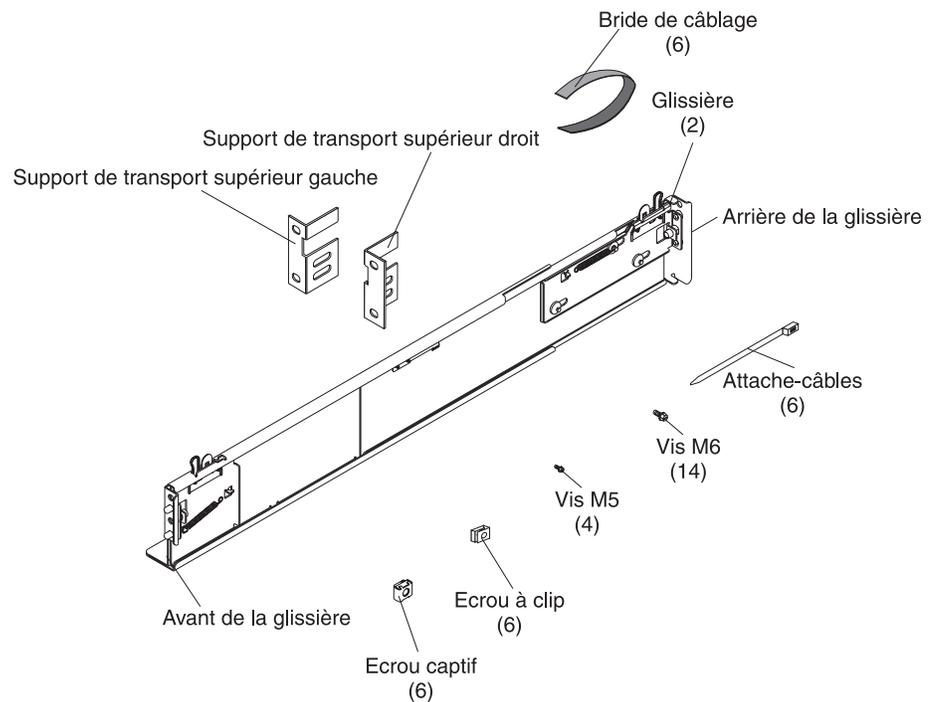
### Important :

- Vérifiez que la température ambiante est inférieure à 35 °C.
- Vérifiez que les grilles d'aération sont bien dégagées. Généralement, vous devez laisser un espace de 15 cm à l'arrière et de 5 cm à l'avant pour assurer une ventilation appropriée.
- L'installation du serveur dans une armoire requiert la présence de trois personnes minimum.
- Ne laissez pas d'espaces en U non utilisés dans une armoire. Vous pouvez utiliser des panneaux obturateurs pour empêcher la circulation de l'air chaud.
- Installez le boîtier BladeCenter S uniquement dans une armoire équipée de volets avant et arrière perforés ou dans une armoire équipée du dispositif IBM Rear Door Heat eXchanger.
- Ne sortez pas de l'armoire plusieurs unités à la fois.
- Retirez les volets et les panneaux latéraux de l'armoire pour faciliter l'accès lors de l'installation.
- Les brides de montage en armoire doivent comporter des trous et des dégagements conformes au standard EIA-310-D.
- Vérifiez qu'il y a suffisamment de dégagement à l'avant de la bride de montage EIA avant pour que le panneau frontal ait un débattement minimum de 70 mm de profondeur.
- Vérifiez qu'il y a suffisamment de dégagement à l'arrière des brides de montage EIA arrière pour ne pas gêner le passage des câbles.
- La capacité de l'armoire doit être suffisante pour pouvoir prendre en charge le poids cumulé des boîtiers BladeCenter S, des serveurs lame, des unités de distribution électrique et des cordons d'alimentation.

- L'armoire doit être stabilisée au moyen d'équerres de stabilisation et de vérins de mise à niveau de sorte qu'elle ne risque pas de basculer une fois remplie.

Pour installer le boîtier BladeCenter S dans une armoire, procédez comme suit :

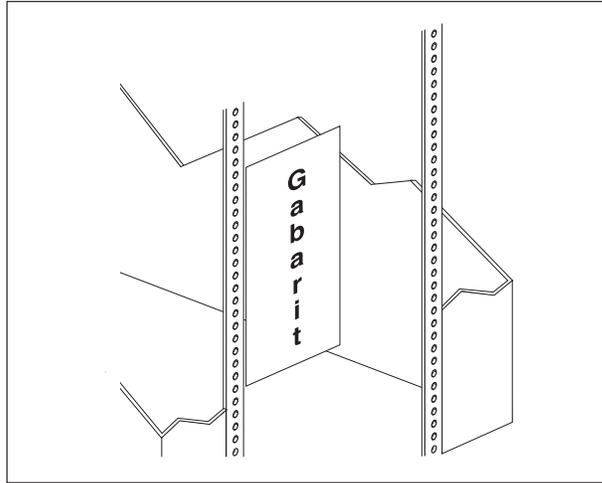
1. Lisez les sections «Sécurité», à la page vii et «Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique», à la page 30.
2. Vérifiez que le kit d'installation en armoire contient toutes les pièces dont vous avez besoin pour installer le boîtier BladeCenter S dans l'armoire. Si certaines pièces sont manquantes ou endommagées, contactez votre revendeur.



**Remarque :** Vous devez installer les supports de transport gauche et droit uniquement si vous transportez le boîtier BladeCenter S dans l'armoire. Vous trouverez un jeu de supports de transport dans le kit d'installation en armoire. Si vous avez besoin de supports de transport supplémentaires, vous devrez commander le kit de pièces diverses.

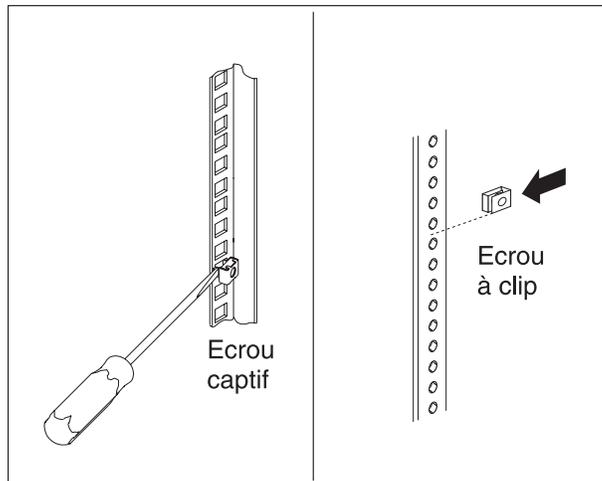
Pour connaître la référence du kit de pièces diverses, voir *IBM BladeCenter S Type 8886 - Guide de maintenance et d'identification des incidents*.

- Placez le gabarit de montage que vous avez reçu avec le système BladeCenter S sur l'armoire en veillant à ce que ses bords ne recouvrent pas les autres périphériques installés. Alignez et repérez les orifices figurant à l'avant et à l'arrière de l'armoire grâce aux flèches situées sur le gabarit.

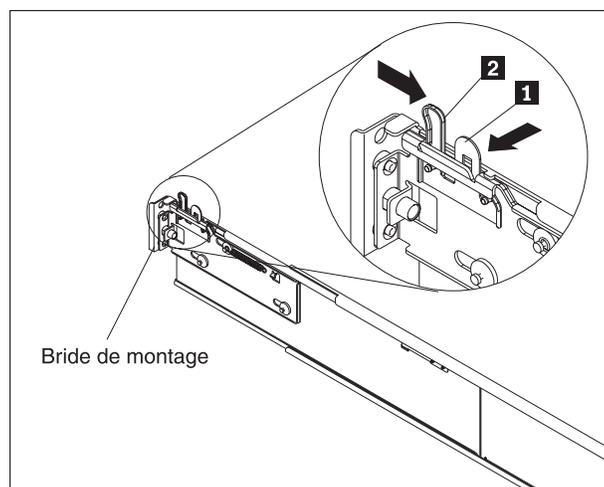


- Selon le modèle de votre armoire, utilisez un tournevis plat pour installer les écrous captifs ou à clip dans les trous repérés sur le gabarit.

**Remarque :** Pour les armoires à trous carrés, utilisez des écrous captifs. Pour les armoires à trous ronds, utilisez des écrous à clip.

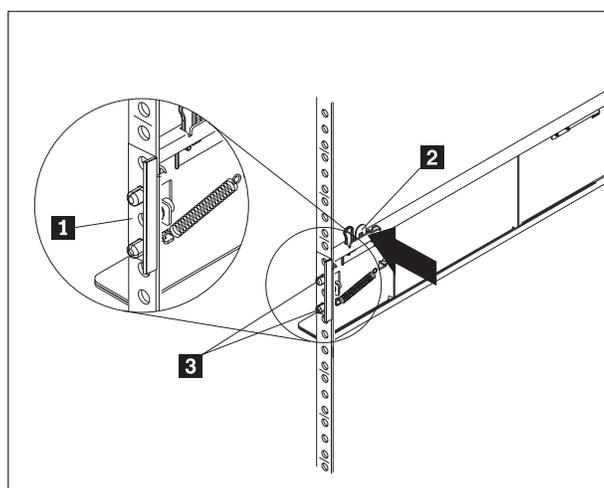


5. Avant de monter les glissières sur l'armoire, déployez complètement chacune d'entre elles. Vous trouverez à chaque extrémité de la glissière un ensemble de broches et une bride de montage. Rentez les broches en pressant la broche **1** et en ramenant le passe-main **2** vers le centre de la glissière.

