

IBM Features on Demand



# Guide d'utilisation



IBM Features on Demand



# Guide d'utilisation

**Important**

Avant d'utiliser le présent document et le produit associé, prenez connaissance des informations générales figurant à l'Annexe B, «Remarques», à la page 57.

**Remarque**

Certaines illustrations de ce manuel ne sont pas disponibles en français à la date d'édition.

**Troisième édition - octobre 2012**

Réf. US : 81Y1042

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

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

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

Vous pouvez également consulter les serveurs Internet suivants :

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

*Compagnie IBM France  
Direction Qualité  
17, avenue de l'Europe  
92275 Bois-Colombes Cedex*

© Copyright IBM Corporation 2012.

---

# Table des matières

<b>Avis aux lecteurs canadiens</b> . . . . .	v
<b>Chapitre 1. Introduction</b> . . . . .	1
Présentation . . . . .	2
Gestion des fonctions Features on Demand. . . . .	3
Configuration système requise. . . . .	3
Avis et notes utilisés dans ce document . . . . .	4
<b>Chapitre 2. Utilisation du site Web IBM Features on Demand</b> . . . . .	5
Inscription IBM . . . . .	5
Activation d'une fonction Features on Demand. . . . .	8
Consultation de l'historique . . . . .	13
Gestion d'un numéro client IBM. . . . .	14
Obtention d'un code d'autorisation. . . . .	17
Génération d'un rapport. . . . .	18
<b>Chapitre 3. Activation d'une fonction système</b> . . . . .	21
Installation manuelle d'une clé d'activation Features on Demand sur le module IMM2 . . . . .	22
Suppression manuelle d'une clé d'activation Features on Demand sur le module IMM2 . . . . .	25
Gestion des clés d'activation Features on Demand à l'aide des utilitaires IBM ToolsCenter . . . . .	27
Utilisation de l'IBM Advanced Settings Utility . . . . .	27
Utilisation de l'IBM Dynamic System Analysis. . . . .	28
Gestion des clés d'activation Features on Demand à l'aide d'IBM Systems Director. . . . .	29
Tâches préalables à l'utilisation du gestionnaire d'activation des fonctions d'IBM Systems Director . . . . .	30
Utilisation du gestionnaire d'activation des fonctions d'IBM Systems Director	33
Accès à l'interface utilisateur du gestionnaire d'activation des fonctions d'IBM Systems Director . . . . .	34
Installation d'une clé d'activation Features on Demand . . . . .	41
Gestion des clés d'activation Features on Demand à l'aide d'IBM Flex System Manager . . . . .	42
Processus de clé d'activation Features on Demand d'Emulex Virtual Fabric Adapter. . . . .	43
Obtention d'un identificateur unique Emulex ASIC . . . . .	43
Mises à niveau de fonction . . . . .	46
<b>Chapitre 4. Identification et résolution des problèmes</b> . . . . .	47
Remplacement de la carte mère . . . . .	48
Instructions relatives au remplacement d'un adaptateur . . . . .	48
<b>Chapitre 5. Aide relative aux fonctions Features on Demand</b> . . . . .	49
<b>Annexe A. Base d'informations de gestion (MIB) Features on Demand.</b> . . . . .	51
<b>Annexe B. Remarques</b> . . . . .	57
Marques . . . . .	58
Informations importantes . . . . .	58
<b>Index</b> . . . . .	61



---

## Avis aux lecteurs canadiens

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

### Illustrations

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

### Terminologie

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

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

### Claviers

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

### OS/2 et Windows - Paramètres canadiens

Au Canada, on utilise :

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

### Nomenclature

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

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

### Brevets

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

### Assistance téléphonique

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

---

## Chapitre 1. Introduction

Ce document fournit une présentation du programme IBM® Features on Demand ainsi que du processus d'activation des fonctions. Ce programme permet d'activer ou de «déverrouiller» des fonctions intégrées dans les produits System x. Bien qu'incluses dans les microprogrammes ou dans les logiciels, les fonctions doivent être «activées» à l'aide de clés.

Le programme Features on Demand permet d'activer une fonction sur un serveur ou une option à l'aide d'une clé logicielle appelée "clé d'activation Features on Demand". Les fonctions sont généralement intégrées au microprogramme ou au logiciel d'un serveur ou d'une option, mais restent «verrouillées» jusqu'à la saisie de la clé d'activation Features on Demand. Lors de l'achat d'un serveur et d'une option Features on Demand, vous pouvez demander au fabricant d'installer la clé d'activation sur le serveur afin de bénéficier de la fonction Features on Demand dès réception du serveur. Il est également possible d'opter pour Features on Demand à n'importe quel moment après l'achat initial du serveur, comme pour n'importe quelle option IBM. Vous pouvez ainsi acquérir les fonctions dont vous avez besoin tout en ayant la possibilité d'étendre votre système ultérieurement sans coût matériel supplémentaire.

Une fonction Features on Demand peut être activée de deux façons :

- Si vous optez pour une fonction lors de l'achat d'un serveur ou d'un châssis, l'usine IBM ou notre partenaire commercial active la fonction lors de la phase de configuration et de test du serveur ou du châssis. Vous pouvez ainsi utiliser la fonction dès réception du serveur ou du châssis.
- Si vous achetez une option ou une mise à jour Features on Demand indépendamment de l'acquisition d'un serveur ou d'un châssis, vous devez activer la fonction lors de l'installation de l'option. Dans ce cas, vous recevrez un courrier contenant un code d'autorisation ainsi que des instructions d'activation.

Le code d'autorisation est constitué d'une chaîne alphanumérique de 22 caractères, et sert de preuve d'achat et d'autorisation pour la mise à niveau d'une ou de plusieurs unités pour une fonction spécifique. Ce code d'autorisation et les instructions de demande de clé d'activation vous seront envoyés par courrier. Si vous passez commande directement auprès d'IBM, le code d'autorisation et les instructions peuvent également vous être envoyés à l'adresse électronique indiquée lors de l'inscription sur le site Web Features on Demand. Pour plus d'informations, consultez la section «Inscription IBM», à la page 5.

Le programme Features on Demand est également pris en charge sur certaines options matérielles et logicielles proposées par IBM. Pour savoir si une option Features on Demand est disponible pour votre configuration matérielle ou logicielle, consultez la documentation fournie avec l'option.

**Important :** L'achat des fonctions Features on Demand, l'installation des clés d'activation ainsi que leur réactivation après tout remplacement matériel incombent à l'utilisateur.

## Présentation

Il existe quatre types de fonctions Features on Demand :

- Fonctions basées sur un serveur
- Fonctions basées sur un châssis
- Fonctions basées sur un module d'E-S ou fonctions de commutation
- Fonctions basées sur un logiciel

Le site Web Features on Demand constitue la principale interface pour l'inscription IBM pour les fonctions Features on Demand, pour l'activation des clés, pour la consultation de l'historique des clés ou encore pour la génération de rapports. IBM ToolsCenter comprend deux utilitaires, l'ASU (IBM Advanced Settings Utility) et le DSA (IBM Dynamic System Analysis), qui permettent de gérer et de réactiver les clés Features on Demand. Notez qu'il est également possible d'installer et de supprimer manuellement une clé d'activation. Pour plus d'informations sur l'utilisation de ces outils, consultez le Chapitre 2, «Utilisation du site Web IBM Features on Demand», à la page 5 et le Chapitre 3, «Activation d'une fonction système», à la page 21.

Reportez-vous au tableau suivant pour déterminer l'outil à utiliser en fonction des différents types de fonctions Features on Demand.

Tableau 1. Outils adaptés pour les différents types de fonctions Features on Demand

Type de fonctions Features on Demand	Point d'administration	Outils	Protocoles	Exemples
Fonctions basées sur un serveur	Module de gestion intégré II (IMM2)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Site Web du système de gestion des clés (KMS)</li><li>• ASU et DSA</li><li>• Interface Web IMM2</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Interface de gestion de plateforme intelligente (IPMI)</li><li>• Style de contrôleur de clavier (KCS)</li><li>• Modèle d'information commun (CIM)</li></ul>	Fonctions basées sur un serveur, par exemple : <ul style="list-style-type: none"><li>• Fonctions avancées IMM2</li><li>• Fonctions RAID</li><li>• Fonctions réseau</li></ul>
Fonctions basées sur un châssis	Module de gestion du châssis (CMM)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Site Web du système KMS</li><li>• ASU et DSA</li></ul>	CIM	Fonctions basées sur un châssis, telles que BladeCenter Open Fabric Manager (BOFM)
Fonctions basées sur un module d'E-S	Base d'informations de gestion (MIB)	ASU	Protocole SNMP	Fonctions de commutation
Fonctions basées sur un logiciel		Consultez les documentations relatives aux logiciels.		Commutateur IBM System Networking Distributed Switch 5 000 V

---

## Gestion des fonctions Features on Demand

Il existe plusieurs outils permettant de gérer les fonctions Features on Demand. Le site Web Features on Demand (<http://www.ibm.com/systems/x/fod/>), ou Système de gestion des clés (KMS), fournit une interface utilisateur permettant de générer et d'attribuer des clés, et regroupe les informations ainsi que l'historique des clés Features on Demand. Il permet notamment d'enregistrer les utilisateurs, d'activer les clés, de distribuer les clés et les codes d'autorisation et de générer des rapports. Notez qu'il peut être utilisé pour tous les types de fonctions Features on Demand. Pour plus d'informations sur le site Web Features on Demand, consultez le Chapitre 2, «Utilisation du site Web IBM Features on Demand», à la page 5.

IBM ToolsCenter comprend deux utilitaires, l'ASU (Advanced Settings Utility) et le DSA (Dynamic System Analysis), qui permettent de gérer les clés d'activation Features on Demand pour les fonctions basées sur un serveur, sur un châssis ou sur un module d'E-S. Ces utilitaires permettent notamment d'acquérir et de télécharger des clés depuis le site Web Features on Demand, d'installer et de supprimer des clés d'activation Features on Demand, de réactiver des clés suite à un remplacement matériel, d'exporter des clés à des fins de sauvegarde et de générer des rapports sur les clés disponibles. Pour plus d'informations sur les utilitaires ToolsCenter, consultez la section «Gestion des clés d'activation Features on Demand à l'aide des utilitaires IBM ToolsCenter», à la page 27.

En plus du site Web Features on Demand, des outils et des applications, il est également possible de gérer manuellement les clés Features on Demand. Pour plus d'informations sur l'utilisation de l'interface Web IMM2 pour la gestion des clés des fonctions Features on Demand basées sur un serveur, et sur leur réactivation suite à un remplacement matériel, consultez les sections «Installation manuelle d'une clé d'activation Features on Demand sur le module IMM2», à la page 22 et «Suppression manuelle d'une clé d'activation Features on Demand sur le module IMM2», à la page 25.

Pour les fonctions basées sur un logiciel, utilisez la méthode spécifiée dans la documentation relative au logiciel concerné.

---

## Configuration système requise

Pour pouvoir activer une fonction Features on Demand, vous devez disposer d'une configuration matérielle et logicielle IBM prenant en charge le programme Features on Demand. Le module de gestion intégré II (IMM2) est donc requis sur les serveurs.

Concernant la gestion des fonctions Features on Demand basées sur un élément matériel, vous pouvez interagir directement avec le matériel (par exemple, un serveur, un châssis ou un module d'E-S) via les interfaces utilisateur compatibles, ou choisir d'utiliser IBM Systems Director ou les utilitaires IBM ToolsCenter. Pour plus d'informations sur IBM Systems Director, accédez au centre de documentation, à l'adresse [http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/director/v6r1x/index.jsp?topic=/director\\_6.1/fqm0\\_main.html](http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/director/v6r1x/index.jsp?topic=/director_6.1/fqm0_main.html). Pour plus d'informations sur IBM ToolsCenter, accédez également au centre de documentation, à l'adresse <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/index.jsp>.

Concernant la gestion des fonctions Features on Demand basées sur un élément logiciel et qui ne dépendent pas du matériel, vous pouvez interagir avec l'interface du logiciel concerné pour l'activation des produits. Pour plus d'informations sur l'accès aux instructions d'activation des produits, consultez la documentation associée.

---

## Avis et notes utilisés dans ce document

Les notes et avis utilisés dans ce document sont les suivants :

- **Remarque** : Les remarques fournissent des astuces ou des conseils importants.
- **Important** : Ces avis fournissent des informations ou des conseils permettant d'éviter des situations complexes ou des problèmes.
- **Attention** : Ces avis indiquent un risque d'endommagement des programmes, des unités ou des données, et sont placés avant toute instruction ou information impliquant ce risque.

---

## Chapitre 2. Utilisation du site Web IBM Features on Demand

Le site Web d'IBM Features on Demand, disponible à l'adresse <http://www.ibm.com/systems/x/fod/>, permet de réaliser les tâches suivantes :

- Inscription IBM
- Activation d'une fonction
- Consultation de l'historique et réactivation d'une fonction Features on Demand
- Gestion d'un numéro client IBM
- Obtention d'un code d'autorisation
- Génération d'un rapport

**Remarque :** La connexion au site Web Features on Demand requiert la saisie de votre identifiant IBM et de votre mot de passe. Si vous n'avez pas encore procédé à votre inscription IBM, accédez à l'adresse <http://www.ibm.com/systems/x/fod/> (en anglais), puis cliquez sur le lien "**Register**" dans le bas de la page.

---

### Inscription IBM

Si vous n'avez pas encore procédé à votre inscription IBM, exécutez la procédure suivante :

1. Accédez au site Web <http://www.ibm.com/systems/x/fod/> (en anglais), puis cliquez sur le lien "**register**" dans la bas de la page. La page My IBM Registration (Mon inscription IBM) s'affiche alors.

[Home](#) | [Products](#) | [Services & industry solutions](#) | [Support & downloads](#) | [My IBM](#)

My IBM profile

My IBM registration

Help and FAQ

Help desk

## My IBM registration

Step 1 of 2

The fields indicated with an asterisk (\*) are required to complete this transaction; other fields are optional. If you do not want to provide us with the required information, please use the "Back" button on your browser to return to the previous page, or close the window or browser session that is displaying this page.

Preferred language for profiling : English

IBM has sold its PC business to Lenovo Group Ltd. To facilitate your ability to browse for information on PC products and services, your ID and password will provide you access to both the IBM and Lenovo web sites. IBM is not responsible for the privacy practices or the content of the Lenovo web site. [Learn more](#) about IBM & Lenovo.

Please submit the following information, which is required each time you sign in. Please provide an email address as your IBM ID. This can be, but need not be, the same as the email address you provide below as editable contact information.

Remember, you can't change your IBM ID once you've signed up. To learn what is acceptable as a password, see [guidelines for IBM IDs and passwords](#).

\* **IBM ID:**   
[Why do I have to provide an email address as my IBM ID?](#)

\* **Password:**   
(Minimum 8 characters)

\* **Verify password:**

Please enter a security question that only you can answer. Then, enter the answer to the question. Occasionally, you may be asked to answer this question to confirm your identity. Enter a question that is simple to answer and is easy to remember.

\* **Security question:**

\* **Answer to security question:**

\* **Email:**

Select the country of your residence to set warranty. [Learn more](#)

\* **Country/region of residence:**  
 ▼

Your preferences and interests will be associated with your identification information so we can continue to personalize your experience when you visit IBM.COM sites. If you do not want us to associate your information, please check this box.

Please do not associate my preference and interest with my identification information.

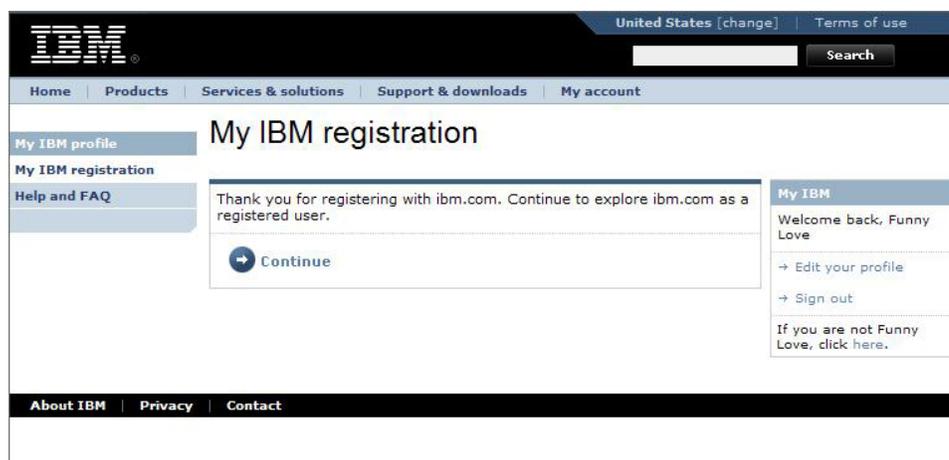
[About IBM](#) | [Privacy](#) | [Contact](#)

2. Dans la page «My IBM Registration» (Mon inscription IBM), entrez les informations suivantes :

- ID IBM (adresse électronique)
- Mot de passe
- Mot de passe pour vérification
- Question de sécurité
- Réponse à la question de sécurité
- Adresse électronique
- Pays/Région de résidence

Si vous rencontrez des problèmes lors de votre inscription sur le site Web d'IBM, cliquez sur l'onglet **Help and FAQ** (Aide et FAQ) dans le panneau de navigation ou accédez à l'adresse <https://www.ibm.com/account/profile/dk?page=helpdesk>.

3. Cliquez sur **Continue** (Continuer). La page suivante s'affiche, vous remerciant pour votre inscription sur ibm.com.



4. Cliquez à nouveau sur **Continue** (Continuer) pour accéder à la page Features on Demand. Passez à la section «Activation d'une fonction Features on Demand», à la page 8.

