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 81.

Quatrième édition - janvier 2013

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

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

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

Vous pouvez également consulter les serveurs Internet suivants :

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

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

© Copyright IBM Corporation 2012, 2013.

Table des matières

Avis aux lecteurs canadiens v

Chapitre 1. Introduction 1
Présentation 2
Gestion des fonctions Features on Demand. 3
Configuration système requise. 3
Avis et notes utilisés dans ce document 5

Chapitre 2. Utilisation du site Web IBM Features on Demand 7
Inscription IBM 7
Activation d'une fonction Features on Demand 10
Consultation de l'historique 15
Gestion d'un numéro client IBM. 18
Obtention d'un code d'autorisation. 21
Génération d'un rapport. 22
Utilisation d'une clé d'évaluation 25

Chapitre 3. Activation d'une fonction système 29
Installation manuelle d'une clé d'activation Features on Demand sur le module IMM2 30
Suppression manuelle d'une clé d'activation Features on Demand sur le module IMM2 33
Gestion des clés d'activation Features on Demand à l'aide des utilitaires IBM ToolsCenter 36
Utilisation de l'IBM Advanced Settings Utility 36
Utilisation de l'IBM Dynamic System Analysis. 37
Gestion des clés d'activation Features on Demand à l'aide d'IBM Systems Director. 39
Tâches préalables à l'utilisation du gestionnaire d'activation des fonctions d'IBM Systems Director 40
Utilisation du gestionnaire d'activation des fonctions d'IBM Systems Director 43
Accès à l'interface utilisateur du gestionnaire d'activation des fonctions d'IBM Systems Director 44
Installation d'une clé d'activation Features on Demand 51
Gestion des clés d'activation Features on Demand à l'aide d'IBM Flex System Manager 52
Processus de clé d'activation Features on Demand d'Emulex Virtual Fabric Adapter. 53
Obtention d'un identificateur unique Emulex ASIC 53
Mises à niveau de fonction 56

Chapitre 4. Sauvegarde des clés d'activation. 57
Sauvegarde des clés d'activation de fonctions à l'aide d'ASU 57
Exportation de toutes les clés d'activation à partir du référentiel principal IMM local 57
Exportation de toutes les clés d'activation à partir d'un référentiel principal IMM distant 58
Exemple de commande. 59
Sauvegarde des ID utilisateur Features on Demand à l'aide de Preboot DSA 60
Sauvegarde des ID utilisateur Features on Demand à l'aide de Portable DSA 62

Chapitre 5. Réactivation des clés Features on Demand. 63
Remplacement d'une carte mère 63

© Copyright IBM Corp. 2012, 2013

Réactivation des clés basées sur le serveur ou le châssis (type de machine et numéro de série) 63
Réactivation de clés pour les ID utilisateur qui ne sont pas basés sur le type et le numéro de série machine 64
Pour une unité qui n'est pas intégrée sur la carte mère endommagée. . . . 64
Pour une unité endommagée ou un contrôleur intégré à la carte mère endommagée 64
Remplacement d'un adaptateur 68
Déplacement d'un adaptateur ou d'un contrôleur 69

Chapitre 6. Identification et résolution des problèmes 71

Chapitre 7. Aide relative aux fonctions Features on Demand 73

Annexe A. Base d'informations de gestion (MIB) Features on Demand. . . 75

Annexe B. Remarques 81
Marques 82
Informations importantes 82

Index 85

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.

© Copyright IBM Corp. 2012, 2013

France	Canada	Etats-Unis
↖ (Pos1)	↖	Home
Fin	Fin	End
⇞ (PgAr)	⇞	PgUp
⇟ (PgAv)	⇟	PgDn
Inser	Inser	Ins
Suppr	Suppr	Del
Echap	Echap	Esc
Attn	Intrp	Break
Impr écran	ImpEc	PrtSc
Verr num	Num	Num Lock
Arrêt défil	Défil	Scroll Lock
(Verr maj)	FixMaj	Caps Lock
AltGr	AltCar	Alt (à droite)

Brevets

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

Assistance téléphonique

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

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 7.

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.

© Copyright IBM Corp. 2012, 2013

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 7 et le Chapitre 3, «Activation d'une fonction système», à la page 29.

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)	• Site Web du système de gestion des clés (KMS) • ASU et DSA • Interface Web IMM2	• Interface de gestion de plateforme intelligente (IPMI) • Style de contrôleur de clavier (KCS) • Modèle d'information commun (CIM)	Fonctions basées sur un serveur, par exemple : • Fonctions avancées IMM2 • Fonctions RAID • Fonctions réseau
Fonctions basées sur un châssis	Module de gestion du châssis (CMM)	• Site Web du système KMS • ASU et DSA	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 7.