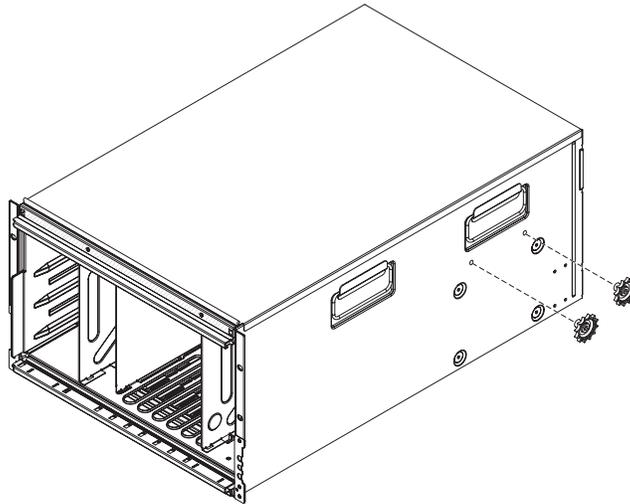


6. Tirez l'extrémité de chaque glissière en les éloignant de leur centre jusqu'à ce que la glissière soit complètement déployée. Un dispositif de verrouillage empêche la glissière d'aller trop loin.
7. Placez la glissière à l'endroit approprié sur l'armoire, puis alignez les broches figurant à chaque extrémité de la glissière avec les trous correspondants **1** sur l'armoire. Relâchez les broches et les passe-mains **2** à chaque extrémité pour faire passer les broches dans la glissière et la bride de montage **3**. Répétez les étapes 5 à 7 pour installer l'autre glissière.

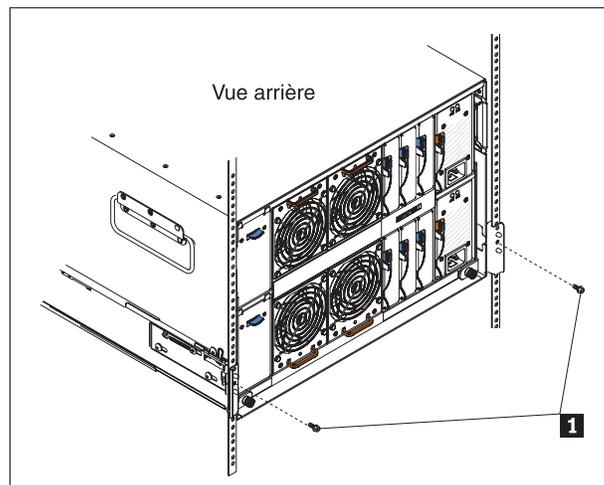
**Remarque :** Vérifiez que les broches ressortent bien des brides de montage et des glissières de l'armoire.



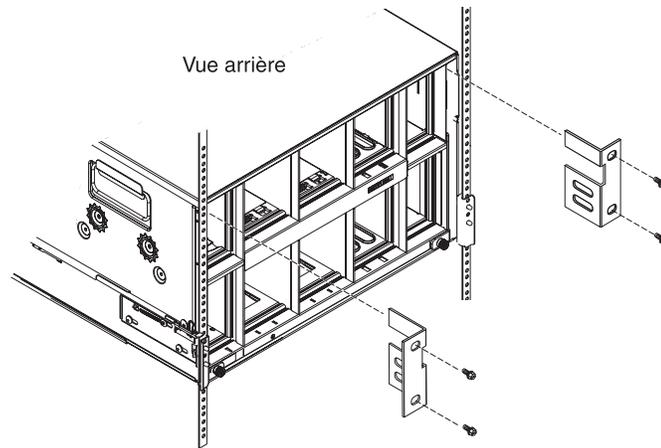
8. Retirez les deux vis de transport bleues de chaque côté du boîtier BladeCenter S.



9. Faites glisser le boîtier BladeCenter S à l'avant de l'armoire. Insérez une vis M6 **1** dans le trou central de chaque glissière à l'arrière de l'armoire.



10. Si vous le souhaitez, installez les supports de transport. Vous trouverez un jeu de supports de transport dans le kit d'installation en armoire du boîtier BladeCenter S.

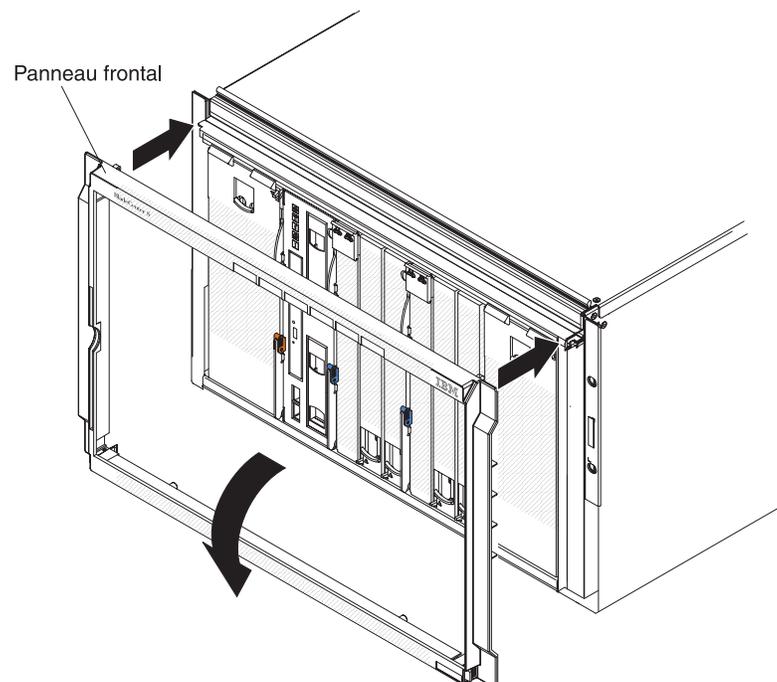


Pour installer le support de transport supérieur droit (si vous êtes face à l'arrière du boîtier BladeCenter S), procédez comme suit :

- a. Alignez le premier support de transport de façon à ce que la partie inférieure du support de transport entre dans l'emplacement à droite de la baie de module d'alimentation 1. Insérez le support de transport dans l'emplacement.
- b. Alignez les trous du support de transport avec les trous de l'armoire.
- c. Fixez le support de transport à l'armoire avec les vis fournies.

Répétez cette procédure pour le support de transport supérieur gauche.

11. Insérez quatre vis M6 à l'avant du boîtier BladeCenter S pour le fixer à l'armoire.
12. Installez le panneau frontal à l'avant du boîtier BladeCenter S.

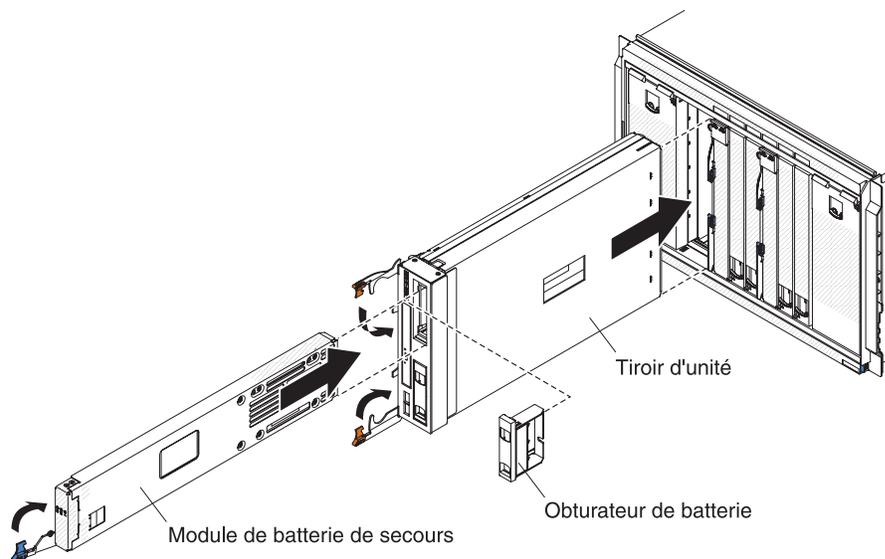


## Installation de composants

Une fois que vous avez installé le boîtier BladeCenter S dans une armoire, vous pouvez installer les composants dans le boîtier BladeCenter S.

### Installation de l'unité de batterie de secours

Si vous installez les modules de contrôleur RAID SAS, vous devez également installer deux unités de batterie de secours. Pour installer une unité de batterie de secours, glissez l'unité dans le tiroir d'unité et fermez la poignée de déverrouillage.

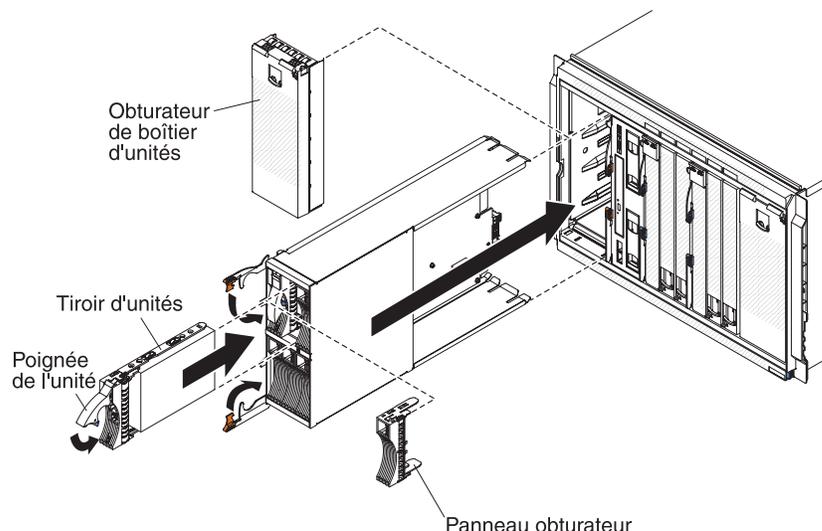


1. Ouvrez la poignée de déverrouillage (en la tournant vers le bas).
2. Glissez l'unité de batterie de secours dans le tiroir d'unité.
3. Fermez la poignée de déverrouillage (en la tournant vers le haut).