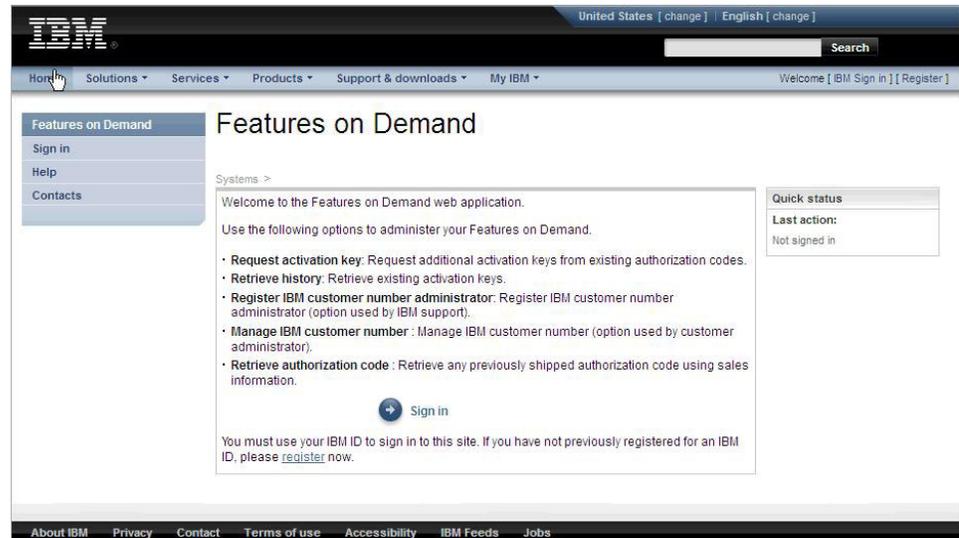
## Activation d'une fonction Features on Demand

Avant de commencer, vérifiez que vous disposez des éléments suivants :

- Code d'autorisation, indiqué au début du document *IBM Feature Activation Instructions* (Instructions d'activation des fonctions IBM) qui vous a été envoyé par courrier
- Accès au matériel ou au logiciel concerné

Pour activer une option Features on Demand, procédez comme suit :

1. Accédez au site Web <http://www.ibm.com/systems/x/fod/>. La page Features on Demand (en anglais) s'affiche alors.

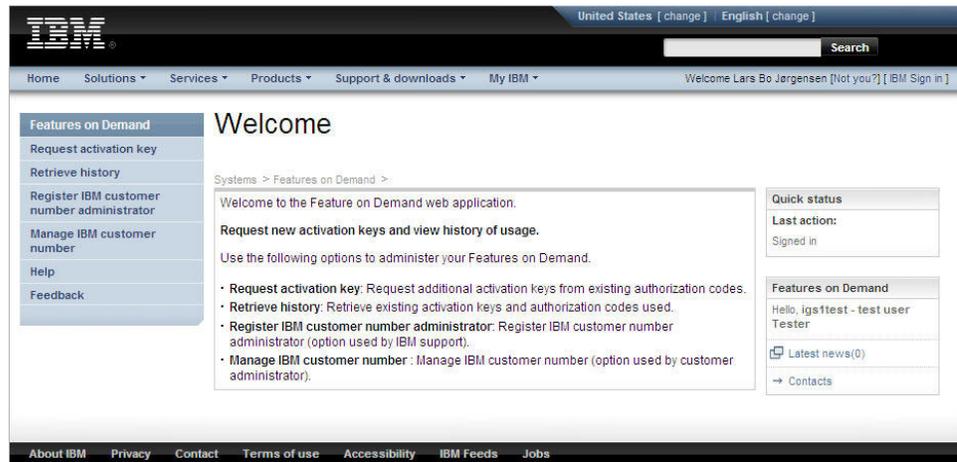


The screenshot shows the IBM Features on Demand web application interface. At the top, there is a navigation bar with the IBM logo, language options (United States [change] | English [change]), a search box, and a user status bar (Welcome [ IBM Sign in ] [ Register ]). Below the navigation bar, there is a main content area with a left sidebar containing links for Features on Demand, Sign in, Help, and Contacts. The main content area is titled "Features on Demand" and contains a "Systems" section with a welcome message and a list of actions: Request activation key, Retrieve history, Register IBM customer number administrator, Manage IBM customer number, and Retrieve authorization code. A "Sign in" button is visible below the list. To the right of the main content area, there is a "Quick status" box showing "Last action: Not signed in". At the bottom of the page, there is a footer with links for About IBM, Privacy, Contact, Terms of use, Accessibility, IBM Feeds, and Jobs.

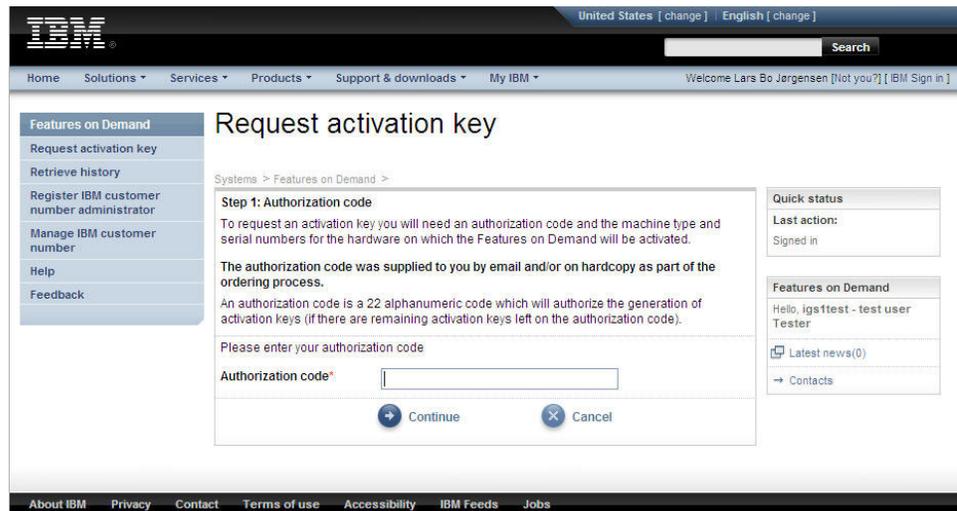
2. Cliquez sur l'onglet **Sign in** (Se connecter) pour afficher la page d'ouverture de session.

3. Dans cette page, entrez votre ID IBM ainsi que votre mot de passe, puis cliquez sur **Submit** (Envoyer). La page Welcome (Bienvenue) s'affiche.

4. Dans cette page, sélectionnez l'onglet **Request activation key** (Demander une clé d'activation) dans le panneau de navigation.



5. Dans la page «Request activation key» (Demander une clé d'activation), entrez le code d'autorisation, puis cliquez sur **Continue** (Continuer).



- Entrez l'identificateur unique spécifié pour l'activation de la fonction. Si vous ne le connaissez pas, consultez la documentation du produit pour savoir comment l'obtenir et l'indiquer dans le cadre du processus d'obtention de la clé.

**Remarque :** Pour les options de serveur, l'identificateur unique correspond généralement au type de machine et au numéro de série (sans espace) du serveur cible. Pour les modules d'E-S, il s'agit généralement du numéro de série de l'unité.

Pour les fonctions incluant des contraintes supplémentaires, telles que le numéro d'autorisation correspondant au châssis, une invite supplémentaire s'affiche dans le cadre du processus d'obtention du code d'autorisation. L'autorisation active s'affiche et vous êtes alors invité à indiquer le numéro d'autorisation. Entrez la valeur appropriée. Pour plus d'informations sur les contraintes, consultez la documentation relative à la fonction.

The screenshot displays the IBM 'Request activation key' interface. At the top, there's a navigation bar with 'Home', 'Solutions', 'Services', 'Products', 'Support & downloads', and 'My IBM'. A search bar is on the right. The main content area is titled 'Request activation key' and includes a sidebar with 'Features on Demand' options like 'Request activation key', 'Retrieve history', 'Register IBM customer number administrator', 'Manage IBM customer number', 'Retrieve authorization code', 'Generate report', 'Help', and 'Feedback'. The main form is titled 'Step 2: Machine details' and contains the following fields:

- Feature code: RCH1
- Feature description: Test feature for UUID UID type
- Part number / PID: RCH0003
- Remaining keys: 838
- Universally Unique Identifier: (empty)
- Constraint type: Please select a constraint type...
- Constraint value: (empty)

Buttons for 'Generate key' and 'Cancel' are at the bottom. The footer includes 'About IBM', 'Privacy', 'Contact', 'Terms of use', 'Accessibility', 'IBM Feeds', and 'Jobs'.

7. Sélectionnez **Generate key** (Générer une clé). Le récapitulatif des éléments devant être créés apparaît. Vérifiez l'exactitude des informations, puis sélectionnez **Confirm**(Confirmer).

The screenshot shows the IBM 'Request activation key' web page. The page title is 'Request activation key'. The breadcrumb trail is 'Systems > Features on Demand >'. The main heading is 'Step 3: Machine details confirm'. Below the heading, it says 'Before request key generation, please confirm the below detail information for key generation.' The form contains the following fields:

- Authorization code: DGU [redacted]
- Feature code: RCH1
- Feature description: Test feature for UUID UID type
- UID type: UniversallyUniqueIdentifier
- Part number / PID: RCH0003
- UID value: 123321123321123321123321ABCCBAAB
- Constraint type: 06
- Constraint value: 2

At the bottom of the form, there are two buttons: 'Confirm' (with a plus sign icon) and 'Cancel' (with a minus sign icon). The 'Confirm' button is highlighted. On the right side of the page, there is a 'Quick status' section with 'Last action: Signed in' and a 'Features on Demand' section with 'Hello,' and 'Latest news(3)'. The footer contains links for 'About IBM', 'Privacy', 'Contact', 'Terms of use', 'Accessibility', 'IBM Feeds', and 'Jobs'.

8. Installez le fichier de clé d'activation :
  - Pour les fonctions basées sur un élément matériel, utilisez les utilitaires IBM ToolsCenter. Pour plus d'informations, consultez le Chapitre 3, «Activation d'une fonction système», à la page 21 et la documentation relative à la fonction en cours d'activation.
 

Il est également possible d'installer directement les clés à l'aide des interfaces produit locales sur le module IMM2 et les éléments matériels pris en charge (hors serveur), tels que les modules d'E-S. Pour plus d'informations sur les interfaces d'installation directe prises en charge, consultez la documentation relative à l'élément matériel concerné.
  - Pour les fonctions basées sur un logiciel, utilisez la méthode spécifiée dans la documentation relative au logiciel concerné. Pour plus d'informations, consultez la documentation relative à la fonction en cours d'activation.

**Remarques :**

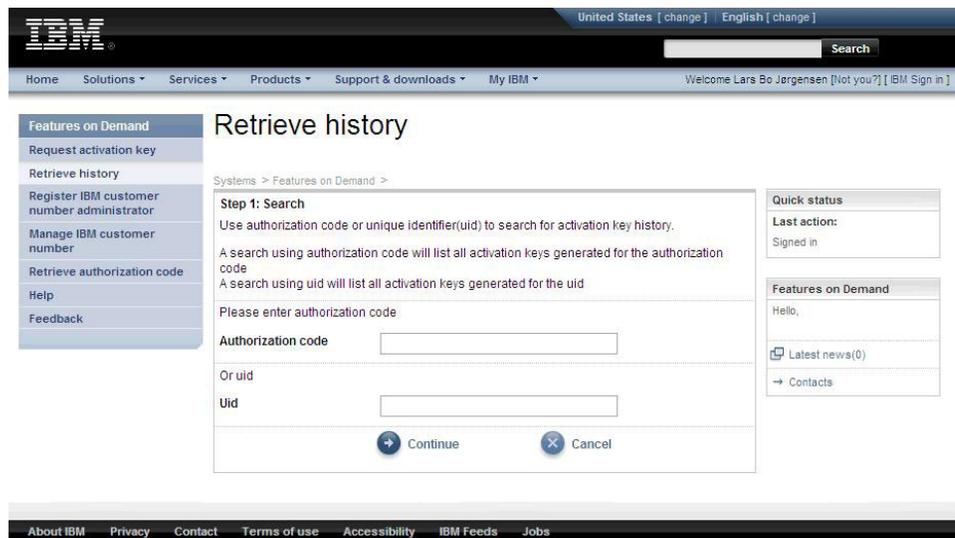
- a. Le processus d'activation peut nécessiter de redémarrer le système matériel ou logiciel. Pour plus d'informations sur les exigences relatives au processus d'activation suite à l'installation de la clé, consultez la documentation relative à la fonction en cours d'activation.
- b. Vous pouvez également utiliser les utilitaires IBM ToolsCenter pour activer une fonction Features on Demand. Pour plus d'informations, consultez la section «Gestion des clés d'activation Features on Demand à l'aide des utilitaires IBM ToolsCenter», à la page 27.

## Consultation de l'historique

La page «Retrieve history» (Récupérer l'historique) permet de consulter l'historique des clés d'activation en faisant une recherche par code d'autorisation ou par identificateur unique (UID). Une recherche par code d'autorisation permet de répertorier toutes les clés d'activation générées pour le code saisi, tandis qu'une recherche par identificateur unique permet de répertorier toutes les clés d'activation générées pour l'UID.

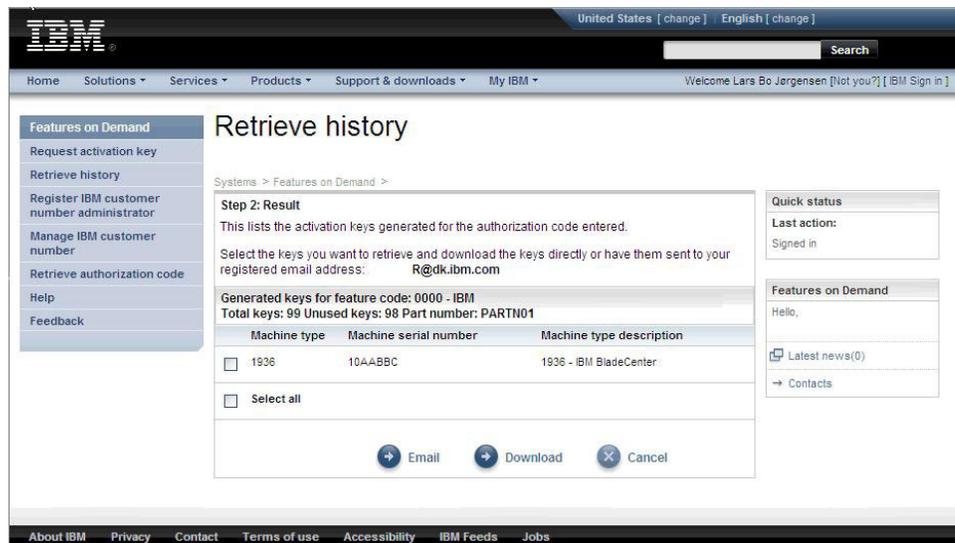
Pour consulter l'historique, procédez comme suit :

1. Sélectionnez l'onglet **Retrieve history** (Récupérer l'historique) dans le panneau de navigation.



The screenshot shows the IBM website's 'Retrieve history' page. The page title is 'Retrieve history'. On the left, there is a navigation menu with 'Retrieve history' selected. The main content area is titled 'Step 1: Search' and contains instructions: 'Use authorization code or unique identifier(uid) to search for activation key history.' It provides two search options: 'Authorization code' and 'Or uid'. Below these are input fields for 'Authorization code' and 'Uid'. At the bottom of the search area are 'Continue' and 'Cancel' buttons. On the right side, there is a 'Quick status' section showing 'Last action: Signed in' and a 'Features on Demand' section with 'Hello,' and 'Latest news(0)'. The footer contains links for 'About IBM', 'Privacy', 'Contact', 'Terms of use', 'Accessibility', 'IBM Feeds', and 'Jobs'.

2. Entrez un code d'autorisation ou un identificateur unique, puis cliquez sur **Continue** (Continuer).



The screenshot shows the IBM website's 'Retrieve history' page at 'Step 2: Result'. The page title is 'Retrieve history'. The main content area is titled 'Step 2: Result' and contains instructions: 'This lists the activation keys generated for the authorization code entered.' It provides a registered email address: 'R@dk.ibm.com'. Below this is a table of generated keys for feature code: 0000 - IBM. The table has three columns: 'Machine type', 'Machine serial number', and 'Machine type description'. There is a checkbox next to the first row and a 'Select all' checkbox below the table. At the bottom of the result area are 'Email', 'Download', and 'Cancel' buttons. On the right side, there is a 'Quick status' section showing 'Last action: Signed in' and a 'Features on Demand' section with 'Hello,' and 'Latest news(0)'. The footer contains links for 'About IBM', 'Privacy', 'Contact', 'Terms of use', 'Accessibility', 'IBM Feeds', and 'Jobs'.

Machine type	Machine serial number	Machine type description	
<input type="checkbox"/>	1936	10AABBC	1936 - IBM BladeCenter
<input type="checkbox"/> Select all			

3. Sélectionnez ensuite l'unité pour laquelle vous souhaitez obtenir une clé (voir l'illustration précédente). Pour envoyer les informations de clé à l'adresse électronique de l'utilisateur connecté, cliquez sur **Email** (Envoyer). Pour télécharger la clé d'activation directement sur l'ordinateur, cliquez sur **Download** (Télécharger).

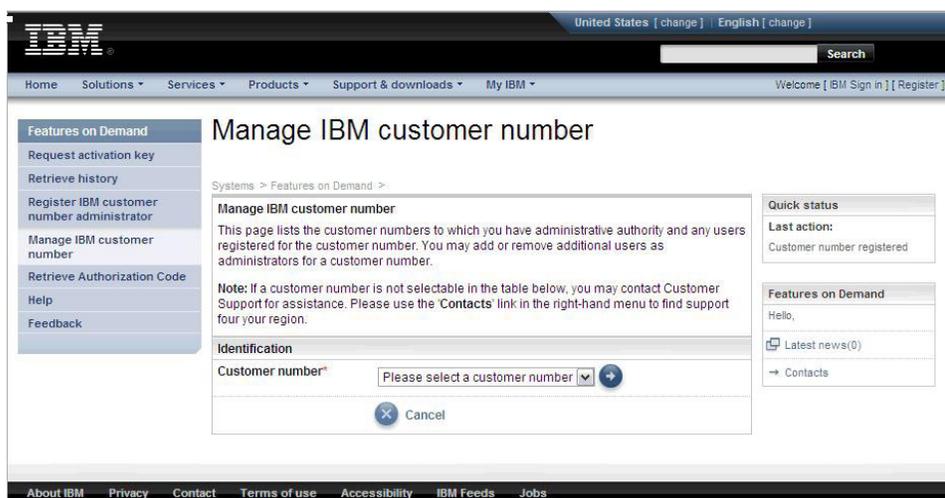
## Gestion d'un numéro client IBM

La page «Manage IBM customer number» (Gérer les numéros client IBM) permet de consulter la liste des numéros client pour lesquels vous disposez des droits d'administration ainsi que tous les utilisateurs enregistrés pour chaque numéro client. Vous pouvez également définir ou supprimer des utilisateurs en tant qu'administrateurs.