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 36.

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 30 et «Suppression manuelle d'une clé d'activation Features on Demand sur le module IMM2», à la page 33.

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. 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 interagit 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

Remarques :

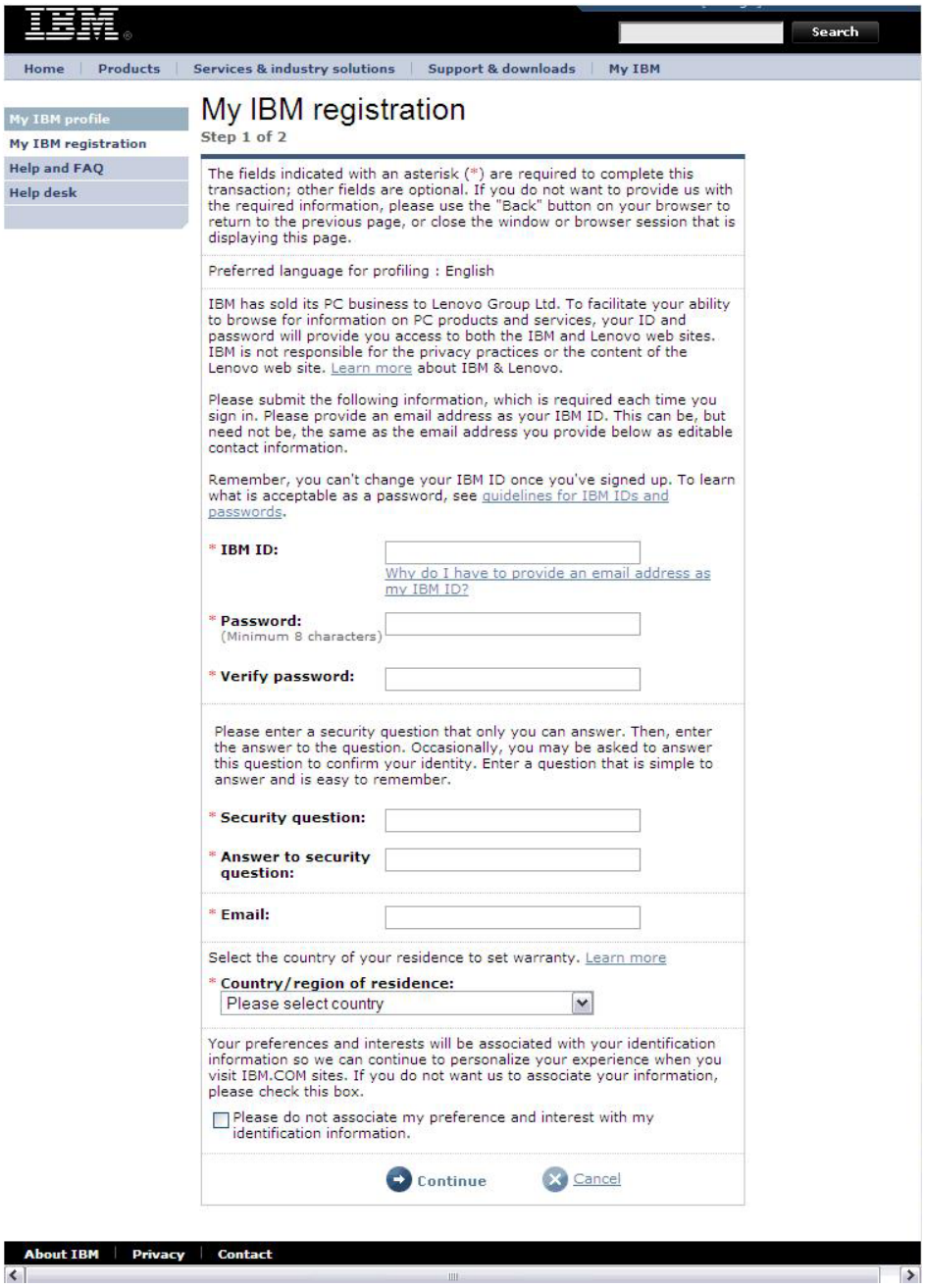
1. La connexion au site Web Features on Demand requiert la saisie de votre identifiant IBM et de votre mot de passe. Si vous n'avez pas encore procédé à votre inscription IBM, accédez à l'adresse http://www.ibm.com/systems/x/fod/ (en anglais), puis cliquez sur le lien "**Register**" dans le bas de la page.
2. Pour plus d'informations sur une zone ou une valeur sur le site Web Features on Demand, survolez le pointeur de la souris au-dessus de l'icône du point d'interrogation (?).