### Installation d'un module de stockage

Pour installer un module de stockage, ouvrez les poignées de déverrouillage du module de stockage et faites glisser le module dans la baie de module de stockage. Vous pourrez ensuite installer des unités de disque dur dans le module de stockage en ouvrant la poignée de déverrouillage de l'unité de disque dur et en faisant glisser l'unité de disque dur dans la baie d'unité de disque dur.

**Remarque :** Quatre modules d'alimentation sont requis dans le boîtier BladeCenter S si deux modules de stockage sont installés. Si vous installez un module de stockage dans la baie de module de stockage 2, des modules d'alimentation doivent être installés dans les baies de module d'alimentation 3 et 4.



1. Lisez les sections «Sécurité», à la page vii et «Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique», à la page 30.
2. Ouvrez les deux poignées de déverrouillage du module de stockage (en tournant la poignée supérieure vers le haut et la poignée inférieure vers le bas).
3. Faites glisser complètement le module dans la baie de module de stockage.
4. Fermez les deux poignées de déverrouillage (en tournant la poignée supérieure vers le bas et la poignée inférieure vers le haut).
5. Installez les unités de disque dur :
  - a. Ouvrez la poignée de déverrouillage de l'unité de disque dur (en la tournant vers le haut).
  - b. Faites glisser complètement l'unité de disque dur dans le module de stockage.

**Important :** Si les modules de connectivité SAS sont installés dans le boîtier BladeCenter S, la baie d'unité que vous devez utiliser dépend de la configuration de zones du module de connectivité SAS que vous avez sélectionnée pour le système BladeCenter S.

Si les modules de contrôleur RAID SAS sont installés dans le boîtier BladeCenter S, vous devez installer des unités de disque dur SAS. Les modules de contrôleur RAID SAS ne prennent pas actuellement en charge l'utilisation des unités de disque dur SATA.

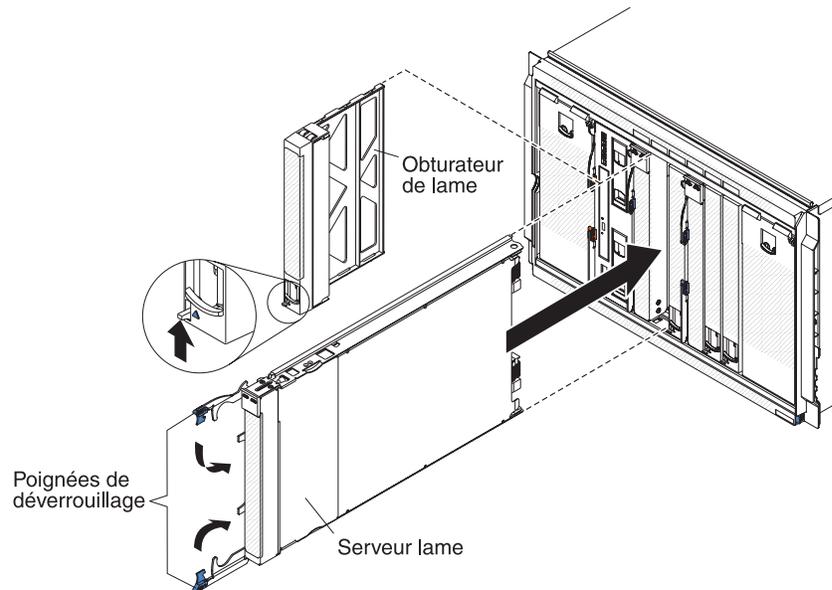
- c. Fermez la poignée de déverrouillage (en la tournant vers le bas).

### Installation d'un serveur lame

Pour installer un serveur lame à l'avant du boîtier BladeCenter S, ouvrez les deux poignées de déverrouillage du serveur lame, faites glisser le serveur dans la baie de serveur lame et refermez les poignées de déverrouillage. Vérifiez que vous avez bien installé les périphériques en option, telle que l'option de carte d'extension SAS, dans le serveur lame avant d'installer ce dernier dans le boîtier BladeCenter S.

La documentation des serveurs lame se trouve dans le centre de documentation IBM Systems à l'adresse suivante : <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/index.jsp>. Pour accéder à la documentation du serveur lame à partir de ce site, cliquez sur **Systems hardware** → **BladeCenter information** → **Blade servers**.

Pour déterminer les serveurs lame compatibles avec le boîtier BladeCenter S, voir le site Web IBM ServerProven à l'adresse suivante : <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/eserver.html>.



1. Lisez les sections «Sécurité», à la page vii et «Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique», à la page 30.
2. Sélectionnez la baie du serveur lame. Selon le type du serveur lame et les périphériques en option que vous avez installés, vous aurez peut-être besoin de deux baies adjacentes ou plus.

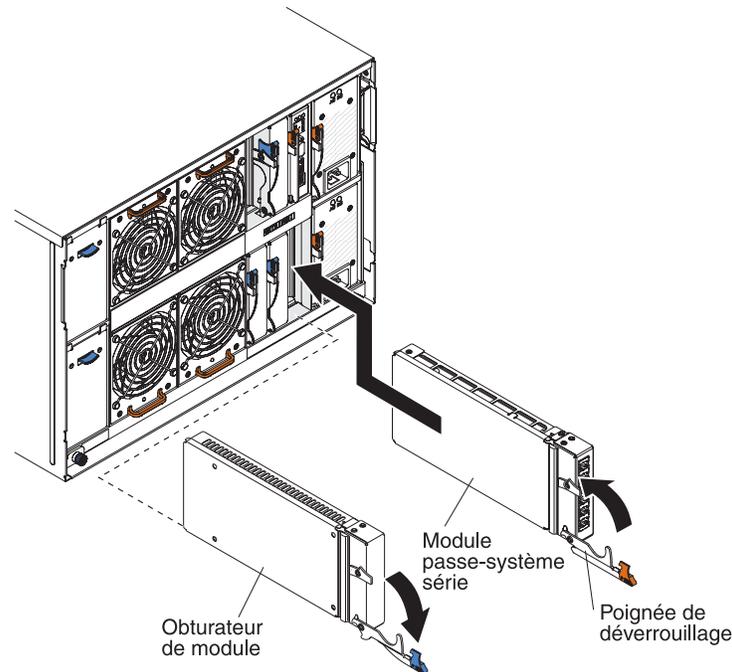
**Important :** Si les modules de connectivité SAS sont installés, la baie de serveur lame que vous devez utiliser lors de l'installation d'un serveur lame dépend de la configuration de zones du module de connectivité SAS que vous avez sélectionnée pour le système BladeCenter S. Pour plus d'informations sur la configuration des zones, voir *IBM BladeCenter S Type 8886 - Guide de planification*.

3. Ouvrez les deux poignées de déverrouillage (en tournant la poignée supérieure vers le haut et la poignée inférieure vers le bas).
4. Faites glisser le serveur dans la baie de serveur lame.
5. Fermez les deux poignées de déverrouillage (en tournant la poignée supérieure vers le bas et la poignée inférieure vers le haut).
6. Si nécessaire, reportez les informations d'identification sur l'une des étiquettes fournies avec le boîtier BladeCenter S que vous collerez ensuite sur le panneau frontal du boîtier BladeCenter S juste au-dessus du serveur lame.

**Important :** Ne placez pas l'étiquette directement sur le serveur lame ou sur l'un des orifices d'aération du panneau frontal.

## Installation d'un module passe-système série

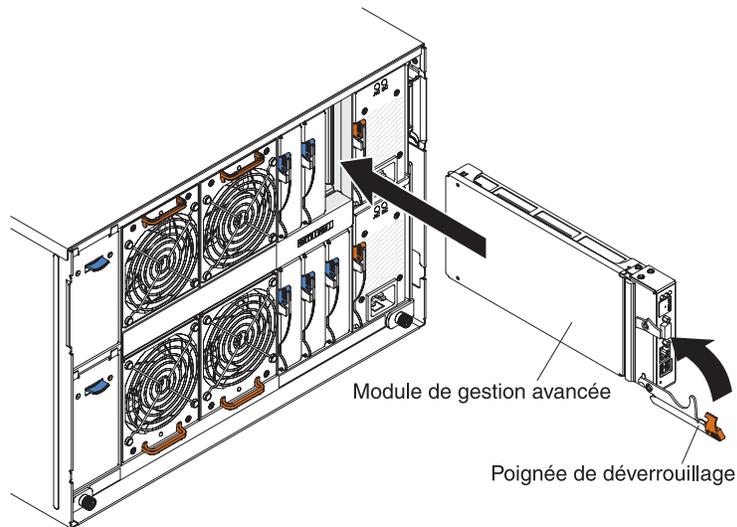
Pour installer un module passe-système série à l'arrière du boîtier BladeCenter S, ouvrez la poignée de déverrouillage et faites glisser le module dans la baie de module passe-système série.



1. Lisez les sections «Sécurité», à la page vii et «Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique», à la page 30.
2. Ouvrez la poignée de déverrouillage (en la tournant vers le bas).
3. Faites glisser complètement le module dans la baie de module passe-système série.
4. Fermez la poignée de déverrouillage (en la tournant vers le haut).

## Installation d'un module de gestion avancée

Pour installer un module de gestion avancée, ouvrez la poignée de déverrouillage et faites glisser le module dans la baie de module de gestion avancée.