**Remarque :** Si vous ne parvenez pas à sélectionner un numéro client dans la zone **Customer number** (Numéro client), cliquez sur **Contacts** dans le panneau de navigation de droite pour contacter le service clients de votre région.

Pour gérer un numéro client IBM, procéder comme suit :

1. Sélectionnez l'onglet **Manage IBM customer number** (Gérer les numéros client IBM) dans le panneau de navigation.



2. Sélectionnez ensuite le numéro client auquel votre ID IBM est associé, puis cliquez sur la flèche.

The screenshot shows the IBM Manage IBM customer number page. The page layout includes a top navigation bar with the IBM logo, language selection (United States, English), and a search box. Below this is a secondary navigation bar with links for Home, Solutions, Services, Products, Support & downloads, and My IBM. A welcome message and sign-in/register links are also present.

The main content area is titled "Manage IBM customer number" and includes a breadcrumb trail: Systems > Features on Demand >. The page contains several sections:

- Features on Demand (Left Sidebar):** A vertical list of links including Request activation key, Retrieve history, Register IBM customer number administrator, Manage IBM customer number (highlighted), Retrieve Authorization Code, Help, and Feedback.
- Identification:** A section with a "Customer number\*" dropdown menu showing "8921234567" and a "Customer name" text input field.
- Registered users:** A table with columns for Userid, Username, and User email. It lists one user: "igs1test" with username "igs1test - test user Tester" and email "@dk.ibm.com". A "Remove" link is provided for this user.
- Add IBM user ID:** A section with a text input field and an "Add user" button.
- Confirmation:** Two buttons at the bottom: "Confirm" and "Cancel".
- Quick status (Right Sidebar):** A box showing "Last action: Customer number registered".
- Features on Demand (Right Sidebar):** A box showing "Hello," "Latest news(0)", and a "Contacts" link.

The footer contains links for About IBM, Privacy, Contact, Terms of use, Accessibility, IBM Feeds, and Jobs.

3. Exécutez la procédure suivante pour associer d'autres utilisateurs à un numéro client.

**Remarque :** Chaque utilisateur doit disposer de son propre ID IBM et doit s'être déjà connecté au moins une fois au site Web IBM Features on Demand.

- a. Dans la zone **Add IBM user ID** (Ajouter un ID IBM), indiquez un ID utilisateur IBM.
- b. Cliquez sur **Add user** (Ajouter cet utilisateur). L'ID, le nom et l'adresse électronique de l'utilisateur s'affichent alors.
- c. Cliquez sur **Confirm** (Confirmer).

The screenshot displays the IBM Features on Demand interface. The main heading is "Manage IBM customer number". A confirmation message states: "Customer number 8921234567 registered successfully. You may continue registering customer number using this page." Below this, there is a section titled "Manage IBM customer number" with the text: "This page lists the customer numbers to which you have administrative authority and any users registered for the customer number. You may add or remove additional users as administrators for a customer number." A note follows: "Note: If a customer number is not selectable in the table below, you may contact Customer Support for assistance. Please use the 'Contacts' link in the right-hand menu to find support four your region." At the bottom, there is an "Identification" section with a "Customer number" dropdown menu and a "Cancel" button. The page also includes a navigation menu on the left and a "Quick status" section on the right.

Tous les utilisateurs associés à un numéro client reçoivent par courrier électronique les codes d'activation relatifs aux commandes ultérieures. Notez cependant que les codes d'autorisation de certaines fonctions Features on Demand basées sur un logiciel sont envoyés par courrier postal uniquement.

## Obtention d'un code d'autorisation

La page «Retrieve Authorization Code» (Récupérer le code d'autorisation) permet de demander l'envoi par courrier électronique du fichier PDF contenant le code d'autorisation.

Pour obtenir un code d'autorisation, procédez comme suit :

1. Sélectionnez l'onglet **Récupérer le code d'autorisation** dans le panneau de navigation.

The screenshot shows the IBM website interface for retrieving an authorization code. The page title is "Retrieve authorization code". The left sidebar contains a "Features on Demand" menu with the "Retrieve authorization code" option selected. The main content area includes instructions: "For authorization code retrieval fill out the below mandatory fields and submit the request." and "The application will provide the authorization code by emailing a PDF file if a matching record is found." It also lists the fields required: "Plant order number(6 characters)", "Sales order number(10 characters)", and "Order P/N". A "Note" at the bottom of the instructions states: "To ensure that you continue to receive future correspondence without issues, please add R17ACKNOWLEDGEMENTS@dk.ibm.com as an exception to your spam filter." The form fields are: "Customer number \*", "Order number \*", "Order P/N", "Your Email address", and "Other recipients(cc:)", each with an input field. At the bottom of the form are "Submit" and "Cancel" buttons.

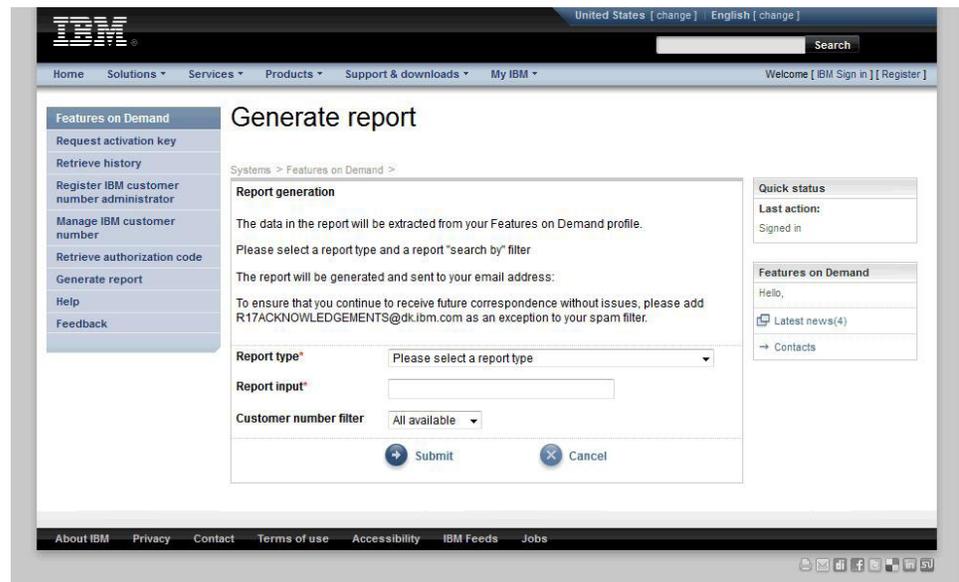
2. Entrez votre numéro client avec le code pays, le numéro de commande, ainsi que le numéro de série de la commande ou l'ID du produit. Ces numéros figurent sur la liste de colisage envoyée avec la commande. Notez que la zone **Your Email address** (Votre adresse e-mail) est automatiquement renseignée à l'aide de l'adresse de l'utilisateur. Dans la zone **Other recipients** (Autres destinataires), séparez les adresses à l'aide de virgules.
3. Cliquez sur **Submit** (Envoyer). Une fenêtre de confirmation s'affiche alors.

## Génération d'un rapport

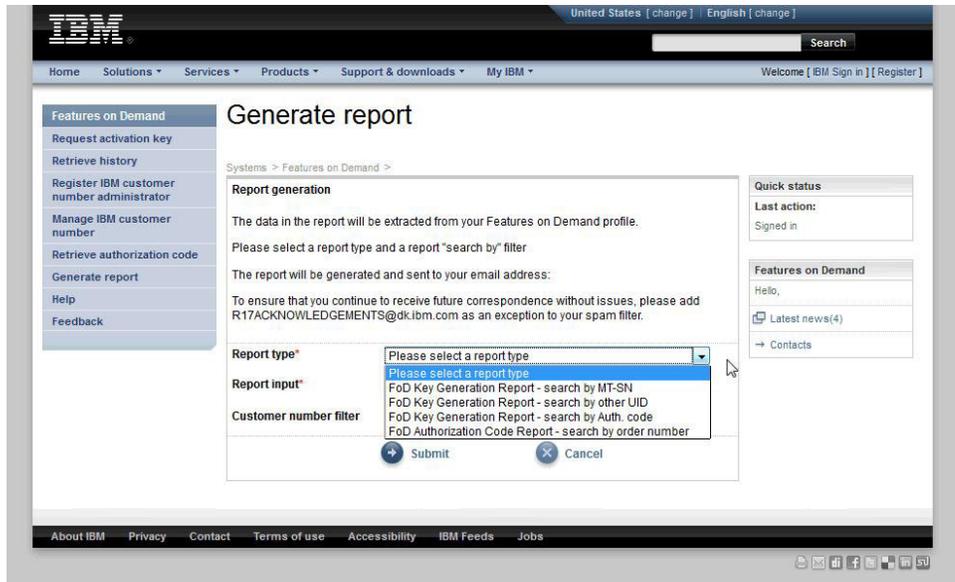
La page «Generate report» (Générer un rapport) permet de créer différents types de rapports en fonction des critères spécifiés et des informations saisies. Un fichier CSV contenant les résultats vous est envoyé par courrier électronique.

Pour générer un rapport, procédez comme suit :

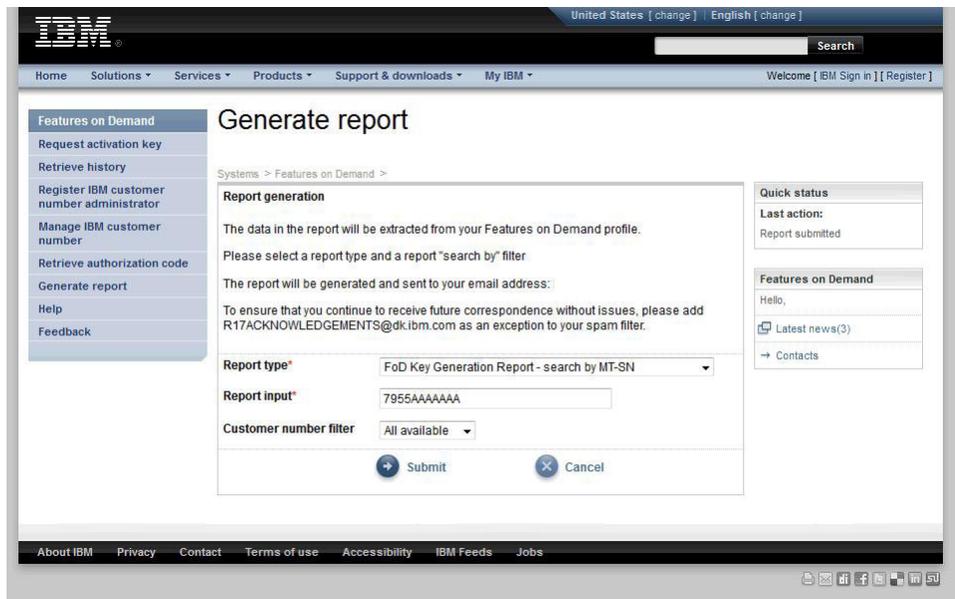
1. Sélectionnez l'onglet **Generate report** (Générer un rapport) dans le panneau de navigation.



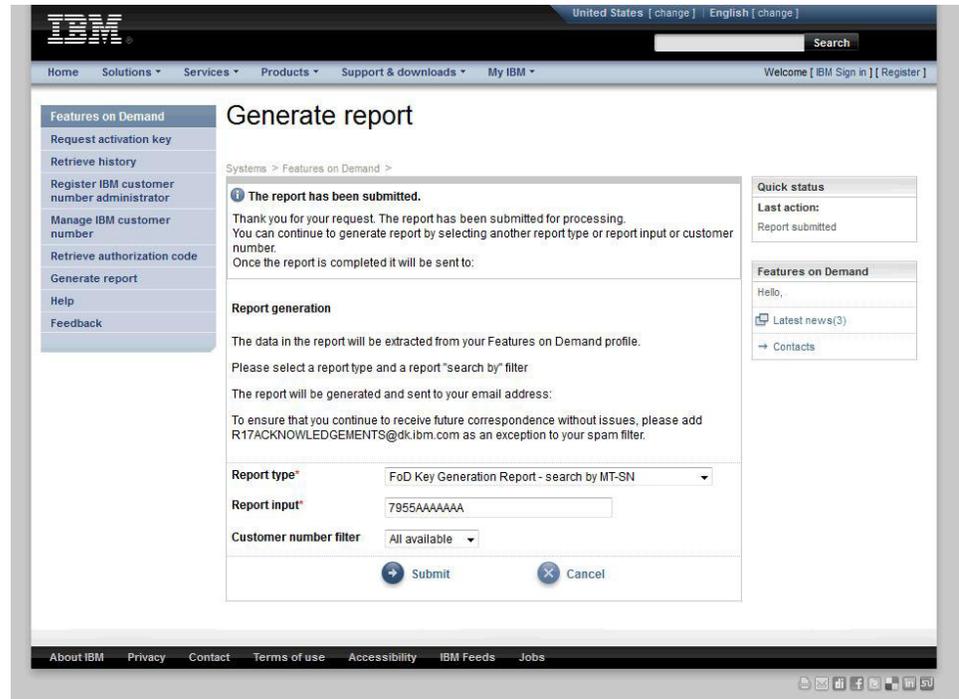
2. Sélectionnez ensuite un type de rapport dans la zone **Report type** (Type de rapport). Il est possible de générer un rapport à partir des informations suivantes :
  - Type de machine et numéro de série
  - Autre identificateur unique
  - Code d'autorisation
  - Numéro de commande



3. En fonction du type de rapport sélectionné, entrez une valeur valide dans la zone **Report input** (Saisie du rapport) (voir l'illustration suivante).



4. Pour affiner le résultat, sélectionnez un numéro client pour lequel vous disposez des droits d'administration dans la zone **Customer number filter** (Filtrage par numéro client).
5. Cliquez ensuite sur **Submit** (Envoyer). Une fenêtre de confirmation s'affiche alors. Vous recevrez un courrier électronique incluant le rapport. Notez que l'absence de toute pièce jointe indique un résultat nul.



---

## Chapitre 3. Activation d'une fonction système

L'administration d'une clé d'activation Features on Demand varie en fonction du type de la fonction à installer :

- Fonctions Features on Demand basées sur un serveur  
Le point d'administration pour les clés d'activation Features on Demand est le module de gestion intégré II (IMM2). Si le serveur prend en charge une interface Web dans le module IMM2, la gestion des clés d'activation peut s'effectuer à l'aide d'une connexion à un navigateur Web. Pour plus d'informations sur l'interface Web IMM2, consultez le *guide d'utilisation* du module IMM2.
- Fonctions Features on Demand basées sur un logiciel  
Le point d'administration pour les clés d'activation Features on Demand est l'interface de configuration du module logiciel.
- Fonctions Features on Demand basées sur un module d'E-S et fonctions de commutation  
Le point d'administration pour les clés d'activation Features on Demand est l'interface de gestion de l'unité.
- Fonctions Features on Demand basées sur un châssis  
Le point d'administration pour les clés d'activation Features on Demand est le module de gestion du châssis.

Chaque type d'unité implique la prise en charge de protocoles standard applicables, conformément aux informations suivantes :

- Le protocole SNMP est pris en charge via une base d'informations de gestion (MIB) Features on Demand sur les modules d'E-S, les commutateurs réseau et les unités IMM2 prenant en charge la fonction Features on Demand. Pour plus d'informations sur les bases MIB Features on Demand, consultez l'Annexe A, «Base d'informations de gestion (MIB) Features on Demand», à la page 51.
- Une interface Web ou de ligne de commande (CLI) peut être prise en charge selon les unités. Le cas échéant, et conformément à la sémantique opérationnelle de l'unité, la prise en charge de l'administration des clés d'activation Features on Demand est possible via la ligne de commande native ou via l'interface Web de l'unité compatible Features on Demand.

**Remarque :** Ces interfaces ne sont pas standard et ne sont pas disponibles dans toutes les implémentations compatibles Features on Demand. Pour plus d'informations sur l'utilisation des interfaces Web et de ligne de commande, ainsi que sur la prise en charge de l'administration des clés de fonction, consultez la documentation relative à l'unité concernée.

---

## Installation manuelle d'une clé d'activation Features on Demand sur le module IMM2

Pour une clé d'activation Features on Demand stockée dans le module IMM2, vous pouvez utiliser l'interface Web IMM2 afin d'installer manuellement la clé d'activation Features on Demand permettant d'activer votre nouvelle fonction. Vous pouvez également utiliser la commande IMM2 `keycfg` pour afficher, ajouter ou supprimer des clés d'activation Features on Demand. Pour plus d'informations et pour connaître la syntaxe de la commande `keycfg`, consultez le *guide d'utilisation* du module IMM2, disponible à l'adresse <http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=MIGR-5086346>.

Avant de procéder à l'installation d'une clé d'activation Features on Demand, assurez-vous d'en disposer sur le système ou sur un support amovible. Vous devez également avoir commandé une option Features on Demand et avoir reçu le code d'autorisation associé par courrier postal ou électronique et, conformément aux instructions fournies au Chapitre 2, «Utilisation du site Web IBM Features on Demand», à la page 5, vous devez avoir reçu une clé de la part du système KMS. L'interface Web IMM2 du serveur cible est accessible à l'aide d'une interface distante à partir d'une station de travail connectée au réseau. Pour plus d'informations sur l'accès à distance, consultez le *guide d'utilisation* du module IMM2.