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.

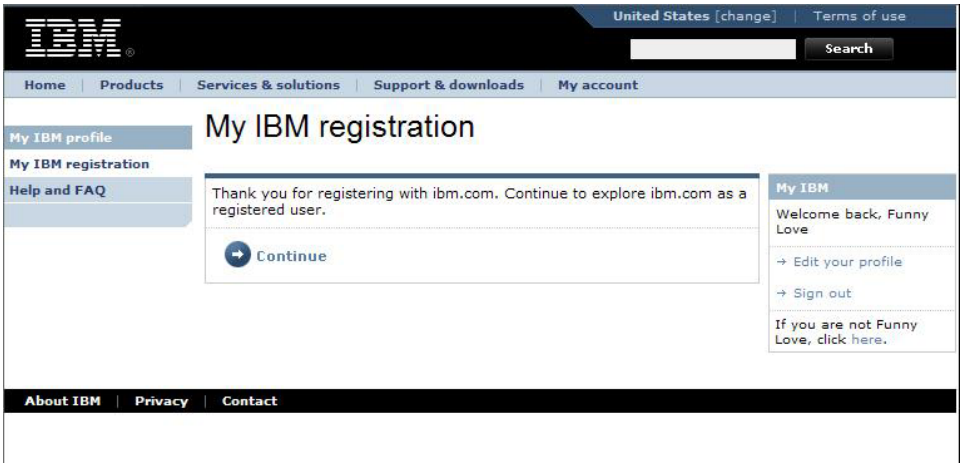
© Copyright IBM Corp. 2012, 2013



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 10.

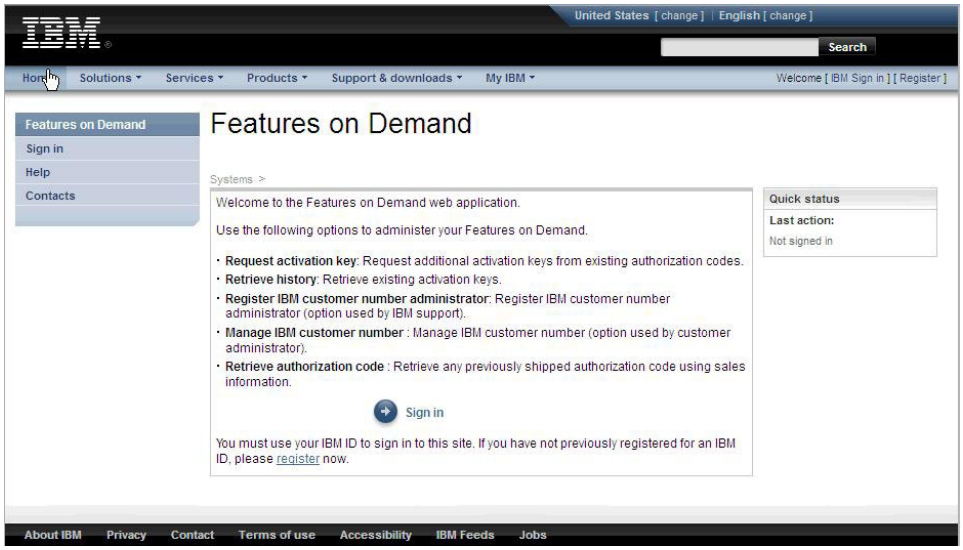
Activation d'une fonction Features on Demand