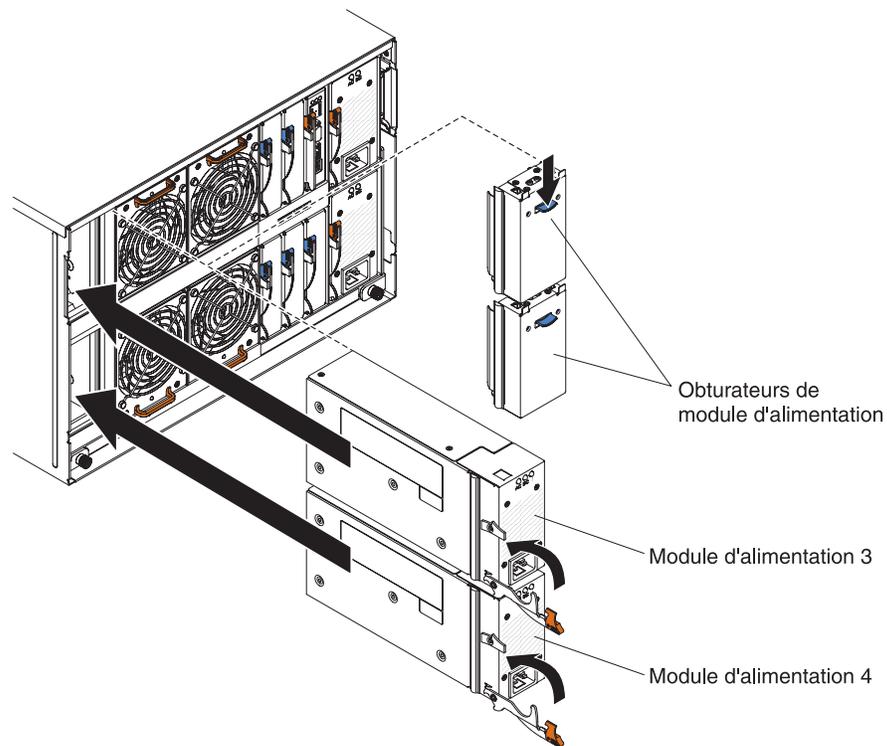


1. Lisez les sections «Sécurité», à la page vii et «Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique», à la page 30.
2. Ouvrez la poignée de déverrouillage (en la tournant vers le bas).
3. Faites glisser complètement le module dans la baie de module de gestion avancée.
4. Fermez la poignée de déverrouillage (en la tournant vers le haut).

### Installation d'un module d'alimentation

Pour installer un module d'alimentation, ouvrez la poignée de déverrouillage, placez le module dans la baie de module d'alimentation et fermez la poignée de déverrouillage.

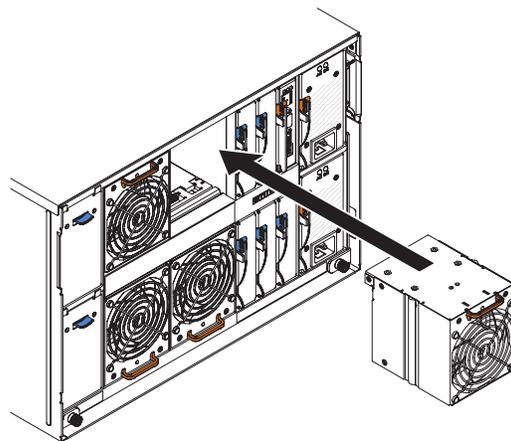
**Remarque :** Ne retirez en aucun cas l'attache-câble en plastique figurant à l'arrière du module d'alimentation.



1. Lisez les sections «Sécurité», à la page vii et «Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique», à la page 30.
2. Ouvrez la poignée de déverrouillage (en la tournant vers le bas).
3. Faites glisser complètement le module dans la baie de module d'alimentation.
4. Fermez la poignée de déverrouillage (en la tournant vers le haut).

### Installation d'un module de ventilation

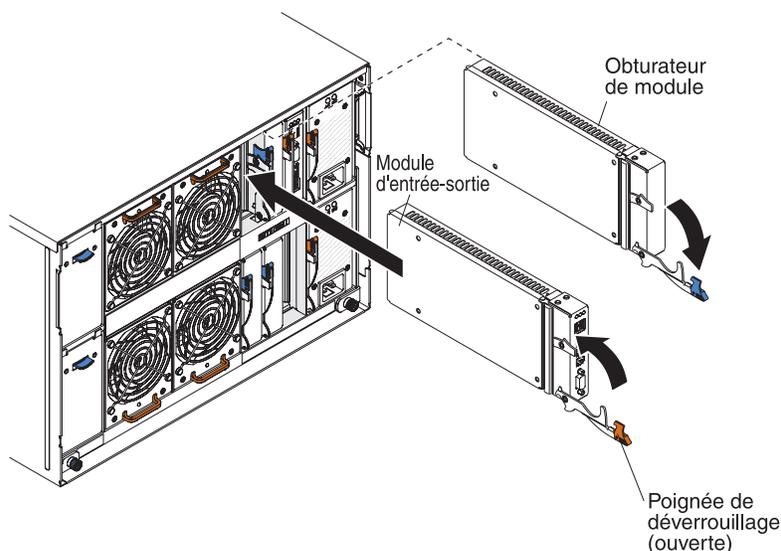
Pour installer un module de ventilation, faites glisser le module dans la baie de module de ventilation jusqu'à ce que la poignée se bloque.



1. Lisez les sections «Sécurité», à la page vii et «Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique», à la page 30.
2. Faites glisser complètement le module dans la baie de module de ventilation jusqu'à ce que la poignée se bloque.

## Installation d'un module d'entrée-sortie

Pour installer un module d'entrée-sortie, ouvrez la poignée de déverrouillage et placez le module dans la baie de module d'entrée-sortie du boîtier BladeCenter S. Lisez attentivement les instructions d'installation du module d'entrée-sortie avant de l'installer.



### Remarque :

La documentation des modules d'entrée-sortie se trouve dans le centre de documentation IBM Systems à l'adresse suivante : <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/index.jsp>. Pour accéder à la documentation du module d'entrée-sortie à partir de ce site, cliquez sur **Systems hardware** → **BladeCenter information** → **I/O modules**.

Pour déterminer les modules d'entrée-sortie compatibles avec le boîtier BladeCenter S, voir le site Web IBM ServerProven à l'adresse suivante : <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/eserver.html>.

1. Lisez les sections «Sécurité», à la page vii et «Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique», à la page 30.
2. Ouvrez la poignée de déverrouillage (en la tournant vers le bas).
3. Poussez complètement le module dans la baie.
4. Fermez la poignée de déverrouillage (en la tournant vers le haut).

La position du module d'entrée-sortie dans le boîtier BladeCenter S dépend du type de module d'entrée-sortie que vous installez. Par exemple, un module de commutation Ethernet est généralement déployé dans la baie de module d'entrée-sortie 1 ou 2. Les modules de connectivité SAS ou les modules de contrôleur RAID SAS sont déployés dans les baies de module d'entrée-sortie 3 et 4.

### Remarque :

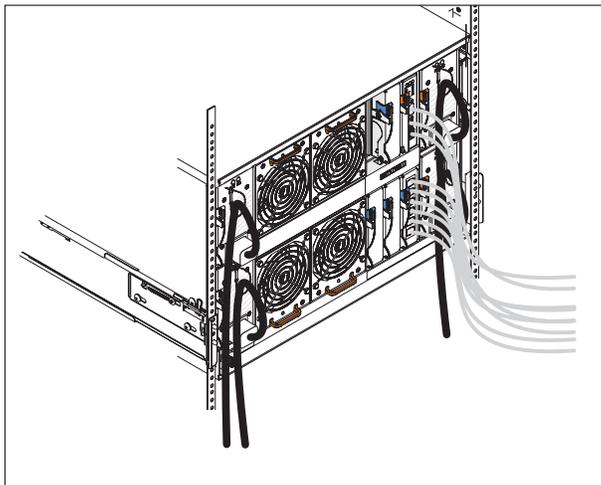
- Si vous installez un module de commutation Ethernet dans la baie de module d'entrée-sortie 2, vous devrez également installer une option de carte d'extension, telle que la carte d'extension Ethernet 2/4 ports, dans chaque serveur lame qui accèdera au réseau Ethernet via le module d'entrée-sortie.

- Si vous installez des modules de connectivité SAS, vous devrez également installer une option de carte d'extension SAS dans chaque serveur lame qui accédera à la mémoire partagée intégrée. Les modules de stockage peuvent accueillir des unités de disque dur SAS ou SATA.
- Si vous installez des modules de contrôleur RAID SAS, vous devrez également installer une option de carte d'extension SAS dans chaque serveur lame qui accédera à la mémoire partagée intégrée. En outre, vous devez installer des unités de disque dur SAS dans les modules de stockage.

## Connexion des câbles du boîtier BladeCenter S

Regroupez tous les câbles à l'arrière du boîtier BladeCenter S en les fixant aux glissières de l'armoire.

1. Connectez les cordons d'alimentation et autres câbles à l'arrière du boîtier BladeCenter S.



Le système BladeCenter S est livré avec trois jeux de cordons d'alimentation. Vous devez utiliser les cordons d'alimentation qui correspondent à votre environnement.

2. Faites passer les cordons d'alimentation à travers les attache-câbles en plastique.
3. Guidez tous les câbles le long des glissières de l'armoire.

**Important :** Ne tendez pas trop les câbles afin que vous puissiez retirer les modules adjacents du boîtier BladeCenter S sans débrancher les câbles.

4. Utilisez les attache-câbles et les brides de câblage pour regrouper et fixer les câbles aux glissières de l'armoire.

## Branchement de l'alimentation du boîtier BladeCenter S

Pour brancher l'alimentation du boîtier BladeCenter S, vous devez relier une extrémité de chaque cordon d'alimentation à un connecteur d'alimentation figurant à l'arrière du boîtier BladeCenter S et l'autre extrémité à une unité d'alimentation électrique ou à une prise de courant appropriée. Le boîtier BladeCenter S ne possède pas d'interrupteur de mise sous tension.