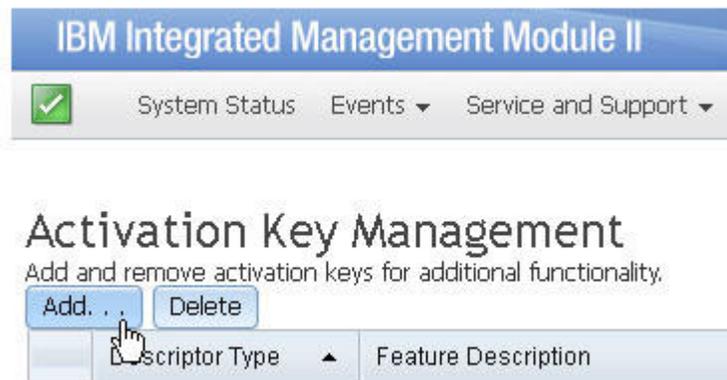
Pour installer manuellement une fonction Features on Demand à l'aide de l'interface Web IMM2, procédez comme suit :

1. Ouvrez un navigateur Web. Dans la barre d'adresse ou d'URL, entrez l'adresse IP ou le nom d'hôte du serveur IMM2 auquel vous souhaitez vous connecter.
2. Entrez ensuite votre nom d'utilisateur et votre mot de passe dans la fenêtre de connexion IMM2.
3. Cliquez sur **Log In** (Connexion) pour ouvrir une session.

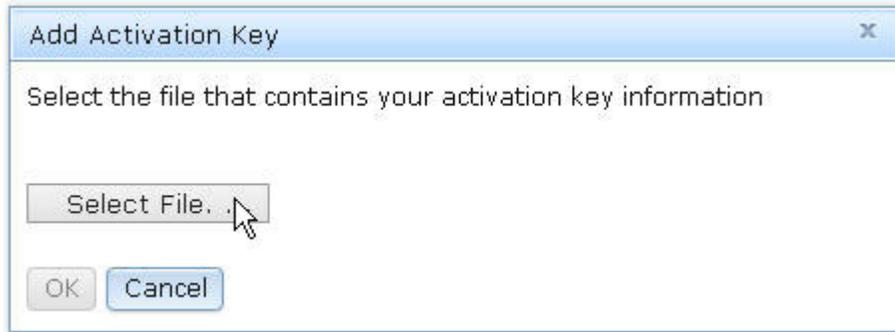
4. Dans l'interface Web IMM2, cliquez sur l'onglet **IMM Management** (Gestion du module IMM), puis sélectionnez **Activation Key Management** (Gestion des clés d'activation).



5. Dans la page qui s'affiche, cliquez sur **Add** (Ajouter).



6. Dans la fenêtre Add Activation Key (Ajout d'une clé d'activation), cliquez sur **Select File** (Sélectionner un fichier), sélectionnez le fichier de clé d'activation à ajouter dans la fenêtre File Upload (Téléchargement de fichier), puis cliquez sur **Open** (Ouvrir) pour ajouter le fichier ou sur **Cancel** (Annuler) pour interrompre l'installation. Pour terminer, cliquez sur **OK** dans la fenêtre Add Activation Key (Ajout d'une clé d'activation) ou sur **Cancel** (Annuler) pour interrompre l'installation.



La fenêtre Success (Réussite) s'affiche alors, confirmant l'installation de la clé d'activation.

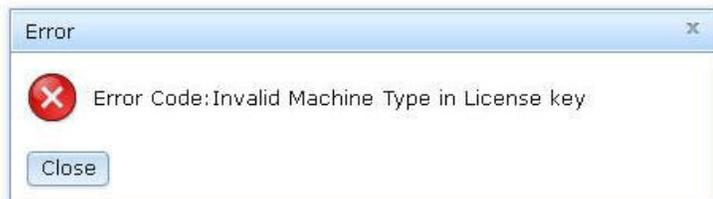


**Remarques :**

- En cas de clé d'activation non valide, le système affiche la fenêtre d'erreur ci-après.



- L'installation d'une clé d'activation sur une machine d'un type ne prenant pas en charge la fonction Features on Demand entraîne également l'affichage d'une fenêtre d'erreur.



7. Cliquez sur **OK** pour fermer la fenêtre Success (Réussite).  
La clé d'activation est alors ajoutée au serveur ainsi que dans la page de gestion des clés d'activation.

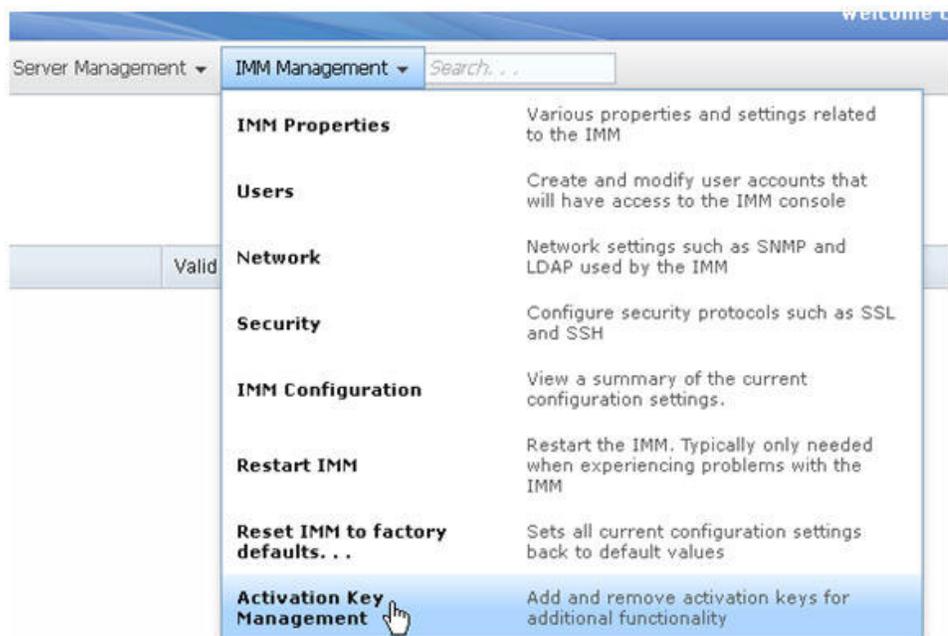
**Remarque :** L'installation de la clé d'activation peut nécessiter le redémarrage du système.

Activation Key Management  
Add and remove activation keys for additional functionality.

Descriptor Type	Feature Description	Valid Through	Uses Remaining	Status
32781	LSI CCoH Enablement	No Constraints	No Constraints	✓ Activation key is valid

## Suppression manuelle d'une clé d'activation Features on Demand sur le module IMM2

- Pour supprimer une clé d'activation Features on Demand, procédez comme suit :
1. Ouvrez un navigateur Web. Dans la barre d'adresse ou d'URL, entrez l'adresse IP ou le nom d'hôte du serveur IMM2 auquel vous souhaitez vous connecter.
  2. Entrez ensuite votre nom d'utilisateur et votre mot de passe dans la fenêtre de connexion IMM2.
  3. Cliquez sur **Log In** (Connexion) pour ouvrir une session.
  4. Dans l'interface Web IMM2, cliquez sur l'onglet **IMM Management** (Gestion du module IMM), puis sélectionnez **Activation Key Management** (Gestion des clés d'activation).



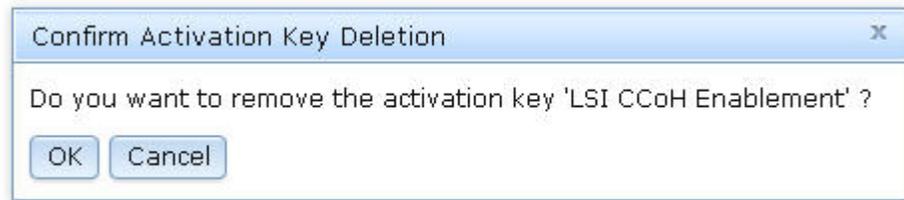
5. Dans la page qui s'affiche, sélectionnez la clé d'activation à supprimer, puis cliquez sur **Delete** (Supprimer).

## Activation Key Management

Add and remove activation keys for additional functionality.

<input type="button" value="Add. . ."/>	<input type="button" value="Delete"/>			
	Descriptor Type ▲	Feature Description	Valid Throu	
<input checked="" type="radio"/>	32781	LSI CCoH Enablement	No Constr	

6. Dans la fenêtre Confirm Activation Key Deletion (Confirmation de suppression de la clé d'activation), cliquez sur **OK** pour confirmer la suppression de la clé d'activation ou sur **Cancel** (Annuler) pour conserver le fichier de clé.



La clé d'activation est alors supprimée du serveur ainsi que de la page de gestion des clés d'activation.

**Remarque :** La suppression de la clé d'activation peut nécessiter le redémarrage du système.

## Activation Key Management

Add and remove activation keys for additional functionality.

<input type="button" value="Add. . ."/>	<input type="button" value="Delete"/>				
	Descriptor Type ▲	Feature Description	Valid Through	Uses Remaining	Status

---

## Gestion des clés d'activation Features on Demand à l'aide des utilitaires IBM ToolsCenter

IBM ToolsCenter V9.00 propose les deux utilitaires suivants pour la gestion des clés d'activation Features on Demand :

- Advanced Settings Utility (ASU)
- Dynamic System Analysis (DSA)

### Utilisation de l'IBM Advanced Settings Utility

L'IBM Advanced Settings Utility (ASU) est un utilitaire de ligne de commande conçu pour la gestion des clés. Pris en charge sur les clients Windows et Linux, l'ASU permet d'automatiser le processus de gestion des clés Features on Demand. Les commandes de l'ASU permettent de gérer les clés d'activation pour tous les types de fonctions Features on Demand : fonctions basées sur un serveur, sur un logiciel, sur un châssis ou sur un module d'E-S, ou fonctions de commutation.

Les fonctions prises en charge par les commandes de l'ASU sont les suivantes :

- Installation d'une clé. Utilisez la commande **installkey** pour installer une clé d'activation. Vous pouvez également utiliser l'ASU pour obtenir une clé d'activation à partir du site Web Features on Demand (KMS) et installer cette clé afin d'activer la fonction Features on Demand. Pour utiliser cette fonction, vous devez disposer du code d'autorisation ainsi que d'une connexion réseau à l'adresse <http://www.ibm.com/>.
- Suppression (ou désinstallation) d'une clé. Utilisez la commande **uninstallkey** pour désinstaller ou désactiver une clé.
- Exportation d'une clé. Utilisez la commande **exportkey** pour exporter une clé d'activation à partir du module IMM2 sur lequel elle est installée, par exemple, en cas de sauvegarde du serveur ou de remplacement de la carte mère du serveur.
- Inventaire des clés. Utilisez la commande **reportkey** pour extraire les informations d'inventaire et les statuts d'activation des fonctions Features on Demand. Cette commande génère la liste des clés installées sur le système et en fournit une description.

Pour plus d'informations sur l'utilisation de l'ASU pour la gestion des clés d'activation Features on Demand (notamment pour obtenir les instructions de syntaxe complètes), accédez à l'adresse <http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=MIGR-5085890> ainsi qu'au centre de documentation relatif à ToolsCenter for System x and BladeCenter, à l'adresse [http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/topic/toolsctr/asu\\_main.html](http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/topic/toolsctr/asu_main.html).

## Utilisation de l'IBM Dynamic System Analysis

L'IBM Dynamic System Analysis (DSA) collecte et analyse les informations système à des fins de diagnostic des problèmes. Le DSA comprend deux utilitaires, Preboot DSA et Portable DSA, que vous pouvez utiliser pour la gestion des clés Features on Demand, notamment pour l'installation en et hors ligne de clés, la suppression de clés, la génération de rapports sur l'inventaire des clés Features on Demand et l'exportation d'informations Features on Demand.

Pour plus d'informations et d'instructions sur l'utilisation de DSA pour la gestion des clés d'activation Features on Demand, accédez aux adresses <http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=MIGR-5084901> et [http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/topic/dsa/dsa\\_main.html](http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/topic/dsa/dsa_main.html), ainsi qu'au centre de documentation relatif à ToolsCenter for System x and BladeCenter, à l'adresse [http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/topic/toolsctr/asu\\_main.html](http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/topic/toolsctr/asu_main.html).

### Portable DSA

Portable DSA est un utilitaire de ligne de commande qui nécessite l'exécution du système d'exploitation. Il fournit notamment les fonctions de gestion de clés Features on Demand suivantes :

- Identification des clés Features on Demand disponibles pour une unité cible (module IMM, module de gestion du châssis ou commutateur)
- Obtention et téléchargement des clés d'activation à partir d'un site Web d'IBM (KMS). Cette tâche requiert une connexion réseau à l'adresse <http://www.ibm.com/> (module IMM, module de gestion du châssis ou commutateur)
- Installation des clés d'activation à partir de fichiers de clés à un emplacement défini par l'utilisateur sur une unité cible (module IMM, module de gestion du châssis ou commutateur)
- Exportation des UID Features on Demand locaux dans un fichier enregistré dans le chemin de sortie du DSA (module IMM uniquement)
- Désinstallation des clés d'activation d'une unité cible ou d'un commutateur (module IMM ou module de gestion du châssis)

**Remarque :** Avant toute installation ou désinstallation d'une clé d'activation Features on Demand sur le module de gestion d'un châssis, sur un commutateur ou sur un module IMM2 distant, assurez-vous de disposer d'une connexion LAN.

### Preboot DSA

Preboot DSA doit être utilisé sur un système basique sans système d'exploitation activé, et comprend une interface graphique et une interface de ligne de commande. Ces interfaces permettent de gérer les fonctions Features on Demand basées sur un serveur ou sur un châssis ainsi que les fonctions de commutation.

En l'absence de connexion Internet, les interfaces du Preboot DSA permettent les fonctions suivantes :

- Affichage des fonctions Features on Demand installées sur l'unité ainsi que de la liste des fonctions Features on Demand disponibles à l'achat
- Installation des clés d'activation à partir d'un support amovible
- Désinstallation des clés d'activation

- Exportation des clés d'activation ou d'un support amovible à des fins de sauvegarde ou avant une réparation, par exemple, pour un remplacement de carte

Si vous disposez d'une connexion Internet, les interfaces du Preboot DSA offrent les fonctions suivantes :

- Affichage des fonctions Features on Demand installées sur l'unité ainsi que de la liste des fonctions Features on Demand disponibles à l'achat
- Installation des clés d'activation directement à partir du site Web du système KMS

**Remarque :** Lorsqu'il existe une clé disponible pour une fonction Features on Demand précédemment générée, aucun code d'autorisation n'est nécessaire pour procéder à l'installation. Dans le cas contraire, vous devez disposer d'un code d'autorisation pour pouvoir générer la clé d'activation.

- Installation des clés d'activation à partir d'un support amovible
- Désinstallation des clés d'activation
- Exportation des clés d'activation ou d'un support amovible à des fins de sauvegarde ou avant une réparation, par exemple, pour un remplacement de carte

---

## Gestion des clés d'activation Features on Demand à l'aide d'IBM Systems Director

Vous pouvez utiliser les paramètres de configuration du gestionnaire d'activation des fonctions d'IBM Systems Director pour gérer les clés d'activation Features on Demand sur le module de gestion intégré II (IMM2), le module de gestion du châssis (CMM) ou les commutateurs prenant en charge le programme Features on Demand.

Les paramètres de configuration du gestionnaire d'activation des fonctions permettent les tâches suivantes :

- Obtention des clés d'activation à l'aide du système de gestion des clés (KMS)
- Téléchargement des clés d'activation à partir d'un répertoire local
- Sélection de l'option de redémarrage automatique de l'unité suite à l'installation d'une clé d'activation afin de terminer l'activation
- Installation des clés d'activation sur l'unité cible
- Obtention des clés d'activation de l'unité cible et affichage des informations de licence
- Suppression et désactivation des clés de l'unité cible

Vous pouvez également créer un modèle de gestionnaire d'activation des fonctions à l'aide du gestionnaire de configuration d'IBM Systems Director, afin de l'utiliser pour la configuration d'un groupe d'unités similaires.

Pour plus d'informations et pour obtenir des instructions d'utilisation pour le gestionnaire de configuration et le gestionnaire d'activation des fonctions, consultez la page Web [http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/director/pubs/index.jsp?topic=%2Fcom.ibm.director.configuration.helps.doc%2Fqm0\\_t\\_cm\\_configuring\\_resources.html](http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/director/pubs/index.jsp?topic=%2Fcom.ibm.director.configuration.helps.doc%2Fqm0_t_cm_configuring_resources.html).

Vous pouvez également accéder au gestionnaire d'activation des fonctions à partir du lien Resource Explorer, System Configuration (Explorateur de ressources, Configuration système) de la console d'IBM Systems Director ou à partir de l'interface utilisateur d'IBM Flex System Manager.

## Tâches préalables à l'utilisation du gestionnaire d'activation des fonctions d'IBM Systems Director

Cette section présente les tâches devant être réalisées préalablement à l'utilisation du gestionnaire d'activation des fonctions d'IBM Systems Director sur un système ou un commutateur.

### Pour les systèmes pris en charge

Les tâches devant être réalisées préalablement à l'obtention ou à l'installation de clés d'activation Features on Demand sur les systèmes pris en charge sont les suivantes :

- A l'aide de la reconnaissance de système, identifiez le système sur lequel vous souhaitez récupérer ou installer des clés d'activation Features on Demand :
  - Reconnaissance directe des unités IMM2 ou des commutateurs (mode autonome)
  - Reconnaissance directe du module CMM (les noeuds de traitement et les commutateurs du châssis sont identifiés une fois le module déverrouillé)
- A l'aide de la configuration d'accès, déverrouillez les données d'identification système, afin de disposer des droits permettant de gérer les clés Features on Demand.

### Pour les commutateurs

Les tâches devant être réalisées préalablement à l'installation ou à l'ajout de clés d'activation de fonction pour un commutateur sont les suivantes :

1. Exécutez la procédure suivante pour configurer les paramètres du serveur TFTP (Trivial File Transfer Protocol) pour le commutateur. Le serveur TFTP permet d'inventorier ou d'installer des clés d'activation de fonction sur le commutateur.
  - a. Dans le panneau de navigation, sous **Release Management** (Gestion des mises en production), sélectionnez **Updates** (Mises à jour).
  - b. Dans l'onglet **Updates** (Mises à jour), sélectionnez **Configure settings** (Configurer les paramètres) sous **Common tasks** (Tâches communes).

The screenshot shows the IBM Systems Director interface. On the left is a navigation pane with a 'Views: All tasks' dropdown. The 'Release Management' section is expanded, showing 'Updates' and 'Agents'. The main content area is titled 'Update Manager' and contains the following text:

**Update Manager**

Manage the firmware and software updates that your system needs. Start by acquiring updates to ensure that you have the latest update information. Then show and install needed updates or set up compliance policies to ensure that your systems remain either current or at another specified level.

[Learn more about Update Manager](#)

**Updates**

Step 1: Acquire updates  
Start by acquiring updates through an Internet check or an import.

Step 2: Show and install updates  
Show and then install the updates that are needed by a system.

Step 3: Optional: Create and configure compliance policies  
Ensure that your system is always at the desired update level by creating a compliance policy and then continuously monitoring your system's adherence to it.

**Common tasks**

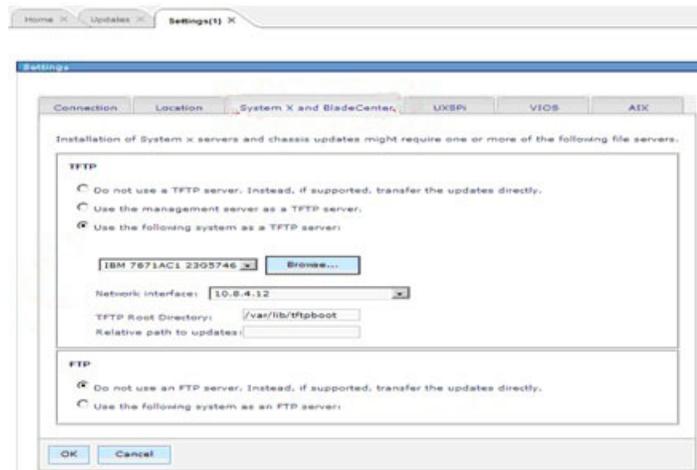
- Flex System Manager - Check and Update
- Configure settings
- Show installed updates
- Export updates
- Show update groups
- Optional: Getting started

**Search**

Enter the text string, for example an APAR or tech note number such as IC60210, for which you would like to search in the release notes of all local updates:

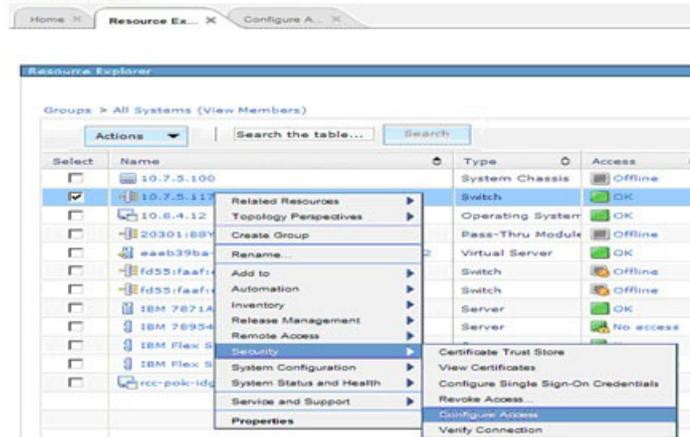
- c. Dans la page Settings (Paramètres), sélectionnez **System x and BladeCenter**.
- d. Sélectionnez ensuite l'une des options suivantes :
  - Sélectionnez **Use the management server as a TFTP server** (Utiliser le serveur de gestion en tant que serveur TFTP) pour utiliser le serveur TFTP intégré au serveur de gestion.
  - Sélectionnez **Use the following system as a TFTP server** (Utiliser le système suivant en tant que serveur TFTP) pour spécifier un serveur TFTP externe.

**Remarque :** Pour les environnements IBM Flex System, il est impératif d'utiliser un serveur TFTP externe.

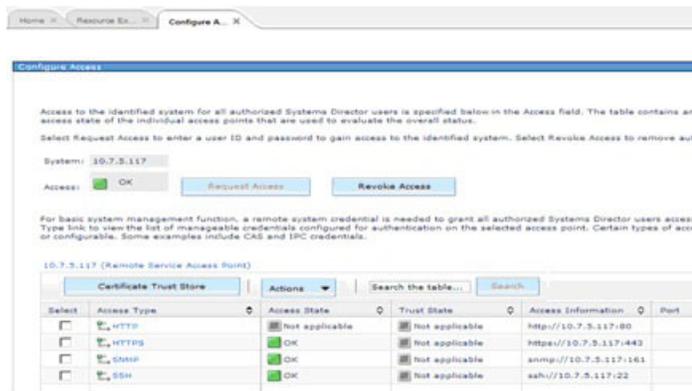


2. Exécutez à présent la procédure suivante pour activer SNMPv1v2c ou créer un utilisateur SNMPv3 disposant des droits permettant de gérer les clés du commutateur.
  - a. Accédez à l'onglet **Resources Explor** (Explorateur de ressources) puis, dans la page du même nom, sélectionnez le commutateur concerné.
  - b. Cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur le commutateur, puis sélectionnez **Security -> Configure Access** (Sécurité -> Configurer l'accès).

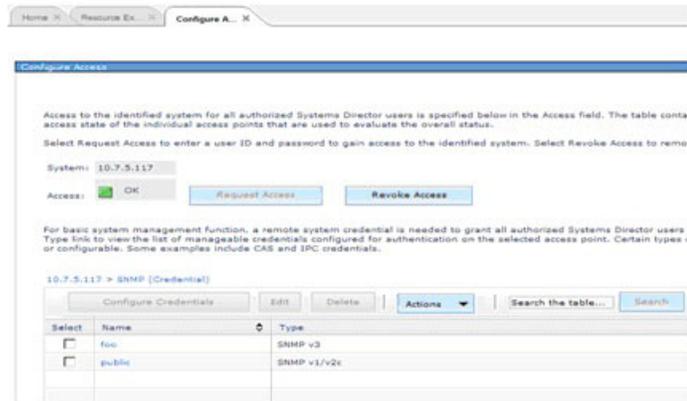
#### Unlock Switch



- c. Dans la page qui s'affiche, sélectionnez le type d'accès SNMP.



- d. Les informations sont alors mises à jour et le système affiche le nom et le type SNMP. Sélectionnez le nom SNMP, puis cliquez sur **Editer** (Editer) pour configurer le nom de communauté en écriture pour SNMP v1v2c ou les données d'identification SNMP v3 pour le commutateur.



Prenez connaissance des pratiques recommandées suivantes avant l'obtention ou l'installation de clés d'activation Features on Demand pour un commutateur.

- Lors de l'ajout ou de la suppression de clés d'activation de fonction pour un commutateur, déterminez s'il est nécessaire d'opérer dans un ordre spécifique. Pour plus d'informations, consultez la documentation fournie avec le commutateur.
- Vous pouvez activer ou désactiver les fichiers journaux du gestionnaire de configuration qui capturent les messages en cas de problème lors de l'obtention ou de l'installation d'une clé d'activation Features on Demand grâce aux commandes suivantes :
  - Activation des journaux :
 

```
smcli cmserverlogstart
smcli cmconsolelogstart
```
  - Désactivation des journaux :
 

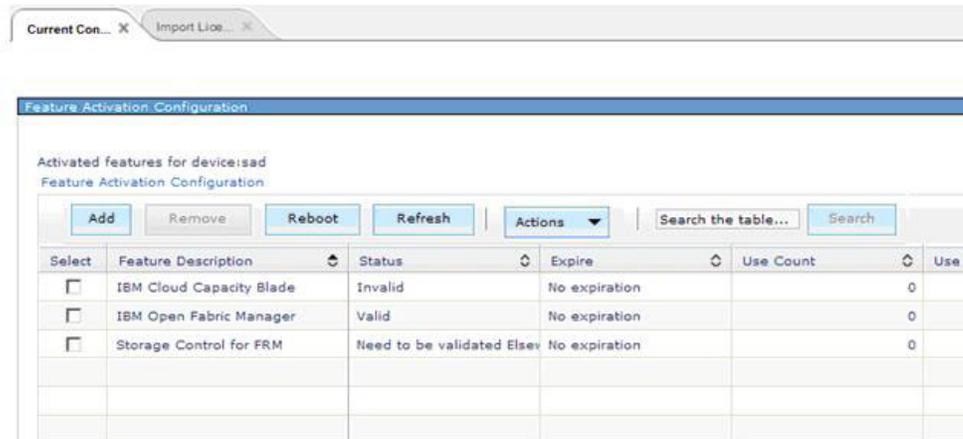
```
smcli cmserverlogstop
smcli cmconsolelogstop
```
  - Emplacement des journaux :
 

```
%Director%/log/configmgr/ directory
```

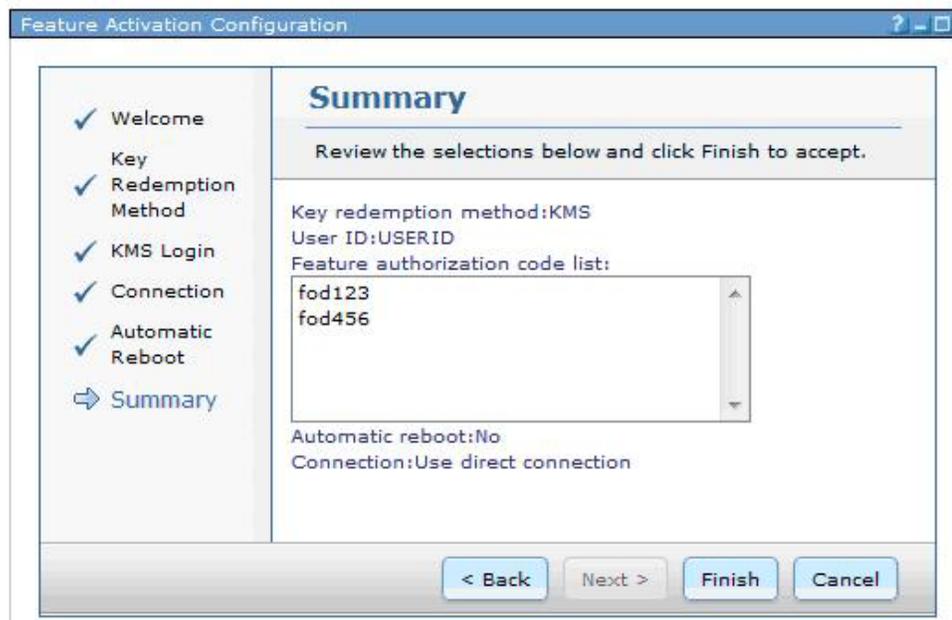
# Utilisation du gestionnaire d'activation des fonctions d'IBM Systems Director

Le gestionnaire d'activation des fonctions d'IBM Systems Director inclut deux interfaces utilisateur permettant de gérer les clés d'activation Features on Demand.

- **Page Feature Activation Configuration (Configuration de l'activation des fonctions)** : cette page permet de consulter les informations relatives aux clés d'activation installées, d'ajouter et de supprimer des clés, et de redémarrer une unité suite à l'installation ou à la suppression d'une clé.



- **Assistant Feature Activation Configuration (Configuration de l'activation des fonctions)** : cet assistant permet d'obtenir ou de télécharger des clés d'activation, ainsi que de procéder à leur installation et activation.



## Accès à l'interface utilisateur du gestionnaire d'activation des fonctions d'IBM Systems Director

Il existe deux modes d'accès à l'interface utilisateur du gestionnaire d'activation des fonctions :

- Configuration d'obtention : permet d'accéder aux informations relatives aux clés d'activation de fonction installées, et d'ajouter ou de supprimer des clés pour l'unité cible.
- Création de modèle : permet de créer un modèle de gestionnaire d'activation des fonctions à des fins de déploiement sur une ou plusieurs unités cibles.

### Obtention d'une clé d'activation Features on Demand

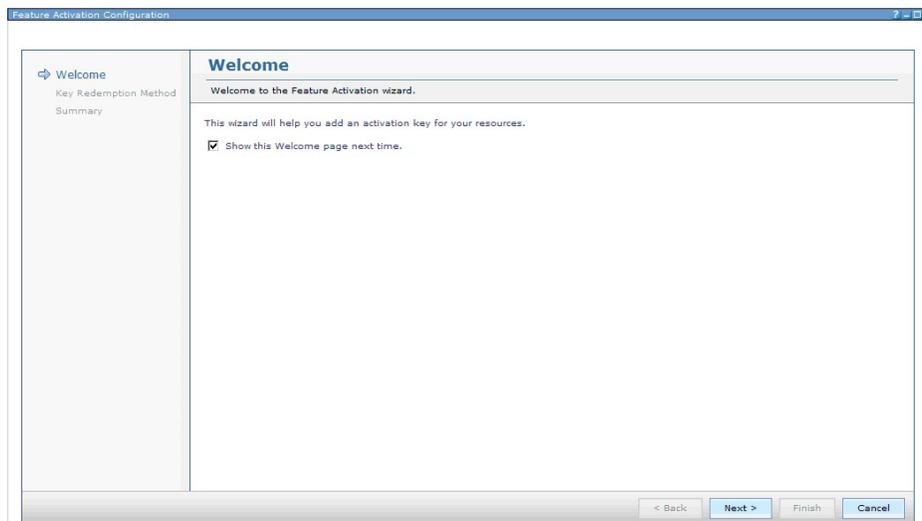
Pour obtenir une clé d'activation Features on Demand, procédez comme suit :

1. Dans **Resource Explorer** (Explorateur de ressources), développez All Systems (Tous les systèmes), puis sélectionnez l'un des systèmes suivants :
  - Serveur System x géré par le module IMM2
  - Châssis IBM Flex System Enterprise géré par le module CMM
  - Système réseau géré par un commutateur
2. Il est possible d'accéder à la configuration en temps réel des clés d'activation de fonction du système sélectionné de trois façons :
  - Cliquez sur le nom du système afin d'ouvrir la fenêtre des propriétés puis, dans l'onglet **Configuration**, sélectionnez le paramètre **Feature Activation Manager Configuration** (Configuration du gestionnaire d'activation des fonctions) et cliquez sur **Edit** (Editer).
  - Cliquez sur le nom du système à l'aide du bouton droit de la souris, sélectionnez **System Configuration -> Current configuration task** (Configuration système -> Tâche de configuration active), sélectionnez le paramètre **Feature Activation Manager Configuration** (Configuration du gestionnaire d'activation des fonctions), puis cliquez sur **Edit** (Editer).
  - Cliquez sur le nom du système à l'aide du bouton droit de la souris, sélectionnez **System Configuration -> Configuration Settings -> configuration task -> Feature Activation Manager Configuration task** (Configuration système -> Paramètres de configuration -> Tâche de configuration active -> Configuration du gestionnaire d'activation des fonctions).
3. La page Feature Activation Configuration (Configuration de l'activation des fonctions) qui s'affiche alors répertorie les informations relatives aux clés d'activation de fonction installées et permet les actions suivantes :
  - Cliquez sur **Add Keys** (Ajouter des clés) pour lancer l'assistant Feature Activation Configuration (Configuration de l'activation des fonctions) afin d'ajouter une ou plusieurs clés.
  - Cliquez sur **Remove** (Supprimer) pour supprimer la clé d'activation sélectionnée.
  - Cliquez sur **Reboot** (Redémarrer) pour redémarrer l'unité spécifiée sur laquelle la clé d'activation a été installée.
  - Cliquez sur **Refresh** (Actualiser) pour actualiser le tableau de configuration de l'activation des fonctions.

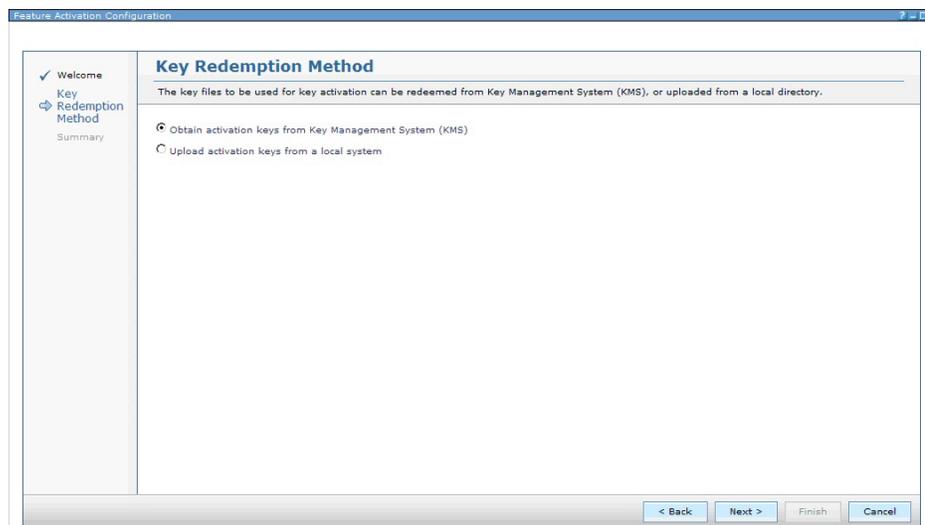
## Création d'un modèle de gestionnaire d'activation des fonctions

Pour créer un modèle de gestionnaire d'activation des fonctions, procédez comme suit :

1. Dans le panneau de navigation, sous **System Configuration** (Configuration système), sélectionnez **Configuration Templates** (Modèles de configuration). Le tableau qui s'affiche alors permet de créer, de dupliquer, de modifier, de supprimer ou de déployer des modèles de gestionnaire d'activation des fonctions.
2. Cliquez sur **Create** (Créer) pour créer un nouveau modèle de gestionnaire d'activation des fonctions.
3. Sélectionnez **Template Type** (Type de modèle) pour sélectionner le type du système sur lequel le modèle de configuration doit être déployé. Les options possibles sont les suivantes :
  - Châssis IBM Flex System Enterprise
  - Commutateur Ethernet
  - Commutateur InfiniBand
  - Serveur (via le protocole CIM)
4. Sélectionnez **Feature Activation Manager Configuration** (Configuration du gestionnaire d'activation des fonctions) pour créer un modèle.
5. Entrez le nom et une description du modèle, puis cliquez sur **Continue** (Continuer). L'assistant Feature Activation Configuration (Configuration de l'activation des fonctions) s'affiche alors. Configurez à présent les clés Features on Demand à l'aide des informations suivantes :
  - Page Welcome (Bienvenue). Vous pouvez choisir de ne plus afficher cette page.