Après avoir branché et installé correctement les câbles, branchez l'alimentation et vérifiez que le boîtier BladeCenter S fonctionne correctement :

1. Branchez chaque cordon d'alimentation des blocs d'alimentation à une unité d'alimentation électrique ou à une prise de courant 110 ou 220 V ca.
2. Vérifiez que les voyants suivants sont bien allumés :
  - Voyant de mise sous tension du panneau de voyants système
  - Voyants d'alimentation en courant continu et en courant alternatif de chaque module d'alimentation
  - Voyant OK du module de gestion avancée
  - Voyant OK ou voyant d'alimentation de chaque module d'entrée-sortie

**Remarque :** Au début, les voyants d'erreur de port orange du module de connectivité SAS peuvent clignoter car les ports externes sont désactivés par défaut. Ils sont réactivés dès que la configuration initiale du module de gestion avancée est terminée.

- Voyant d'alimentation de chaque serveur lame (vous devrez peut-être mettre chaque serveur lame sous tension)

## Débranchement de l'alimentation de l'unité BladeCenter

Pour débrancher l'alimentation du boîtier BladeCenter S, vous devez arrêter tous les serveurs lame et retirez toutes les sources d'alimentation du boîtier BladeCenter S.

1. Arrêtez chaque serveur lame. Pour savoir comment arrêter le système d'exploitation du serveur lame, consultez la documentation du serveur lame.
2. Débranchez tous les cordons d'alimentation de l'unité BladeCenter des connecteurs d'alimentation.

**Remarque :** Une fois que vous avez débranché le boîtier BladeCenter S de la source d'alimentation, attendez au moins cinq secondes avant de le rebrancher à l'alimentation.

---

## Chapitre 3. Installation d'IBM Director Server (facultatif)

IBM Director est un gestionnaire de systèmes complet, qui peut être utilisé avec tous les serveurs de la gamme IBM Systems (notamment les systèmes BladeCenter). Grâce à une suite d'outils intégrés et faciles à utiliser, les clients bénéficient de fonctions de gestion de systèmes très flexibles pour optimiser la disponibilité de leurs systèmes et diminuer leurs coûts informatiques. IBM Director permet également aux administrateurs informatiques de visualiser et de contrôler la configuration matérielle des systèmes distants, mais également de surveiller les performances des microprocesseurs, des disques ou encore de la mémoire.

IBM Director communique avec le module de gestion avancée par l'intermédiaire du port Ethernet du module de gestion avancée. Si vous envisagez d'utiliser IBM Director pour gérer votre système BladeCenter S, vérifiez qu'il est installé sur un serveur respectant la configuration requise et que le module de gestion avancée réside sur un réseau accessible par le serveur IBM Director.

**Remarque :** IBM Director communique par l'intermédiaire du port de mode commande TCP (Transmission Control Protocol). Pour empêcher tout conflit avec les autres applications, vous serez peut-être obligé d'augmenter le nombre maximal de connexions simultanées pouvant être établies via ce port. Vous pouvez modifier ce paramètre au moyen de l'interface Web du module de gestion avancée (sur la page Network Protocols).

IBM Director permet d'utiliser les configurations de zone que vous créez à l'aide de Storage Configuration Manager. Vous pouvez utiliser Storage Configuration Manager pour créer la configuration de zone initiale d'un système BladeCenter S et utiliser IBM Director pour distribuer la configuration à d'autres systèmes BladeCenter S.

**Remarque :** Pour plus d'informations sur Storage Configuration Manager, voir *IBM Storage Configuration Manager Planning, Installation and Configuration Guide*.

Pour télécharger la dernière version d'IBM Director, rendez-vous sur le site Web <http://www.ibm.com/systems/support/management> et sélectionnez **Product Family**.



---

## Chapitre 4. Configuration du système BladeCenter S

La configuration permet de paramétrer un système BladeCenter S fonctionnel sur lequel vous pourrez commencer à installer des applications.

Avant de configurer le système BladeCenter S, vérifiez que vous avez bien réalisé toutes les tâches d'installation.

Pour configurer le système BladeCenter S, procédez comme suit :

1. Sur un ordinateur bloc-notes que vous utiliserez pour vous connecter au module de gestion avancée, insérez le DVD de BladeCenter Start Now Advisor. BladeCenter Start Now Advisor est fourni avec le boîtier BladeCenter S. Il s'agit d'un outil de configuration qui vous aide à configurer rapidement les composants du système BladeCenter S et à effectuer les procédures suivantes :
  - a. Connexion de l'ordinateur bloc-notes au module de gestion avancée.
  - b. Configuration du module de gestion avancée.
  - c. Configuration des modules de connectivité SAS ou des modules de contrôleur RAID SAS, et de la mémoire partagée intégrée.
2. Configurez les autres modules d'entrée-sortie.
3. Configurez tous les serveurs lame.

Maintenant que vous avez réalisé la configuration initiale, vous pouvez commencer à installer et à configurer des applications.

Si vous le souhaitez, vous pouvez également installer Storage Configuration Manager pour gérer les modules de connectivité SAS ou les modules de contrôleur RAID SAS, et la mémoire partagée intégrée.

---

### Configuration des modules d'entrée-sortie

Pour communiquer avec les contrôleurs Ethernet intégrés sur chaque serveur lame, vous devez activer au moins un port externe sur le module de commutation Ethernet installé dans la baie de module d'entrée-sortie 1.

Vous avez deux moyens d'accéder à un module d'entrée-sortie pour le configurer :

- Vous pouvez utiliser un navigateur Web et accéder à l'interface Web du module d'entrée-sortie au moyen de son adresse IP. Pour connaître l'adresse IP, reportez-vous à la page System Status de l'interface Web du module de gestion avancée.
- Vous pouvez utiliser un programme comme Telnet pour accéder à l'interface de ligne de commande du module d'entrée-sortie au moyen de son adresse IP.

Pour configurer un module d'entrée-sortie, procédez comme suit :

1. Accédez au module d'entrée-sortie au moyen de son adresse IP.
2. Configurez le module d'entrée-sortie. Pour plus d'informations sur la configuration, reportez-vous à la documentation du module d'entrée-sortie.
3. Si nécessaire, mettez à jour le microprogramme du module d'entrée-sortie. Pour savoir comment mettre à jour le microprogramme, reportez-vous à la documentation du module d'entrée-sortie.

**Remarque :** Si un module passe-système est installé dans la baie de module d'entrée-sortie 1, vous devrez configurer le commutateur réseau auquel le module passe-système est connecté. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation du commutateur réseau.

La documentation des modules d'entrée-sortie se trouve dans le centre de documentation IBM Systems à l'adresse suivante : <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/index.jsp>. Pour accéder à la documentation du module d'entrée-sortie à partir de ce site, cliquez sur **Systems hardware** → **BladeCenter information** → **I/O modules**.

Pour déterminer les modules d'entrée-sortie compatibles avec le boîtier BladeCenter S, voir le site Web IBM ServerProven à l'adresse suivante : <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/eserver.html>.

---

## Configuration des serveurs lame

La configuration d'un serveur lame passe par la configuration des ressources de stockage SAS, l'installation du système d'exploitation et la mise à jour du microprogramme.

Reportez-vous à la documentation du serveur lame que vous vous apprêtez à configurer. Elle contient des instructions spécifiques qui peuvent légèrement différer de celles que vous trouverez dans la présente section.

Pour plus d'informations sur les serveurs lame, consultez le centre de documentation IBM Systems à l'adresse suivante : <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/index.jsp>. Pour accéder à la documentation du serveur lame à partir de ce site, cliquez sur **Systems hardware** → **BladeCenter information** → **Blade servers**.

Même s'il existe plusieurs moyens d'accéder au serveur lame, pensez à utiliser l'accès KVM (écran-clavier-souris) lorsque vous réalisez la configuration initiale d'un serveur lame. Commencez par connecter un moniteur au connecteur vidéo du module de gestion avancée. Connectez ensuite un clavier et une souris USB aux connecteurs USB du module de gestion avancée ou du tiroir d'unité.

**Remarque :** Si vous utilisez l'accès KVM, vous devez appuyer sur le bouton de

sélection du module KVM  du serveur lame que vous configurez pour associer le moniteur et le clavier au serveur lame en question.

1. Mettez à jour le microprogramme du serveur lame. Reportez-vous à la documentation du serveur lame pour savoir comment mettre à jour le microprogramme.
2. Démarrez le serveur lame.
3. Si vous le souhaitez, vous pouvez utiliser le programme LSI Configuration Utility sur le serveur lame pour paramétrer la configuration de l'unité de disque dur SAS, si vous installez les modules de connectivité SAS. Vous pouvez mettre en oeuvre un volume IM (miroir intégré), IME (miroir intégré avancé) ou IS (agrégat par bandes intégré) sur les unités de disque dur.

**Remarque :** En plus du programme LSI Configuration Utility, vous pouvez également utiliser le programme MegaRAID Storage Manager (fourni sur le CD de l'option de carte d'extension SAS) ou ServerGuide pour configurer les ressources de stockage SAS.

- a. Certains serveurs lame (comme le HS21 ou le LS21) peuvent être équipés de deux contrôleurs SAS : un contrôleur SAS interne (carte SAS) et une carte d'extension SAS. Vous devez commencer par accéder au BIOS (Basic Input/Output System) pour désactiver le contrôleur SAS interne ou la mémoire morte en option de la carte d'extension SAS.
    - Si le serveur lame n'est pas équipé d'unités de disque dur, désactivez le contrôleur SAS interne :
      - 1) A l'invite, appuyez sur la touche F1 pour accéder au BIOS.
      - 2) Sélectionnez **Device and I/O ports**.
      - 3) Désactivez la carte SAS.
    - Si le serveur lame est équipé d'unités de disque dur, désactivez la mémoire morte en option de la carte d'extension SAS :
      - 1) A l'invite, appuyez sur la touche F1 pour accéder au BIOS.
      - 2) Sélectionnez **Advanced Setup** → **PCI Control** → **PCI ROM**.
      - 3) Désactivez la mémoire morte en option de l'emplacement de carte d'extension SAS.