- Page Key Redemption Method (Méthode d'obtention des clés). Cette page permet de définir la méthode à utiliser pour l'obtention des clés d'activation à configurer :
  - **Obtention des clés d'activation à partir du système de gestion des clés (KMS).** Cette méthode requiert de se connecter au système KMS et de spécifier un ou plusieurs codes d'autorisation. L'achat d'une clé d'activation pour une application logicielle ou une ressource IBM peut inclure le code d'activation correspondant, mais il peut également être nécessaire de le générer et de le télécharger. Un code d'autorisation de fonction est une chaîne de 22 caractères associée à une clé d'activation de fonction spécifique.
  - **Téléchargement des clés d'activation à partir d'un système local.** Cette méthode requiert de spécifier un ou plusieurs fichiers de clés d'activation locaux. L'achat d'une clé d'activation pour une application logicielle ou une ressource IBM peut vous donner accès au fichier de clé permettant d'activer la fonction. Ce fichier de clé peut vous être envoyé ou être préinstallé dans une ressource, mais il peut également être nécessaire de le générer. Pour activer une fonction via le téléchargement d'un fichier de clé, il est indispensable de connaître l'emplacement du fichier.



- Page Upload Key Files (Téléchargement de fichiers de clés). Cette page s'affiche suite à la sélection de la méthode d'obtention des clés d'activation par téléchargement à partir d'un système local. Sélectionnez le ou les fichiers de clés requis pour activer la fonction de votre choix. Cliquez sur **Browse** (Parcourir) pour rechercher et spécifier le fichier à utiliser, puis cliquez sur **Add to List** (Ajouter à la liste) pour ajouter ce fichier à la liste des fichiers de clés. Notez qu'il n'est possible de sélectionner et d'ajouter qu'un seul fichier à la fois.

Pour supprimer un fichier de la liste, sélectionnez le fichier en question, puis cliquez sur **Remove** (Supprimer).

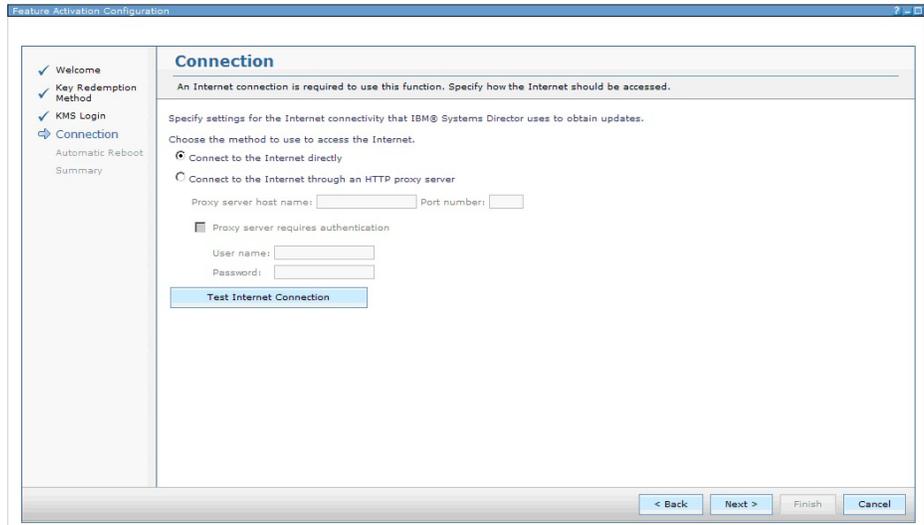
The screenshot shows a window titled "Feature Activation Configuration" with a tab "7". On the left is a navigation pane with the following items: "Welcome" (checked), "Key Redemption Method" (checked), "Upload Key Files" (selected), "Automatic Reboot", and "Summary". The main area is titled "Upload Key Files" and contains the following text: "The key files to be used for key activation can be uploaded from a local directory. Add one or more key files to the list." Below this is the instruction: "To import a file, click Browse to select a file." There is an empty text input field followed by a "Browse..." button. Below that is an "Add to List" button. Underneath is a section labeled "\*Key file list:" followed by an empty list box and a "Remove" button. At the bottom left of the main area, there is a note: "\* Required field". At the bottom of the window are four buttons: "< Back", "Next >", "Finish", and "Cancel".

- Page KMS Login (Connexion au système KMS). Cette page s'affiche suite à la sélection de la méthode d'obtention des clés d'activation à partir du système de gestion des clés (KMS). Indiquez votre ID utilisateur et votre mot de passe afin de vous connecter au système KMS, puis spécifiez au moins un code d'autorisation de fonction.

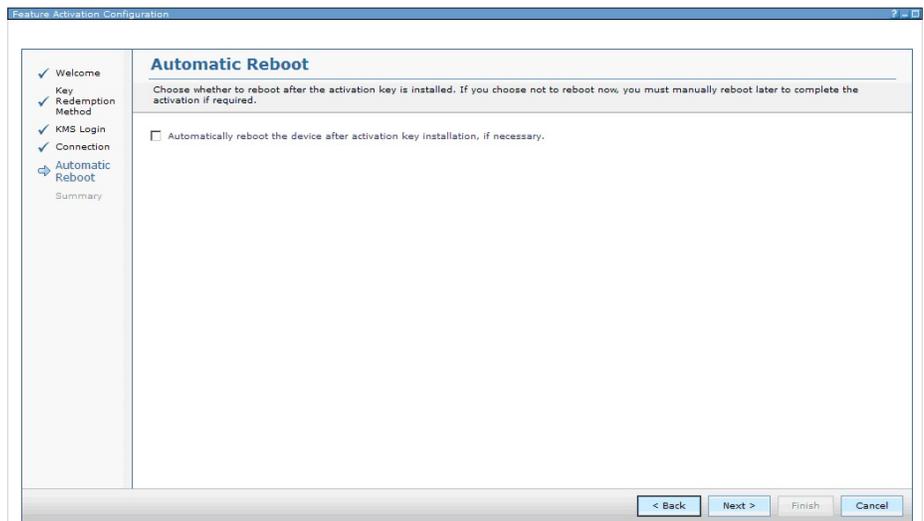
Dans la zone **Feature authorization code** (Code d'autorisation de fonction), entrez le code d'autorisation à utiliser, puis cliquez sur **Add to list** (Ajouter à la liste) pour ajouter ce code à la liste des codes d'autorisation de fonction.

Pour supprimer un code d'autorisation de fonction de la liste, sélectionnez le code en question, puis cliquez sur **Remove** (Supprimer).

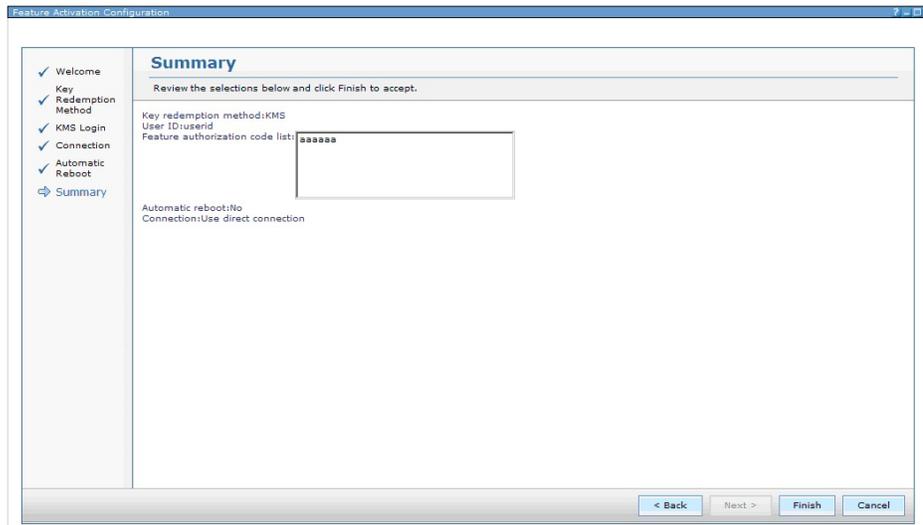
- Page Connection (Connexion). Cette page s'affiche suite à la sélection de la méthode d'obtention des clés d'activation à partir du système KMS. Elle permet de spécifier la manière dont le serveur de gestion doit accéder à Internet. Vous pouvez choisir d'utiliser une connexion directe ou une connexion par serveur proxy. Dans le cas d'une connexion via un serveur proxy, vous devez spécifier le nom d'hôte du serveur proxy, le numéro de port à utiliser ainsi qu'un nom d'utilisateur et un mot de passe (le cas échéant). Cliquez sur **Test Internet Connection** (Tester la connexion Internet) afin de vérifier que le serveur de gestion peut effectivement se connecter à Internet.



- Page Automatic Reboot (Redémarrage automatique). Cette page permet de spécifier si la ressource configurée doit redémarrer automatiquement après installation de la clé d'activation ou si elle doit être redémarrée manuellement à un moment ultérieur, si nécessaire.



- Page Summary (Récapitulatif). Cette page répertorie tous les paramètres spécifiés pour la configuration des clés d'activation de fonction. Une fois tous les paramètres définis, cliquez sur **Finish** (Terminer) pour enregistrer la configuration d'activation sous forme de modèle.



## Installation d'une clé d'activation Features on Demand

Il existe deux méthodes permettant d'installer une clé d'activation Features on Demand :

- On Demand
- Déploiement d'un modèle

### Installation On Demand

Pour utiliser la méthode On Demand pour installer une clé d'activation Features on Demand, procédez comme suit :

1. Suivez les étapes 1 à 3 décrites à la section «Obtention d'une clé d'activation Features on Demand», à la page 34.
2. Cliquez sur **Add Keys** (Ajouter des clés) pour lancer l'assistant Feature Activation Configuration (Configuration de l'activation des fonctions).
3. Utilisez les informations fournies à l'étape 5 de la section «Création d'un modèle de gestionnaire d'activation des fonctions», à la page 35 pour configurer les clés Features on Demand keys. Cliquez sur **Finish** (Terminer) pour ouvrir l'interface utilisateur Launch Job (Lancer un travail). Sélectionnez **Run Now** (Exécuter maintenant) ou **Schedule** (Planifier).
4. Si vous sélectionnez **Run Now** (Exécuter maintenant), un message d'information comprenant un bouton **Display Properties** (Propriétés d'affichage) apparaît dans le haut de la fenêtre de l'assistant.
5. Cliquez sur ce bouton pour ouvrir la fenêtre Active and Schedule Jobs (Activation et planification de travaux).
6. Accédez ensuite à l'onglet **General** (Général) pour consulter le statut du travail ou à l'onglet **Logs** (Journaux) pour afficher les informations détaillées associées.

### Installation par déploiement d'un modèle

Pour utiliser la méthode de déploiement d'un modèle pour installer une clé d'activation Features on Demand, procédez comme suit :

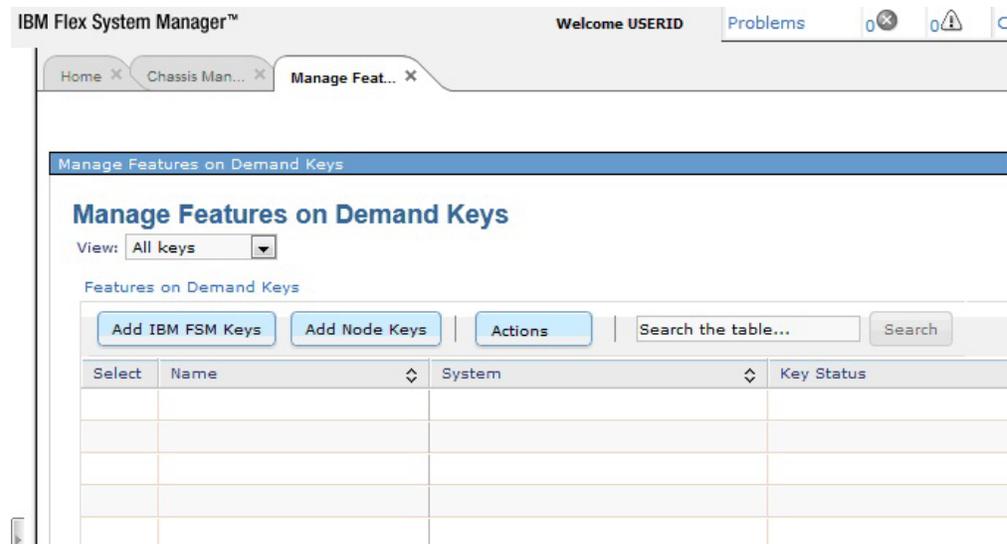
1. Suivez les étapes décrites à la section «Création d'un modèle de gestionnaire d'activation des fonctions», à la page 35.
2. Sélectionnez **Feature Activation Manager Template** (Modèle de gestionnaire d'activation des fonctions) dans le tableau **Configuration Templates** (Modèles de configuration), puis cliquez sur **Deploy** (Déployer).
3. Sélectionnez un ou plusieurs systèmes, puis cliquez sur **OK** pour exécuter le travail immédiatement ou accédez à l'onglet **Schedule** (Planification) pour planifier le travail.
4. Si vous choisissez d'exécuter le travail immédiatement, un message d'information comprenant un bouton Display Properties (Propriétés d'affichage) apparaît dans le haut du tableau **Configuration Templates** (Modèles de configuration).
5. Cliquez sur ce bouton pour ouvrir la fenêtre Active and Schedule Jobs (Activation et planification de travaux).
6. Accédez ensuite à l'onglet **General** (Général) pour consulter le statut du travail ou à l'onglet **Logs** (Journaux) pour afficher les informations détaillées associées.

## Gestion des clés d'activation Features on Demand à l'aide d'IBM Flex System Manager

IBM Flex System Manager permet de gérer les clés d'activation Features on Demand ainsi que les tâches suivantes :

- Affichage des clés Features on Demand disponibles dans Flex System Manager
- Importation et application d'une clé Features on Demand dans Flex System Manager
- Création d'un modèle de configuration de gestionnaire d'activation des fonctions pour le module IMMv2, le module CMM ou un commutateur à l'aide du gestionnaire de configuration d'IBM Systems Director. Pour plus d'informations, consultez la section «Création d'un modèle de gestionnaire d'activation des fonctions», à la page 35.

L'illustration suivante présente un exemple de fenêtre Manage Features on Demand Keys (Gestion des clés Features on Demand) d'IBM Flex System Manager.



Pour plus d'informations sur IBM Flex System Manager, accédez à l'adresse [http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/flexsys/information/index.jsp?topic=%2Fcom.ibm.acc.8731.doc%2Ffeatures\\_on\\_demand.html](http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/flexsys/information/index.jsp?topic=%2Fcom.ibm.acc.8731.doc%2Ffeatures_on_demand.html).

## Processus de clé d'activation Features on Demand d'Emulex Virtual Fabric Adapter

Cette section fournit des informations supplémentaires sur l'activation des fonctions Virtual Fabric Adapter (VFA) en option à l'aide de l'application des clés d'activation Features on Demand d'Emulex Virtual Fabric Adapter pour les produits IBM System x.

Suivez le processus d'activation de clés fourni dans cette section pour les options répertoriées dans le tableau 2 lorsqu'elles sont installées dans les systèmes IBM également répertoriés dans le tableau 2.

Tableau 2. Options Emulex VFA et systèmes IBM

Système IBM	Option
<ul style="list-style-type: none"><li>• IBM BladeCenter HS23, Type 7875, tout modèle</li><li>• Noeud de traitement IBM Flex System x220, Type 2585, tout modèle</li><li>• Noeud de traitement IBM Flex System x220, Type 7864, tout modèle</li><li>• Noeud de traitement IBM Flex System x220, Type 7906, tout modèle</li><li>• Noeud de traitement IBM Flex System x240, Type 8737, tout modèle</li><li>• IBM System x3250 M4, Type 2583, tout modèle</li><li>• IBM System x3330 M4, Type 7382, tout modèle</li><li>• IBM System x3500 M4, Type 7383, tout modèle</li><li>• IBM System x3550 M4, Type 7914, tout modèle</li><li>• IBM System x3630 M4, Type 7158, tout modèle</li><li>• IBM System x3650 M4, Type 7915, tout modèle</li><li>• IBM System x3750 M4, Type 8722, tout modèle</li><li>• IBM System x3750 M4, Type 8733, tout modèle</li><li>• Châssis IBM iDataPlex dx360 M4 2U, Type 7913, tout modèle</li><li>• Serveur IBM iDataPlex dx360 M4, Type 7912, tout modèle</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Emulex 10 GbE Virtual Fabric Adapter III for IBM System x, option 95Y3764, toute unité remplaçable par l'utilisateur</li><li>• Flex System CN4054 10 Gb Virtual Fabric Adapter, option 90Y3554, toute unité remplaçable par l'utilisateur</li></ul>

La section suivante explique comment obtenir et afficher l'identificateur unique Emulex ASIC. Une fois que vous disposez de l'identificateur unique Emulex ASIC pour votre système, accédez au portail Web IBM Features on Demand à l'adresse <http://www.ibm.com/systems/x/fod/> afin de créer et d'obtenir la clé d'activation. Pour plus d'informations sur le processus d'échange d'un code d'autorisation associé à une clé d'activation, consultez les informations fournies avec le code d'autorisation ainsi qu'au Chapitre 3, «Activation d'une fonction système», à la page 21.