Pour savoir comment paramétrer la configuration des unités de disque dur SAS, voir *IBM BladeCenter SAS Expansion Card (CFFv) Installation and User's Guide*.
  - b. Sauvegardez la configuration BIOS, puis redémarrez le serveur lame.
  - c. A l'invite, appuyez sur **Ctrl-C** pour lancer le programme LSI Configuration Utility.
  - d. Sélectionnez la carte d'extension SAS, puis procédez comme suit :
    - 1) Sélectionnez **RAID Properties**.
    - 2) Sélectionnez le type de volume à créer (IM, IME ou IS), puis suivez les invites.
  - e. Après avoir créé les volumes, quittez le programme LSI Configuration Utility.
4. Affectez l'unité de DVD-ROM du tiroir d'unité au serveur lame que vous configurez en appuyant sur le bouton de sélection du tiroir d'unité **CD** figurant à l'avant du serveur lame.
 

Pour savoir comment affecter le tiroir d'unité au serveur lame, voir «Sélection des ressources BladeCenter partagées», à la page 56.
  5. Insérez le disque du système d'exploitation dans l'unité de DVD-ROM.
  6. Si nécessaire, configurez l'unité de DVD-ROM comme unité d'amorçage du serveur lame. Vous pouvez le faire à partir du module de gestion avancée.
  7. Installez le système d'exploitation. Le programme ServerGuide est un assistant d'installation de serveur qui simplifie l'installation et la configuration des serveurs lame. Si vous installez un système d'exploitation Microsoft Windows, pensez à utiliser le CD ServerGuide que vous avez reçu avec le serveur lame. Si vous aviez déjà configuré les ressources de stockage SAS avant d'utiliser le programme ServerGuide, n'oubliez pas de conserver la configuration lorsque vous commencerez à installer le système d'exploitation.

**Important :** Si le serveur lame est équipé de deux modules de connectivité SAS, il est dépourvu d'unités de disque dur internes. Vous devrez donc installer le système d'exploitation sur l'un des disques ou l'une des batteries de disques des modules de stockage :

- a. Désactivez les ports des modules de connectivité SAS au moyen de l'interface Web du module de gestion avancée.

- b. Installez le système d'exploitation sur le disque ou la batterie de disques.
- c. Réactivez les ports du module de connectivité SAS au moyen de l'interface Web du module de gestion avancée.

Si vous utilisez les programmes IBM Director et RDM (Remote Deployment Manager), vous n'avez pas besoin d'exécuter cette procédure car c'est le logiciel qui s'en charge.

---

## Sélection des ressources BladeCenter partagées

Certaines ressources BladeCenter peuvent être sélectionnées par un seul serveur lame à la fois, notamment le tiroir d'unité ou le module KVM (écran-clavier-souris).

Certaines ressources BladeCenter (modules d'alimentation, composants de refroidissement et de gestion de systèmes, modules d'entrée-sortie réseau) peuvent être partagées par plusieurs serveurs lame à la fois. Aucune intervention utilisateur n'est requise. Plusieurs méthodes permettent de sélectionner les ressources d'un serveur lame :

**Avertissement :** Ne commutez pas la propriété du tiroir d'unité sur un autre serveur lame tant qu'une opération est en cours sur l'unité de DVD-ROM ou un périphérique USB. En effet, vous risquez d'endommager les données. Vérifiez que les voyants d'activité de l'unité de DVD-ROM sont éteints.

- La plupart des serveurs lame sont dotés de deux boutons de sélection à l'avant : le bouton de sélection du tiroir d'unité **CD** et le bouton de sélection du module KVM .
- Vous pouvez utiliser l'interface Web du module de gestion avancée pour activer ou désactiver les boutons de sélection des serveurs lame et modifier la propriété du tiroir d'unité ou du module KVM (**Blade Tasks** → **Remote Control**).

Le moniteur connecté au module de gestion avancée affiche la sortie vidéo du serveur lame qui est le propriétaire du module KVM.

- Pour commuter le module KVM sur un serveur lame particulier, appuyez sur le bouton  du serveur lame en question.
- Pour commuter la propriété du tiroir d'unité sur un serveur lame particulier, appuyez sur le bouton **CD** du serveur lame en question.

Le BladeCenter S Types 7779 et 8886 affecte la ressource au serveur lame à l'origine de la demande.

- Si un clavier est directement connecté au module de gestion avancée, vous pouvez également appuyer sur les touches du clavier dans l'ordre suivant pour basculer le contrôle KVM entre les serveurs lame :

VerrNum VerrNum *numéro\_serveur\_lame* Entrée

Où *numéro\_serveur\_lame* représente le numéro à deux chiffres de la baie dans laquelle le serveur lame est installé. Sur certains claviers, comme le clavier 28L3644 (37L0888), vous devez maintenir la touche Maj enfoncée tout en tapant la séquence de touches.

Le système d'exploitation du serveur lame commuté peut prendre 20 secondes pour reconnaître le tiroir d'unité et le module KVM. Si vous installez Microsoft Windows 2000 sur un serveur lame alors qu'il n'est pas le propriétaire du module KVM, le système peut mettre une minute pour reconnaître les périphériques la première fois que le serveur lame demande la propriété après l'installation du système d'exploitation (cela ne survient qu'une seule fois).

**Remarque :** Le système d'exploitation du serveur lame doit prendre en charge la fonction USB pour permettre au serveur lame de reconnaître et d'utiliser le tiroir d'unité. Le système BladeCenter S utilise le port USB pour communiquer avec ces périphériques.



---

## Annexe A. Service d'aide et d'assistance

IBM met à votre disposition un grand nombre de services que vous pouvez contacter pour obtenir de l'aide, une assistance technique ou tout simplement pour en savoir plus sur les produits IBM.

La présente annexe explique comment obtenir des informations complémentaires sur IBM et les produits IBM, comment procéder et où vous adresser en cas d'incident avec votre système BladeCenter ou un dispositif en option.

---

### Avant d'appeler

Avant d'appeler, vérifiez que vous avez effectué les étapes nécessaires pour essayer de résoudre l'incident seul.

Si vous pensez qu'IBM doit faire jouer le service prévu par la garantie vis-à-vis de votre produit IBM, les techniciens de maintenance IBM peuvent vous aider à préparer plus efficacement votre appel.

- Avez-vous vérifié la disponibilité d'une nouvelle version du BIOS (Basic Input/Output System), du microprogramme ou des pilotes de périphérique du système d'exploitation correspondant à votre système ? La Déclaration de garantie IBM souligne que le propriétaire du produit IBM (autrement dit vous) est responsable de la maintenance et de la mise à jour de tous les logiciels et microprogrammes du produit (sauf si lesdites activités sont couvertes par un autre contrat de maintenance). Votre technicien de maintenance IBM vous demandera de mettre à jour vos logiciels et/ou microprogrammes si ladite mise à jour inclut une solution documentée permettant de résoudre le problème que vous rencontrez.

Pour télécharger la dernière version des logiciels, microprogrammes et pilotes de périphérique correspondant à votre système, rendez-vous sur le site Web de support technique pour IBM BladeCenter à l'adresse <http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/selectproduct?taskind=2&brandind=5000020&taskind=2>.

- Avez-vous installé du nouveau matériel ou des nouveaux logiciels dans votre environnement ? Pour obtenir la liste du matériel et des logiciels pris en charge par les systèmes BladeCenter, rendez-vous sur le site Web IBM BladeCenter Server Proven à l'adresse <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/eserver.html>.
- Consultez la section relative à l'identification et à la résolution des incidents dans la documentation de votre système, puis utilisez les outils de diagnostic fournis avec votre système. Pour plus d'informations sur les outils de diagnostic, consultez le document *Guide de maintenance et d'identification des incidents* figurant sur le CD IBM *Documentation* livré avec le système.
- Rendez-vous sur le site Web de support d'IBM à l'adresse <http://www.ibm.com/support> pour rechercher des informations utiles à la résolution de votre problème.
- En vous aidant de la liste suivante, rassemblez les informations que vous devrez communiquer au service IBM. Elles permettront à IBM de trouver rapidement une solution à votre problème et de vous proposer le niveau de service approprié auquel vous pouvez prétendre au titre d'un contrat.

- Numéros des contrats de maintenance que vous avez éventuellement souscrits au titre du matériel et des logiciels
- Numéro de type (identificateur IBM à quatre chiffres de la machine)
- Numéro de modèle
- Numéro de série
- Niveaux du BIOS et du microprogramme
- Toute autre information pertinente (messages d'erreur, journaux)
- Déposez une demande de service électronique.
  1. Tapez l'adresse <http://www.ibm.com/support>.
  2. Sous Support & downloads, cliquez sur **Open service request**.
  3. Suivez les instructions.

En déposant une demande de service électronique, vous engagez le processus de recherche de solution à votre problème en transmettant rapidement et efficacement toutes les informations pertinentes au service IBM. Les techniciens de maintenance IBM peuvent commencer à travailler sur votre solution dès que vous avez complété et déposé une demande de service électronique.

---

## Utilisation de la documentation

Les informations concernant votre système IBM BladeCenter et les logiciels préinstallés (et les dispositifs en option éventuels) figurent dans la documentation fournie avec le produit. Cette documentation est constituée de manuels imprimés, de livres électroniques, de fichiers README et de fichiers d'aide. Pour en savoir plus, consultez les informations d'identification et de résolution des incidents dans la documentation de votre système. Les informations d'identification et de résolution des incidents et les programmes de diagnostic peuvent vous signaler la nécessité d'installer des pilotes de périphérique supplémentaires ou mis à niveau, voire d'autres logiciels. IBM gère des pages Web à partir desquelles vous pouvez vous procurer les dernières informations techniques, des pilotes de périphérique ou des mises à jour. Pour accéder à ces pages, visitez le site <http://www.ibm.com/support/>.

Les informations les plus récentes et à jour concernant les systèmes BladeCenter S Types 7779 et 8886 se trouvent dans le centre de documentation IBM BladeCenter à l'adresse <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/bladectr/documentation/index.jsp>. Pour accéder à la documentation du système BladeCenter S à partir de ce site, cliquez sur **Chassis** → **BladeCenter S (8886)**.

---

## Service d'aide et d'information sur le Web

Le site Web IBM contient des informations à jour relatives aux systèmes, aux dispositifs en option, aux services et au support IBM BladeCenter à l'adresse <http://www.ibm.com/systems/bladecenter/>. Pour plus d'informations sur l'assistance, cliquez sur **Support**.

Les informations les plus récentes et à jour concernant les systèmes BladeCenter S Types 7779 et 8886 se trouvent dans le centre de documentation IBM BladeCenter à l'adresse <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/bladectr/documentation/index.jsp>. Pour accéder à la documentation du système BladeCenter S à partir de ce site, cliquez sur **Chassis** → **BladeCenter S (8886)**.

---

## Service et support matériel

Vous pouvez bénéficier du service matériel auprès de votre revendeur IBM ou d'IBM Services.

Pour trouver un revendeur autorisé par IBM à fournir un service de garantie, rendez-vous sur le site <http://www.ibm.com/planetwide/> et cliquez sur **Rechercher un partenaire commercial** sur le côté droit de la page. Pour obtenir les numéros de téléphone du support IBM, consultez la page <http://www.ibm.com/planetwide/>. Au Canada, appelez le 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378) ; en France, appelez le 0801 TEL IBM (0801 835 426).

Aux Etats-Unis et au Canada, le service et le support matériel sont disponibles 24 heures sur 24, 7 jours sur 7. Au Royaume-Uni, ces services sont disponibles du lundi au vendredi, de 9 heures à 18 heures.

---

## Service et support logiciel

Grâce à IBM Support Line, vous pouvez bénéficier d'une assistance téléphonique sur l'utilisation, la configuration et les problèmes logiciels relatifs aux produits BladeCenter.

Pour savoir quels produits sont pris en charge par Support Line dans votre pays ou dans votre région, visitez le site Web à l'adresse : <http://www.ibm.com/services/sl/products/>.

Pour plus d'informations sur Support Line et les autres services IBM, visitez le site Web à l'adresse : <http://www.ibm.com/services/fr/>. Vous pouvez également consulter l'adresse <http://www.ibm.com/planetwide/> pour obtenir la liste des numéros de téléphone d'assistance. Au Canada, appelez le 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378) ; en France, appelez le 0801 TEL IBM (0801 835 426).

---

## Service produits d'IBM Taïwan

Coordonnées du service produits d'IBM Taïwan

台灣 IBM 產品服務聯絡方式：  
台灣國際商業機器股份有限公司  
台北市松仁路7號3樓  
電話：0800-016-888

Coordonnées du service produits d'IBM Taïwan :

IBM Taiwan Corporation  
3F, No 7, Song Ren Rd.  
Taipei, Taiwan  
Téléphone : 0800-016-888



---

## Annexe B. Nomenclature

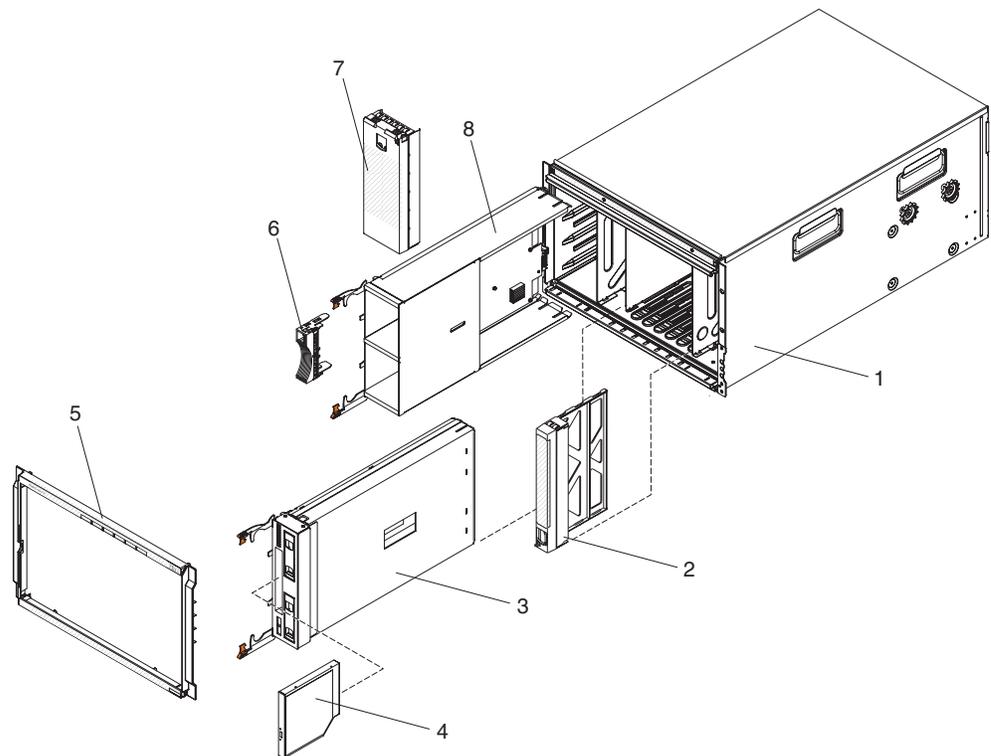
Les figures de la présente annexe illustrent les composants remplaçables de l'unité BladeCenter S Types 7779 et 8886.

- **Unité remplaçable par l'utilisateur (CRU) de niveau 1** : Le remplacement des CRU de niveau 1 vous incombe. Si IBM installe une CRU de niveau 1 à votre demande, les frais d'installation vous seront facturés.
- **Unité remplaçable par l'utilisateur de niveau 2** : Vous pouvez installer une CRU de niveau 2 vous-même ou demander à IBM de l'installer, sans frais supplémentaire, selon le type de service prévu par la Garantie du système.
- **Unité remplaçable sur site (FRU)** : Seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à installer les FRU.

---

### Nomenclature des pièces avant

Le système boîtier BladeCenter S comporte différents composants à l'avant, notamment le tiroir d'unité et plusieurs baies permettant d'installer les modules de stockage et les serveurs lame.

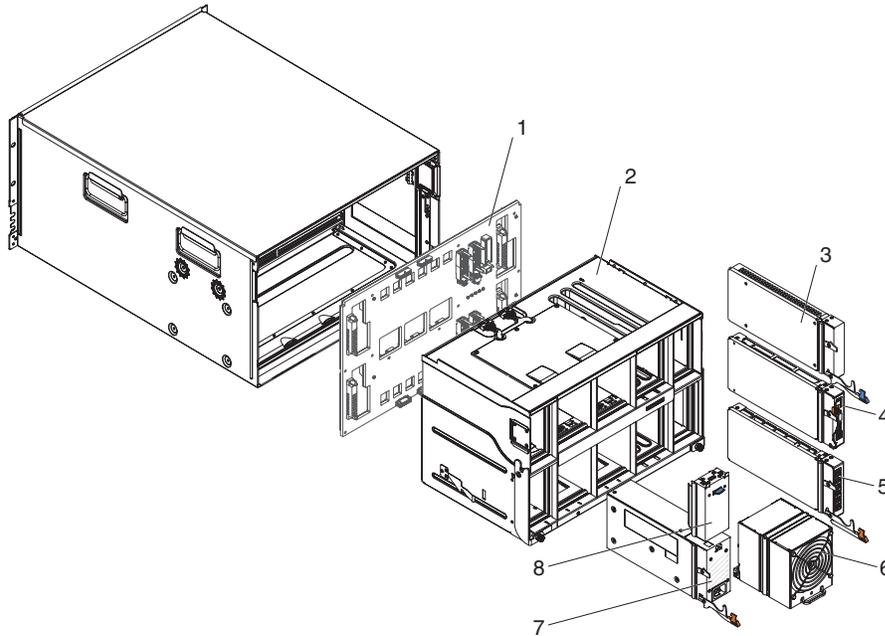


Pour connaître les références des pièces, voir *IBM BladeCenter S Type 8886 - Guide de maintenance et d'identification des incidents*.

Légende	Description
1	Coque boîtier (sans navette)
2	Obturateur, serveur lame
3	Tiroir d'unité
4	Unité de DVD-ROM
5	Panneau frontal
6	Obturateur, unité de disque dur
7	Obturateur, module de stockage
8	Module de stockage

## Nomenclature des pièces arrière

Le boîtier BladeCenter S comporte différents composants à l'arrière, notamment le module de gestion, les modules de ventilation et les modules d'entrée-sortie.



Pour connaître les références des pièces, voir *IBM BladeCenter S Types 7779 et 8886 - Guide de maintenance et d'identification des incidents*.

Index	Description
1	Fond de panier
2	Navette (avec cartes et câbles)
3	Obturateur, module d'entrée-sortie
4	Module de gestion avancée
5	Module passe-système série
6	Module de ventilation
7	Bloc d'alimentation
8	Obturateur, bloc d'alimentation

<b>Index</b>	<b>Description</b>
	Câble, module de ventilation-fond de panier
	Kit de pièces diverses
	Kit, armoire



---

## 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 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 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*

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

---

## Marques

IBM, le logo IBM et ibm.com sont des marques d'International Business Machines aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays. Si ces marques et d'autres marques d'IBM sont accompagnées d'un symbole de marque (® ou ™), ces symboles signalent des marques d'IBM aux Etats-Unis à la date de publication de ce document. Ces marques peuvent également exister et éventuellement avoir été enregistrées dans d'autres pays.

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> : <http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml>.

Adobe et PostScript sont des marques d'Adobe Systems Incorporated aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Cell Broadband Engine est une marque de Sony Computer Entertainment, Inc., aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays, et est utilisée sous licence.

Intel, Intel Xeon, Itanium et Pentium sont des marques 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 de Sun Microsystems, Inc. aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

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

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.