### Obtention d'un identificateur unique Emulex ASIC

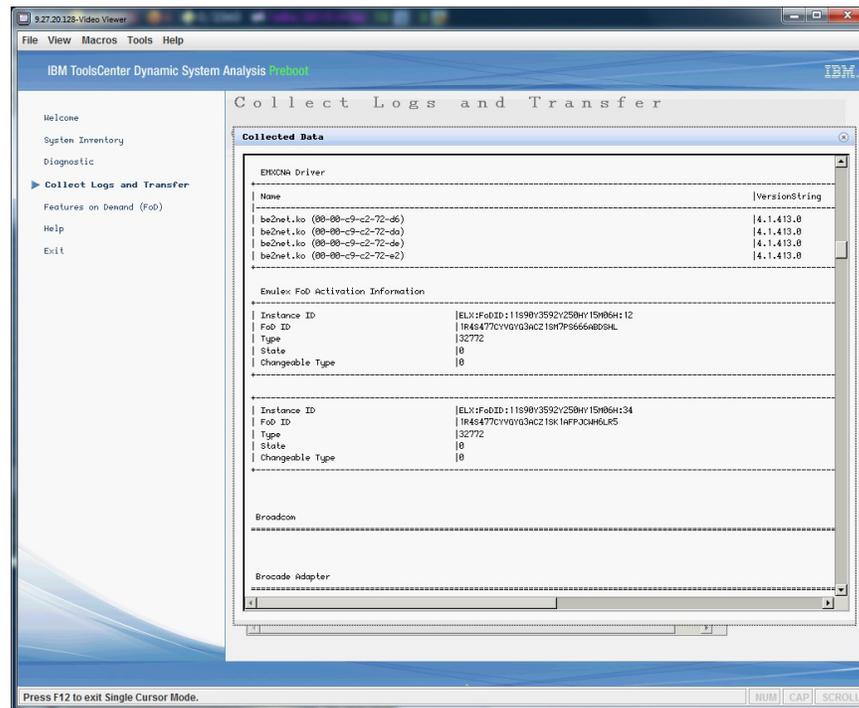
L'activation Emulex de la mise à niveau Fibre Channel over Ethernet (FCoE) / iSCSI en option pour les unités VFA de troisième génération repose sur la présence d'une clé d'activation Features on Demand (FoD) pour l'unité en cours d'activation. L'unité d'activation est le circuit intégré à application spécifique (ASIC) Emulex physique intégré au serveur IBM System x ou à l'option Emulex VFA III installée sur le système. Comme pour les autres fonctions Features on Demand, le processus d'activation requiert la spécification de l'identificateur unique de l'unité lors de la saisie de la clé d'activation. Avec Emulex VFA, l'identificateur est spécifique à l'ASIC de l'adaptateur et présente un format différent du type de machine et du

numéro de série du système. Pour obtenir l'identificateur unique Emulex ASIC pour les ports en cours d'activation, utilisez l'utilitaire Preboot Dynamic System Analysis (pbDSA) pour procéder à l'inventaire du système ou utilisez l'utilitaire de ligne de commande Emulex hbacmd, distribué dans le cadre du support logiciel Emulex pour les adaptateurs VFA III d'IBM.

## Obtention et affichage d'un identificateur unique à l'aide de l'utilitaire pbDSA

Si vous avez opté pour l'utilitaire pbDSA, exécutez la procédure suivante pour obtenir et afficher les identificateurs uniques des ASIC Emulex du système.

1. Lorsque vous y êtes invité, appuyez sur la touche F2 pour initialiser le système au sein de l'environnement pbDSA. Pour gagner du temps, vous pouvez ignorer la phase de test de mémoire du processus de démarrage de l'utilitaire pbDSA.
2. Ouvrez l'interface graphique à partir de l'écran de démarrage initial de pbDSA.
3. Dans le menu de navigation de cette interface graphique, sélectionnez **Collect Logs and Transfer** (Collecter les journaux et transférer). Cette opération peut prendre jusqu'à 30 minutes.
4. Une fois la collecte de données terminée, sélectionnez le lien hypertexte correspondant au fichier dans la fenêtre de résultat. Les données collectées s'affichent alors.
5. Parcourez les données collectées jusqu'à la section **Emulex FoD Activation Information** (Informations d'activation Emulex FoD), regroupant les ID Features on Demand des différents ASIC du système, comme dans l'illustration ci-après.



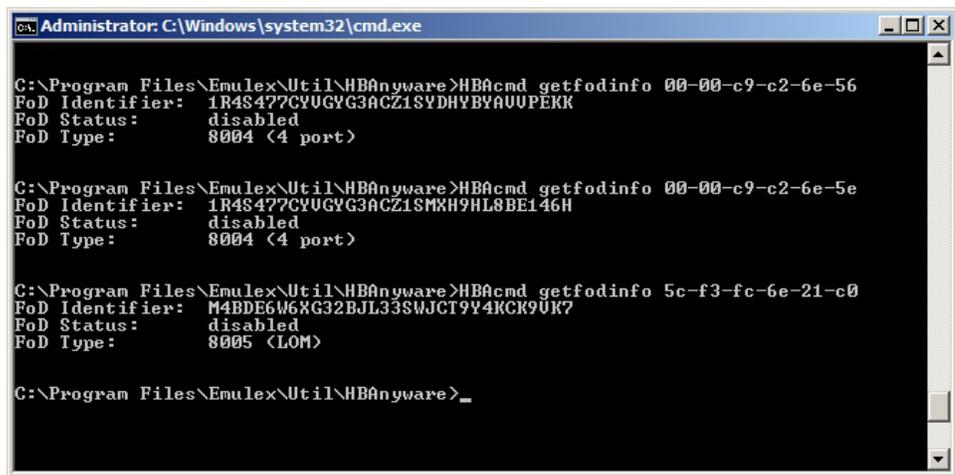
## Obtention et affichage d'un identificateur unique à l'aide de l'utilitaire hbacmd

Si vous utilisez l'utilitaire de ligne de commande Emulex hbacmd à partir d'un environnement de système d'exploitation pris en charge, exécutez la procédure suivante pour obtenir et afficher les identificateurs uniques des ASIC Emulex du système.

1. Lancez le système et connectez-vous au système d'exploitation en tant qu'administrateur.
2. Ouvrez un interpréteur de commandes, puis accédez au répertoire d'installation de l'utilitaire hbacmd.
3. A l'aide d'un utilitaire de système d'exploitation (par exemple, Device Manager pour les systèmes Windows ou ifconfig pour les systèmes Linux), déterminez les adresses MAC correspondant aux différents adaptateurs Emulex.
4. Pour chaque adresse MAC détectée à l'étape précédente, exécutez l'utilitaire hbacmd à l'aide de la syntaxe suivante :

```
hbacmd getfodinfo mac
```

où *mac* correspond à une adresse MAC. Notez que cette adresse MAC peut être saisie en utilisant un tiret ou le signe deux points entre les octets (voir l'illustration suivante).



```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe

C:\Program Files\Emulex\Util\HBAnyware>HBacmd getfodinfo 00-00-c9-c2-6e-56
FoD Identifier: 1R4S477CYUGYG3ACZ1SYDHYBYAUUPEKK
FoD Status: disabled
FoD Type: 8004 <4 port>

C:\Program Files\Emulex\Util\HBAnyware>HBacmd getfodinfo 00-00-c9-c2-6e-5e
FoD Identifier: 1R4S477CYUGYG3ACZ1SMX9HL8BE146H
FoD Status: disabled
FoD Type: 8004 <4 port>

C:\Program Files\Emulex\Util\HBAnyware>HBacmd getfodinfo 5c-f3-fc-6e-21-c0
FoD Identifier: M4BDE6W6XG32BJL33SWSJCT9Y4KCK9UK7
FoD Status: disabled
FoD Type: 8005 <LOM>

C:\Program Files\Emulex\Util\HBAnyware>
```

Selon la configuration de l'adaptateur Emulex, il peut y avoir plusieurs adresses MAC correspondant à un même ASIC et, par conséquent, à un seul et même identificateur unique. Notez qu'une seule clé d'activation est nécessaire par identificateur unique.

## Mises à niveau de fonction

Il existe quatre mises à niveau de fonction Emulex VFA III distinctes disponibles. Vous devez utiliser la mise à niveau et la clé d'activation correspondant au type de mise à niveau requise. Par exemple, si vous utilisez un code d'autorisation de mise à niveau pour un VFA CN4054 et un identificateur unique nommé LOM (type 0x8005/37773), la clé d'activation résultante ne permet pas d'activer la fonction de mise à niveau sur le système.

Les fonctions Features on Demand sont identifiées à l'aide d'un type de descripteur de fonction. Ces types présentent le format hexadécimal dans les noms des fichiers de clés Features on Demand ainsi que dans le résultat de l'utilitaire Emulex hbacmd, et au format décimal dans la sortie du DSA.

Reportez-vous au tableau suivant pour connaître la corrélation entre les types de descripteur de fonction Emulex et les options matérielles Emulex VFA III.

Tableau 3. Types de descripteur de fonction (formats hexadécimal et décimal)

Option	Type de descripteur de fonction au format hexadécimal	Type de descripteur de fonction au format décimal
Virtual Fabric Advanced FOD Upgrade for IBM BladeCenter	0x8001	37769
IBM Flex System CN4054 10Gb Virtual Fabric Adapter	0x8004	32772
IBM Virtual Fabric Advanced Software Upgrade (LOM)	0x8005	32773
Emulex 10 GbE Virtual Fabric Adapter III for IBM System x	0x800b	32779

A sa réception, tout fichier de clé d'activation IBM présente un nom au format suivant :

```
ibm_fod_type_identificateur_anyos_noarch.key
```

Où *type* est le type de descripteur de fonction hexadécimal à 4 chiffres (voir tableau 3) et *identificateur* correspond aux 16 derniers chiffres composant l'identificateur d'ASIC Emulex spécifié pour la création de la clé.

Vous devez installer les clés d'activation sur le système sur lequel sont installées les options Emulex. Le module IMM2 ne peut pas à lire les identificateurs d'ASIC Emulex, et marque les clés comme étant installées. Elles doivent cependant être validées par le microprogramme Emulex lors de l'initialisation du système UEFI. Notez que le statut du module IMM2 ne change pas selon que ces clés sont utilisées ou non par les options Emulex installées sur le système.

Pour déterminer si une clé a activé la fonction de mise à jour, il est possible d'utiliser l'utilitaire hbacmd ou pbDSA pour afficher le statut d'activation des adaptateurs une fois les clés d'activation installées. Pour l'utilitaire hbacmd, la ligne de statut Features on Demand affiche Enabled (Activé) lorsque la clé est acceptée par l'ASIC Emulex pour activation. Pour l'utilitaire pbDSA, l'activation d'un ASIC est signifiée par le statut **1**.

## Chapitre 4. Identification et résolution des problèmes

Ce chapitre présente un certain nombre de problèmes, répertorie les causes possibles et propose des solutions.

Tableau 4. Identification et résolution des problèmes liés aux fonctions Features on Demand

Symptôme	Cause possible	Solution
Le type de machine et le numéro de série n'apparaissent pas sur le site Web Features on Demand.	En cas de remplacement de la carte mère, il est possible que les données techniques essentielles (VPD) de la nouvelle carte n'aient pas été mises à jour avec le type de machine et le numéro de série.	Suivez les instructions du <i>Guide de maintenance et d'identification des incidents</i> pour la mise à jour des données VPD (voir les sections relatives au retrait et au remplacement de la carte mère).
La fonction apparaît sur le site Web Features on Demand, mais elle ne fonctionne pas.	Il peut s'agir d'un problème matériel.	Utilisez le <i>Guide de maintenance et d'identification des incidents</i> pour isoler le problème. Si le problème persiste, contactez le support matériel.
La fonction ne fonctionne pas.	La fonction n'a peut être pas été configurée comme étant autorisée dans le programme Features on Demand.	Suivez les étapes du présent <i>guide d'utilisation</i> pour activer ou réactiver la fonction.
	La fonction est associée à un serveur spécifique, différent du serveur sur lequel est installé l'adaptateur.	Déplacez l'adaptateur afin de désactiver la fonction en la séparant de la paire fichier de clé/matériel associée.
	L'adaptateur mobile auquel la fonction est associée a été installé sur un nouveau système, mais la clé correspondante n'a pas été déplacée.	La clé d'activation de fonction doit être installée sur le système hébergeant l'adaptateur à activer. Vous pouvez obtenir une copie de la clé d'activation associée à cet adaptateur sur le site Web du système KMS ou en l'exportant à partir de l'ancien système sur lequel elle était installée.
	L'identificateur unique de la clé de fonction ne correspond pas à l'identificateur cible.	Vérifiez que l'identificateur unique intégré à la clé correspond à celui indiqué dans le fichier (les identificateurs uniques sont sensibles à la casse). Notez que le fichier de clé est un fichier binaire et que les zones critiques sont consultables dans un éditeur de texte. L'UID est indiqué entre la description du système et la description de la fonction dans le fichier de clé.

---

## Remplacement de la carte mère

Les clés d'activation Features on Demand des fonctions basées sur un serveur ou sur un châssis sont stockées dans la carte mère du module de gestion intégré II (IMM2) ou du module de gestion du châssis (CMM), respectivement. Il est par conséquent assez rare de constater la perte de clés d'activation, sauf en cas de remplacement de la carte mère.

Suivez les directives de pratiques recommandées suivantes afin d'éviter la perte d'informations de clé d'activation en cas de remplacement de la carte mère :

- En cas de remplacement de la carte mère, veillez à ce que les données techniques essentielles (VPD) relatives au type de machine et au numéro de série (MTSN) soient restaurées à leurs valeurs d'origine. La plupart des clés d'activation Features on Demand sont liées au MTSN et ne fonctionnent pas en cas de modification du MTSN système. Pour plus d'informations sur la restauration des données VPD, consultez le *Guide de maintenance et d'identification des incidents* du système.
- Exécutez régulièrement les outils du DSA afin de générer des rapports sur les fonctions Features on Demand activées sur le système. Conservez ces informations dans une unité de stockage externe de sorte à disposer des informations de clés en cas de défaillance de la carte mère.

**Remarque :** L'historique des clés d'activation peut être obtenu sur le site Web Features on Demand (KMS) d'IBM, si nécessaire. En cas de problème pour accéder à cet historique à partir du site Web Features on Demand, contactez le support IBM, comme indiqué au Chapitre 5, «Aide relative aux fonctions Features on Demand», à la page 49.

- En cas de remplacement de la carte mère et de la restauration des données VPD aux valeurs d'origine, il est possible d'importer les clés d'activation existantes.

---

## Instructions relatives au remplacement d'un adaptateur

Certaines clés Features on Demand permettent d'activer des fonctions en option sur des adaptateurs (par exemple, pour l'activation de ports supplémentaires) ou des fonctions réseau (par exemple, l'option Fibre Channel over Ethernet). Lorsqu'une réparation requiert de remplacer un adaptateur sur lequel est activée une fonction Features on Demand, une nouvelle clé Features on Demand peut s'avérer nécessaire. La plupart des fonctions Features on Demand sont associées au type de machine ainsi qu'au numéro de série du serveur ; dans ce cas, la fonction Features on Demand concernée est disponible dès que le nouvel adaptateur est installé sur le serveur. Cependant, certaines options basées sur un serveur sont associées à un UID différent, ce qui peut être le cas pour un adaptateur réseau. Si la fonction Features on Demand est effectivement associée à un UID différent, une nouvelle clé doit être générée. Pour obtenir une nouvelle clé d'activation Features on Demand, contactez le support IBM, comme indiqué au Chapitre 5, «Aide relative aux fonctions Features on Demand», à la page 49.

---

## Chapitre 5. Aide relative aux fonctions Features on Demand

Le présent *guide d'utilisation* permet de répondre à un grand nombre de questions concernant l'inscription IBM, les fonctions du site Web Features on Demand, l'activation ou la réactivation des fonctions ou la perte de fonctions.

Si vous avez besoin d'une assistance technique pour la fonction que vous venez d'acquérir, consultez le *Guide de maintenance et d'identification des incidents* relatif à votre produit. Si vous n'y trouvez pas les réponses à vos questions, contactez le support IBM à l'adresse <http://www.ibm.com/planetwide/>.

L'équipe Features on Demand répondra à toutes vos questions en matière d'activation et de réactivation ou en cas de perte de clés.

Pour contacter IBM :

- Support Features on Demand. Accédez à l'adresse <http://www.ibm.com/systems/x/fod/>, puis cliquez sur **Contacts** dans le panneau de navigation.
- Courrier électronique (anglais uniquement) à l'adresse [FOD@us.ibm.com](mailto:FOD@us.ibm.com)
- Soumissions de niveau 1 en langue locale via le support IBM dédié à votre produit logiciel. Pour obtenir la liste des contacts pour votre pays, accédez à l'adresse <http://www.ibm.com/planetwide/>.

Si vous ne pouvez pas accéder au site Web Features on Demand, envoyez un courrier électronique à l'adresse [FOD@us.ibm.com](mailto:FOD@us.ibm.com), en prenant soin d'indiquer FOD dans l'objet.