Les autres noms de sociétés, de produits et de services peuvent appartenir à des tiers.

---

## Remarques importantes

La vitesse du processeur correspond à la vitesse de l'horloge interne du microprocesseur. D'autres facteurs peuvent également influencer sur les performances d'une application.

Les vitesses de l'unité de CD-ROM ou de DVD-ROM recensent les débits de lecture variable. La vitesse réelle varie et est souvent inférieure aux vitesses maximales possibles.

Lorsqu'il est fait référence à la mémoire principale, à la mémoire réelle et virtuelle ou au volume des voies de transmission, 1 ko correspond à 1024 octets, 1 Mo correspond à 1 048 576 octets et 1 Go correspond à 1 073 741 824 octets.

En matière de taille de disque dur ou de volume de communications, 1 Mo correspond à un million d'octets et 1 Go correspond à un milliard d'octets. La capacité totale à laquelle l'utilisateur a accès peut varier en fonction de l'environnement d'exploitation.

La capacité maximale de disques durs internes suppose que toutes les unités de disque dur standard ont été remplacées et que toutes les baies d'unité sont occupées par des unités IBM. La capacité de ces unités doit être la plus importante disponible à ce jour.

La mémoire maximale peut nécessiter le remplacement de la mémoire standard par un module de mémoire en option.

IBM ne prend aucun engagement et n'accorde aucune garantie concernant les produits et les services non IBM liés à ServerProven, y compris en ce qui concerne les garanties d'aptitude à l'exécution d'un travail donné. Seuls les tiers proposent et assurent la garantie de ces produits.

IBM ne prend aucun engagement et n'accorde aucune garantie concernant les produits non IBM. Seuls les tiers sont chargés d'assurer directement le support des produits non IBM.

Les applications fournies avec les produits IBM peuvent être différentes des versions mises à la vente et ne pas être fournies avec la documentation complète ou toutes les fonctions.

---

## Bruits radioélectriques

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

**Remarque :** Cet appareil respecte les limites des caractéristiques des appareils numériques définies par 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 ou 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 pour la classe A**

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

## **Recommandation relative à la classe A (Australie et Nouvelle-Zélande)**

**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.

## **Avis d'agrément (Royaume-Uni)**

### **Avis aux clients**

Ce matériel a été agréé par les services de télécommunications du Royaume-Uni (numéro NS/G/1234/J/100003).

## **Avis de conformité à la directive de l'Union Européenne**

Le présent produit satisfait aux exigences de protection énoncées dans la directive 2004/108/CE 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.

Ce produit respecte les limites des caractéristiques d'immunité des appareils de traitement de l'information définies par la classe A de la norme européenne EN 55022 (CISPR 22). La conformité aux spécifications de la classe A offre une garantie acceptable contre les perturbations avec les appareils de communication agréés, dans les zones commerciales et industrielles.

**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.

Contact à l'Union Européenne :

IBM Technical Relations  
Pascalstr. 100, Stuttgart, Germany 70569  
Téléphone : 0049 (0)711 785 1176  
Fax : 0049 (0)711 785 1283  
Adresse e-mail : tjahn@de.ibm.com

### **Consigne d'avertissement de classe A (Taiwan)**

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。

### **Consigne d'avertissement de classe A (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。

### **Avis de conformité aux exigences du Voluntary Control Council for Interference (FCS) japonais**

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に  
基づくクラス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。



# Index

## A

- aide
  - obtention 59
- aide, Web 60
- alimentation
  - branchement du boîtier BladeCenter S 50
  - débranchement du boîtier BladeCenter S 50
- alimentation électrique 6
- armoire
  - installation du boîtier BladeCenter S 36
- assistance, obtention 59
- Australie, recommandation relative à la classe A 70

## B

- BladeCenter S Types 7779 et 8886
  - caractéristiques 1
  - connecteurs remplaçables à chaud 1
  - fonctions d'extension 1
  - installation 29
  - présentation 1
  - remplaçables à chaud, connecteurs 1
  - X-Architecture, technologie 1
- BladeCenter Start Now Advisor, téléchargements 32
- boutons de commande et voyants
  - tiroir d'unité 10
  - unité de batterie de secours 12
- brochage série
  - module de gestion avancée 18
  - module passe-système série 19
- bruits radioélectriques 69
- bruits radioélectriques, recommandation relative à la classe A 70

## C

- caractéristiques 1, 6
- centre de documentation 60
- Chine, consigne d'avertissement de classe A 71
- classe A, recommandation sur les bruits radioélectriques 70
- composants 7
  - alimentation, modules 23
  - installation 42
  - module de connectivité SAS
    - baies 21
  - module de gestion avancée 15
  - module de ventilation 24
  - module passe-système série 19
  - modules d'entrée-sortie 21
  - retrait 33
  - serveurs lame 13
  - tiroir d'unité 10
  - unité de batterie de secours 12

- configuration 53
  - modules d'entrée-sortie 53
  - serveurs lame 54
- connecteurs d'entrée-sortie
  - module de gestion avancée 18
- connecteurs remplaçables à chaud 1
- connexion des câbles 49
- conseils
  - installation 29
- consignes
  - système, fiabilité 30
- consignes, types 5
- consignes de sécurité vii, viii

## D

- dimensions 6
- dissipation thermique 6
- documentation
  - CD 4
  - système BladeCenter S 3
  - utilisation 60
- documentation, CD 4
- documentation en ligne 3

## E

- électricité statique 30
- électricité statique, manipulation des dispositifs 30
- environnement 6
- Etats-Unis, recommandation de la FCC relative à la classe A 70
- Etats-Unis, recommandation sur les bruits radioélectriques relative à la classe A 70

## F

- FCC, recommandation relative à la classe A 70
- fiabilité du système, remarques 30
- fonctions d'extension 1

## G

- gestion de ressources de stockage 26
- gestion de systèmes 26

## I

- IBM Director 26
  - installation d'IBM Director Server 51
- IBM Taïwan, service produits 61
- importantes, remarques 69
- Industrie Canada, avis de conformité à la réglementation pour la classe A 70
- installation
  - bloc de ventilateurs 47

- installation (*suite*)
  - composants 42
  - connexion des câbles 49
  - en armoire 36
  - IBM Director Server 51
  - matériel, installation 33
  - module d'alimentation 46
  - module d'entrée-sortie 48
  - module de gestion avancée 46
  - module de stockage 42
  - module passe-système série 45
  - préparation, système BladeCenter S 31
  - serveur lame 43
  - système BladeCenter S 29
  - unité de batterie de secours 42
  - vérification du contenu des accessoires livrés 31
- installation, conseils 29
- instructions
  - manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique 30

## J

- Japon, avis de conformité aux exigences du Voluntary Control Council for Interference (FCS) 71

## L

- liste des pièces
  - boîtier BladeCenter S (arrière) 64
  - boîtier BladeCenter S (avant) 63
- logiciel, numéros de téléphone du centre de service et de support 61

## M

- marques 68
- matériel, installation 33
- matériel, numéros de téléphone du centre de service et de support 61
- microprogramme 31
- microprogramme extensible 6
- module d'alimentation
  - installation initiale 46
  - présentation 23
- module d'entrée-sortie
  - baies 21
  - configuration 53
  - installation initiale 48
  - microprogramme 31
  - présentation 21
- module de connectivité SAS
  - microprogramme 31
- module de gestion avancée
  - connecteurs d'entrée-sortie 18
  - installation initiale 46
  - microprogramme 31

- module de gestion avancée (*suite*)
  - présentation 15
  - voyants et boutons de commande 16
- module de stockage
  - installation initiale 42
  - microprogramme 31
  - présentation 7
- module de ventilation
  - installation initiale 47
  - présentation 24
- module passe-système série
  - installation initiale 45
  - port série, emplacement des broches de connexion 19
  - présentation 19

## N

- nomenclature 63
- Nouvelle-Zélande, recommandation relative à la classe A 70

## O

- obtention de l'aide 60

## P

- pièces de rechange 63
- pilotes de périphérique 31
- poids 6
- présentation 13

## R

- recommandations
  - bruits radioélectriques 70
  - FCC, classe A 70
- refroidissement 6
- remarques 67
- remarques importantes 69
- remplaçables à chaud, connecteurs 1
- ressources de stockage intégrées
  - Storage Configuration Manager 26
- retrait des composants 33
- Royaume-Uni, avis d'agrément 70

## S

- sécurité vii
- serveur lame 13
  - configuration 54
  - installation initiale 43
  - microprogramme 31
  - sélection du module KVM (écran-clavier-souris) 56
  - sélection du tiroir d'unité 56
- service et support
  - avant d'appeler 59
  - logiciel 61
  - matériel 61
- service produits, IBM Taiwan 61
- spécifications système 6
- Storage Configuration Manager
  - présentation 26

- système, fiabilité 30
- système BladeCenter S 7, 53

## T

- Taiwan, consigne d'avertissement de classe A 71
- téléchargement d'IBM Director 32
- téléchargement de Storage Configuration Manager 32
- tiroir d'unité
  - présentation 10
  - sélection d'un serveur lame 56
  - unité de batterie de secours 12

## U

- Union Européenne, avis de conformité à la directive de l'Union Européenne 70
- unité de batterie de secours
  - installation 42

## V

- voyants
  - alimentation, module 23
  - module de gestion avancée 16
  - serveur lame 13
  - tiroir d'unité 10
  - unité de batterie de secours 12
  - unité de disque dur 7
  - ventilateur 24
- voyants du module de stockage 7
- voyants et boutons de commande
  - module d'alimentation 23
  - module de gestion avancée 16
  - module de stockage 7
  - unité de disque dur 7
  - ventilateur 24
- vue arrière
  - boîtier BladeCenter S 15
  - liste des pièces 64
- vue avant
  - boîtier BladeCenter S 7
  - liste des pièces 63

## X

- X-Architecture, technologie 1





Référence : 69Y0488

(1P) P/N: 69Y0488