**Avant de soumettre toute demande d'assistance à l'équipe Features on Demand, veillez à disposer des informations suivantes :**

- Nom de client
- Numéro de téléphone
- Adresse électronique
- Type de machine et numéro de série du système et, le cas échéant, identificateur unique (UID) de l'unité hébergeant la fonction
- Code d'autorisation
- Toute information pertinente



## Annexe A. Base d'informations de gestion (MIB) Features on Demand

Ce chapitre comprend la base d'informations de gestion (MIB) Features on Demand (en anglais).

```
-- *****
-- *****
--
-- File      : fod.mib
-- Description : MIB definitions for IBM Features On Demand Activation Key
--             functions.
-- By       : IBM
-- Version  : 1.6
-- Date    : March 20, 2012
--
--
-- Copyright (c) 2010-12 IBM All Rights Reserved.
--
--
-- Contains MIB description for:
-- This MIB is to be used to provide configuration support of IBM Features
-- on Demand features.
-- *****
-- *****
-- *****
-- Revisions:
-- *****
IBM-FEATURE-ACTIVATION-MIB DEFINITIONS ::= BEGIN

    IMPORTS
        MODULE-IDENTITY, OBJECT-TYPE,
        enterprises, NOTIFICATION-TYPE
            FROM SNMPv2-SMI --RFC2578
        MODULE-COMPLIANCE, OBJECT-GROUP,
        NOTIFICATION-GROUP
            FROM SNMPv2-CONF --RFC2580
        DateAndTime, DisplayString
            FROM SNMPv2-TC --RFC2579
        Uri
            FROM URI-TC-MIB; --RFC5017

    ibmFeatureActivationMIB MODULE-IDENTITY
        LAST-UPDATED "201203201341Z" --20 March 2012 13:41 GMT
        ORGANIZATION "International Business Machines Corp."
        CONTACT-INFO
            "Fred Bower

            International Business Machines Corporation
            Systems and Technology Group System x Development
            Research Triangle Park, NC, USA

            E-mail: bowerf@us.ibm.com"
        DESCRIPTION
            "This module provides a simple interface for
            IBM Features On Demand Activation Key functions."
        -- Revision History
        REVISION "201203201341Z" --20 March 2012
        DESCRIPTION
            "Added return code definition for file exists
            at location specified in URI for inventory and
            export actions and also for permission problems
            with specified user credentials/protocol in URI."
        REVISION "201202021538Z" --2 February 2012
        DESCRIPTION
```

```

"Added return code definition for device still
performing key action requested to indicate
that a long-running process is still pending
completion. Users should poll status until this
status clears."
REVISION "201108111805Z" --11 August 2011
DESCRIPTION
"Added return code definition for pre-requisite
key action required to indicate that another key
must be installed or uninstalled prior to the
action attempted by the command that triggers this
return code."
REVISION "201106072003Z" --7 June 2011
DESCRIPTION
"Updated return code definitions to include
return code for protocol not supported when
URI specifies protocol not supported by device."
REVISION "201103300733Z" --30 March 2011
DESCRIPTION
"Updated data types and added traps for status
change notification. Clarified return codes
from events."
REVISION "201102021949Z" --2 February 2011
DESCRIPTION
"Added support for SFTP protocol file transfers."
REVISION "201012081833Z" --8 December 2010
DESCRIPTION
"Initial Revision."
::= { ibmArchitecture 31 }

-- IBM enterprise group
ibm OBJECT IDENTIFIER ::= { enterprises 2 }

-- IBM architecture group
ibmArchitecture OBJECT IDENTIFIER ::= { ibm 5 }

-- Features on Demand Objects
ibmFodNotifications OBJECT IDENTIFIER ::= { ibmFeatureActivationMIB 0 }
ibmFodObjects OBJECT IDENTIFIER ::= { ibmFeatureActivationMIB 1 }
ibmFodConformance OBJECT IDENTIFIER ::= { ibmFeatureActivationMIB 2 }

-- *****
-- Activation Key Install/Update
-- *****
-- Feature activation keys can be installed (to activate), uninstalled
-- (to deactivate), exported (for backup purposes), and inventoried.
-- The action desired is set via the ibmFodAction object (which is never
-- read). The required sub-objects and their use is listed here as well
-- as in the DESCRIPTION comments for each of the fields for user
-- understanding.
-- Action: installActivationKey
-- Requires: ibmFodFileUri
-- Process: Installer sets the ibmFodFileUri field to indicate where to
-- retrieve activation key file from, then sets the ibmFodAction to
-- installActivationKey.
-- Result: Activation key is transferred from URI to the target device,
-- validated, and result is available for reading via ibmFodStatus. An
-- alert should also be issued if the key actually changes device state.
-- That is, if the key is successfully validated and stored and function
-- is either queued for activation after a reboot or is activated, an
-- alert should be generated with the updated key status information.
--
-- Action: inventoryInstalledActivationKeys
-- Requires: ibmFodFileUri
-- Process: Administrator sets ibmFodFileUri field to indicate where to
-- place file with results of inventory of device, then sets ibmFodAction
-- to inventoryInstalledActivationKeys.

```

```

-- Result: Activation key inventory is transferred to URI from target
-- device and result is available for reading from ibmFodStatus.
-- Inventory file format is comma-separated with fields ordered as
-- follows:
--
-- <Index>,<Status>,<Feature Descriptor Type Description (text)>,
-- <Constraint Descriptor Type Description (text)>:<Constraint Descriptor
-- Type Optional Information (text)> 0..n
--
-- The 0..n notation is to indicate that there may be zero or more
-- constraints for any given activation key. New records start with a
-- newline character after the last constraint. If a constraint does not
-- have optional information text, the colon separator is omitted and a
-- comma denotes the start of the next constraint descriptor type
-- description. This activity should not result in any alerts, as it
-- does not alter activation key state on the device.
--
-- Action: uninstallActivationKey
-- Requires: ibmFodIndex
-- Process: Administrator sets ibmFodIndex with value from inventory
-- report process, above, then sets ibmFodAction to
-- uninstallActivationKey.
-- Result: Activation key is uninstalled and result of action is placed
-- in ibmFodStatus for reading. An alert should also be issued if the
-- action changes device state. That is, if there is a key at the
-- designated index and it is uninstalled, the device key state will
-- change, thus triggering an alert with the updated device information.
--
-- Action: exportActivationKey
-- Requires: ibmFodIndex, ibmFodFileUri
-- Process: Administrator sets ibmFodIndex with value from inventory
-- report process, above, then sets ibmFodFileUri to the desired location
-- for the exported key file to be placed, then sets ibmFodAction to
-- exportActivationKey.
-- Result: Activation key file is exported to designated URI location
-- provided that the index supplied maps to an existing key. Status of
-- the command is placed in ibmFodStatus for reading. No alert will be
-- issued from this activity, as it does not affect activation key state
-- on the device.
--
ibmFodAction OBJECT-TYPE
    SYNTAX INTEGER {
        installActivationKey(1),
        uninstallActivationKey(2),
        exportActivationKey(3),
        inventoryInstalledActivationKeys(4)
    }
    MAX-ACCESS read-write
    STATUS current
    DESCRIPTION
        "Target action for activation method.
         1 - Install Activation Key
         2 - Uninstall Activation Key
         3 - Export Activation Key
         4 - Inventory Installed Activation Keys"
    DEFVAL { 4 }
    ::= { ibmFodObjects 1 }

ibmFodIndex OBJECT-TYPE
    SYNTAX INTEGER (1..255)
    MAX-ACCESS read-write
    STATUS current
    DESCRIPTION
        "Activation key index to uninstall or export.
         This is only required for uninstall and export actions.
         This is also used to identify the key associated with alerts."
    ::= { ibmFodObjects 2 }

```

```

ibmFodFileUri OBJECT-TYPE
    SYNTAX Uri
    MAX-ACCESS read-write
    STATUS current
    DESCRIPTION
        "URI of where key file resides for install and
        where it should be placed for export or inventory.
        This is not used for uninstall action."
    ::= { ibmFodObjects 3 }

ibmFodStatus OBJECT-TYPE
    SYNTAX INTEGER {
        success(1),
        rebootRequired(2),
        versionMismatch(3),
        corruptKeyFile(4),
        invalideKeyFileTarget(5),
        keyFileNotPresent(6),
        communicationFailure(7),
        keyStoreFull(8),
        ftpServerFull(9),
        userAuthenticationFailed(10),
        invalidIndex(11),
        protocolNotSupported(12),
        preRequisiteKeyActionRequired(13),
        actionIncompleteDeviceBusy(14),
        fileAlreadyExists(15),
        permissionProblem(16)
    }
    MAX-ACCESS read-only
    STATUS current
    DESCRIPTION
        "Return status of the last firmware activation method
        initiated through SNMP method.
        Valid return codes are:
        Code  Action(s)  Meaning
        1     1,2,3,4    Success
        2     1,2       Reboot Required
        3     1         Firmware Version/Update Issue
        4     1         Key Corrupt
        5     1         Key Not Valid for Device
        6     1,2,4     Key File Not Found
        7     1,3,4     Failure to Communicate with File Server
        8     1         Key Storage Full
        9     3,4       TFTP/SFTP Server Storage Full
        10    1,3,4     SFTP User/Password Authentication Failed
        11    2,3       Invalid Index
        12    1,3,4     Protocol Specified in URI Not Supported
        13    1,2       Pre-Requisite Key Action Required
        14    1,2,3,4   Action Still In Process/Busy
        15    3,4       File Already Exists on Server
        16    3,4       Permission Problem with Specified URI User"
    ::= { ibmFodObjects 4 }

ibmFodKeyChangeTime OBJECT-TYPE
    SYNTAX DateAndTime
    MAX-ACCESS accessible-for-notify
    STATUS current
    DESCRIPTION
        "The date and time of the event described in
        this notification of activated function status change."
    ::= { ibmFodObjects 5 }

ibmFodKeyOldStatus OBJECT-TYPE
    SYNTAX INTEGER {
        noPreviousStatus (1),

```

```

        keyValid (2),
        keyInvalid (3),
        keyValidElsewhere (4),
        keyFeatureActive (5),
        keyFeatureRequiresHostReboot (6),
        keyFeatureRequiresBMCREboot (7),
        keyExpired (8),
        keyUseLimitExceeded (9),
        keyInProcessOfValidation (10)
    }
    MAX-ACCESS accessible-for-notify
    STATUS current
    DESCRIPTION
    "The prior status of the activation key associated
    with this status change."
    ::= { ibmFodObjects 6 }

ibmFodKeyNewStatus OBJECT-TYPE
    SYNTAX INTEGER {
        keyRemoved (1),
        keyValid (2),
        keyInvalid (3),
        keyValidElsewhere (4),
        keyFeatureActive (5),
        keyFeatureRequiresHostReboot (6),
        keyFeatureRequiresBMCREboot (7),
        keyExpired (8),
        keyUseLimitExceeded (9),
        keyInProcessOfValidation (10),
        keyReplaced (11)
    }
    MAX-ACCESS accessible-for-notify
    STATUS current
    DESCRIPTION
    "The new status of the activation key associated
    with this status change."
    ::= { ibmFodObjects 7 }

ibmFodKeyUpdateData OBJECT-TYPE
    SYNTAX DisplayString
    MAX-ACCESS accessible-for-notify
    STATUS current
    DESCRIPTION
    "String containing constraint data. This is only used
    for ibmFodNewStatus value of keyReplaced (10). Otherwise,
    this string should be NULL."
    ::= { ibmFodObjects 8 }

-- Notifications
ibmFodActivationChangeAlert NOTIFICATION-TYPE
    OBJECTS {
        ibmFodIndex,
        ibmFodKeyChangeTime,
        ibmFodKeyOldStatus,
        ibmFodKeyNewStatus,
        ibmFodKeyUpdateData
    }
    STATUS current
    DESCRIPTION
    "This is an SNMP notification of a change to an existing
    feature activation on an endpoint. Data in the
    notification payload describes the change."
    ::= { ibmFodNotifications 1 }

-- Conformance Information
-- Compliance Statements
ibmFeatureActivationCompliances OBJECT IDENTIFIER ::= { ibmFodConformance 1 }

```

```

ibmFeatureActivationGroups OBJECT IDENTIFIER ::= { ibmFodConformance 2 }

ibmFeatureActivationCompliance MODULE-COMPLIANCE
  STATUS current
  DESCRIPTION
    "The compliance statement for the IBM-FEATURE-ACTIVATION-MIB."
  MODULE --This module
  MANDATORY-GROUPS { ibmFeatureActivationBaseGroup,
                     ibmFeatureActivationNotifGroup }
  ::= { ibmFeatureActivationCompliances 1 }

-- MIB Groupings
ibmFeatureActivationBaseGroup OBJECT-GROUP
  OBJECTS {
    ibmFodAction,
    ibmFodIndex,
    ibmFodFileUri,
    ibmFodStatus,
    ibmFodKeyChangeTime,
    ibmFodKeyOldStatus,
    ibmFodKeyNewStatus,
    ibmFodKeyUpdateData
  }
  STATUS current
  DESCRIPTION
    "The group of mandatory objects for all implementations
    to be compliant."
  ::= { ibmFeatureActivationGroups 1 }

ibmFeatureActivationNotifGroup NOTIFICATION-GROUP
  NOTIFICATIONS { ibmFodActivationChangeAlert }
  STATUS current
  DESCRIPTION
    "The notification group required for compliance in alert
    semantics for feature activation implementations."
  ::= { ibmFeatureActivationGroups 2 }

```

END

---

## Annexe B. Remarques

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

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

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

Pour le Canada, veuillez adresser votre courrier à :

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

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. Ce document est mis à jour périodiquement. Chaque nouvelle édition inclut les mises à jour. IBM peut, à tout moment et sans préavis, modifier les produits et logiciels décrits dans ce document.

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

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

---

## Marques

IBM, le logo IBM et [ibm.com](http://www.ibm.com) sont des marques d'International Business Machines Corp. dans de nombreux pays. D'autres noms de produits et de services peuvent être des marques d'IBM ou d'autres sociétés. La liste actualisée de toutes les marques d'IBM est disponible sur la page Web «Copyright and trademark information» à <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 autre 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 d'Oracle et/ou de ses filiales.

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.

---

## Informations importantes

Les vitesses de processeur indiquent la fréquence d'horloge interne du microprocesseur ; d'autres facteurs influent également sur les performances de l'application.

Les vitesses de lecteur de CD indiquent le taux de lecture variable. Les vitesses réelles varient et sont souvent inférieures à la vitesse maximale possible.

En termes de mémoire principale, de mémoire réelle et virtuelle ou de volume de canaux, l'abréviation Ko correspond à environ 1 000 octets, Mo à environ 1 000 000 octets et Go à environ 1 000 000 000 octets.

Concernant les capacités de disque dur ou les volumes de communication, Mo correspond à 1 000 000 octets et Go à 1 000 000 000 octets. La capacité totale accessible par l'utilisateur peut varier en fonction de l'environnement d'exploitation.

La capacité de disque dur interne maximale suppose l'utilisation de l'ensemble des baies ainsi que le remplacement des disques durs standard par les unités IBM prises en charge présentant la plus grande capacité disponible.

La capacité de 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. Ces produits sont fournis par des tiers et garantis exclusivement par ces tiers.

IBM ne prend aucun engagement et n'accorde aucune garantie concernant les produits non IBM. Le support (le cas échéant) des produits non IBM incombe à ces tiers uniquement.

Certains logiciels peuvent différer de la version commerciale (le cas échéant), et peuvent ne pas inclure les manuels utilisateur ou certaines fonctionnalités.



# Index

## A

- activation d'une fonction 21
- activation d'une fonction à l'aide du site Web 8
- activation d'une fonction système 21
- Advanced Settings Utility, utilisation 27
- avis Attention 4
- avis et notes 4
- avis Important 4

## B

- base d'informations de gestion (MIB) 51

## C

- clé d'activation
  - gestion à l'aide d'IBM Flex System Manager 42
  - gestion à l'aide d'IBM Systems Director 29
  - gestion à l'aide d'IBM ToolsCenter 27
  - installation manuelle 22
  - suppression manuelle 25
- commutateurs
  - tâches préalables à l'installation ou à l'ajout de clés d'activation 30
- configuration système requise 3
- consultation de l'historique à l'aide du site Web 13

## D

- Dynamic System Analysis, utilisation 28

## F

- Features on Demand
  - activation d'une fonction système 21
  - base d'informations de gestion (MIB) 51
  - configuration système requise 3
  - gestion 3
  - gestion à l'aide d'IBM Flex System Manager 42
  - gestion des clés d'activation à l'aide d'IBM Systems Director 29
  - gestion des clés d'activation à l'aide d'IBM ToolsCenter 27
  - identification et résolution des problèmes 47
  - installation manuelle d'une clé d'activation sur le module IMM2 22
  - instructions relatives au remplacement d'un adaptateur 48
  - obtention de l'aide 49
  - outils par type de fonctions 2
  - présentation 2
  - processus de clé d'activation d'Emulex VFA 43
  - remplacement de la carte mère 48
  - suppression manuelle d'une clé d'activation sur le module IMM2 25

- Flex System Manager, utilisation pour la gestion des clés d'activation 42

## G

- génération d'un rapport à l'aide du site Web 18
- gestion d'un numéro client IBM à l'aide du site Web 14
- gestion des clés d'activation
  - à l'aide d'IBM Flex System Manager 42
  - à l'aide d'IBM Systems Director 29
  - à l'aide d'IBM ToolsCenter 27
- gestion des fonctions Features on Demand 3
- questionnaire d'activation des fonctions (Systems Director)
  - accès à l'interface utilisateur 34
  - création d'un modèle 35
  - obtention d'une clé d'activation 34
  - utilisation 33
- questionnaire d'activation des fonctions de Systems Director, tâches préalables à l'utilisation 30

## I

- IBM Flex System Manager, utilisation pour la gestion des clés d'activation 42
- identification et résolution des problèmes
  - remplacement d'un adaptateur 48
  - remplacement de la carte mère 48
  - symptômes et causes 47
- informations, importantes 58
- inscription IBM 5
- installation d'une clé d'activation
  - déploiement d'un modèle 41
  - On Demand 41
- installation manuelle d'une clé d'activation sur le module IMM2 22
- instructions relatives au remplacement d'un adaptateur 48

## M

- marques 58

## N

- notes et avis 4

## O

- obtention d'un code d'autorisation à l'aide du site Web 17
- obtention de l'aide 49
- outils, type de fonctions 2

## P

- portable DSA, utilisation 28
- preboot DSA, utilisation 28
- présentation du programme Features on Demand 2
- processus de clé d'activation d'Emulex VFA
  - à l'aide de l'utilitaire hbacmd 45
  - à l'aide de l'utilitaire pbDSA 44
  - mises à niveau de fonction 46
  - obtention d'un identificateur unique 43
  - présentation 43

## R

- recommandations 57
- remarques 4
- remplacement de la carte mère 48

## S

- site Web, utilisation 5
- site Web Features on Demand
  - activation d'une fonction 8
  - consultation de l'historique 13
  - génération d'un rapport 18
  - gestion d'un numéro client IBM 14
  - inscription IBM 5
  - obtention d'un code d'autorisation 17
  - utilisation 5
- suppression manuelle d'une clé d'activation sur le module IMM2 25
- Systems Director, utilisation pour la gestion des clés d'activation
  - gestionnaire d'activation des fonctions 33
  - pour les commutateurs 30
  - présentation 29
  - tâches préalables 30

## T

- ToolsCenter, utilisation pour la gestion des clés d'activation 27

## U

- utilitaire hbacmd, utilisation 45
- utilitaire pbDSA, utilisation 44





Référence : 00D2498

(1P) P/N: 00D2498