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

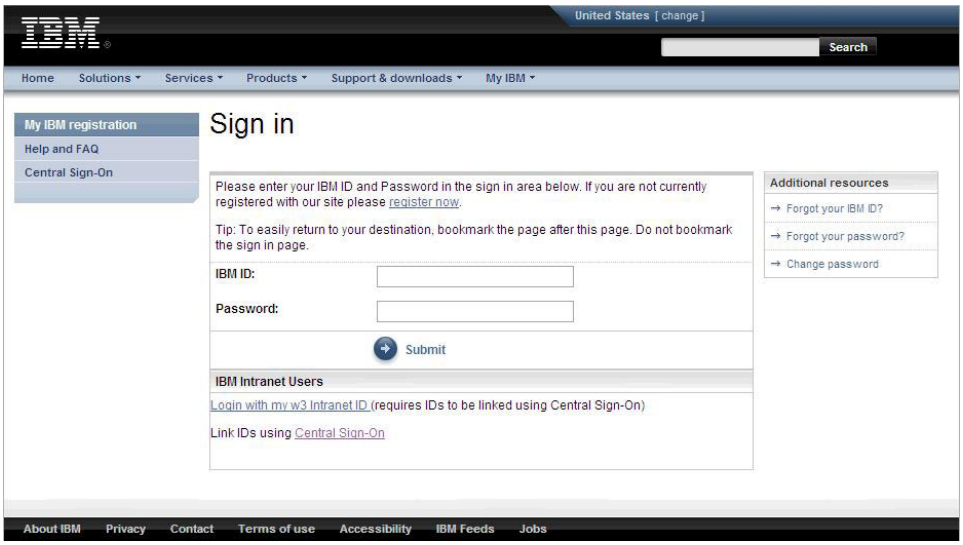
- Code d'autorisation, indiqué au début du document *IBM Feature Activation Instructions* (Instructions d'activation des fonctions IBM) qui vous a été envoyé par courrier
- Accès au matériel ou au logiciel concerné

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

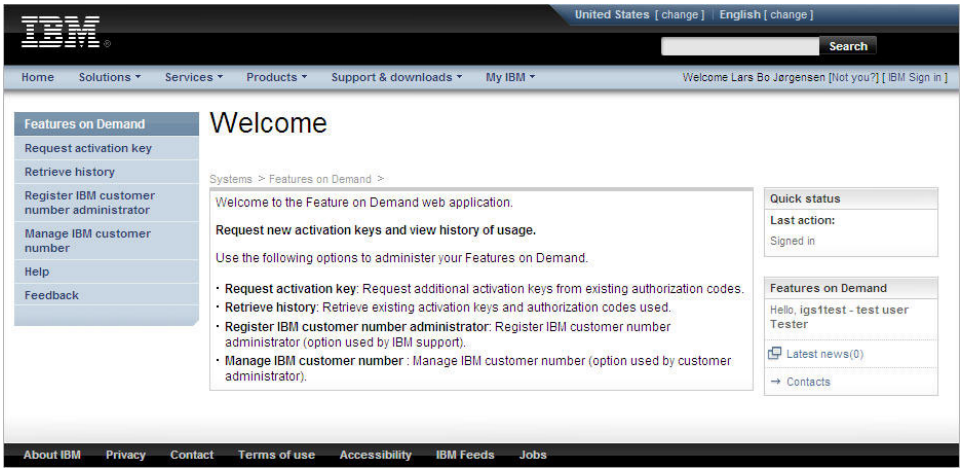
1. Accédez au site Web http://www.ibm.com/systems/x/fod/. La page Features on Demand (en anglais) s'affiche alors.



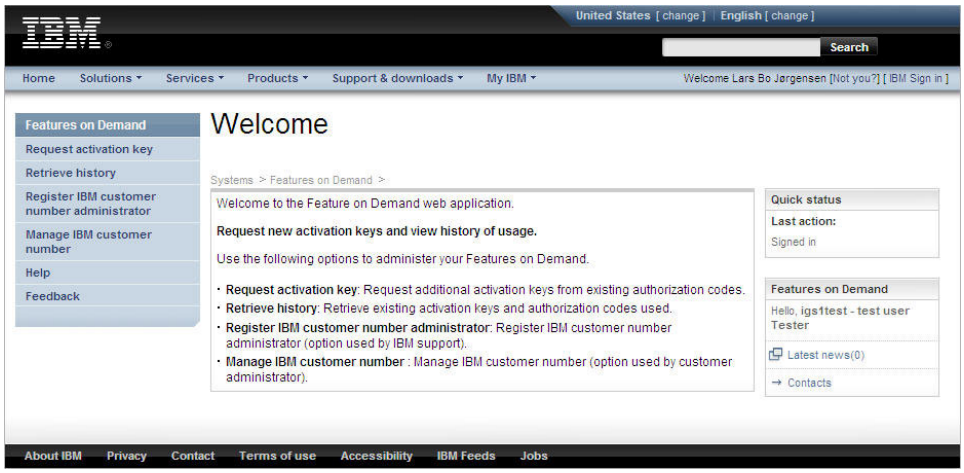
2. Cliquez sur l'onglet **Sign in** (Se connecter) pour afficher la page d'ouverture de session.



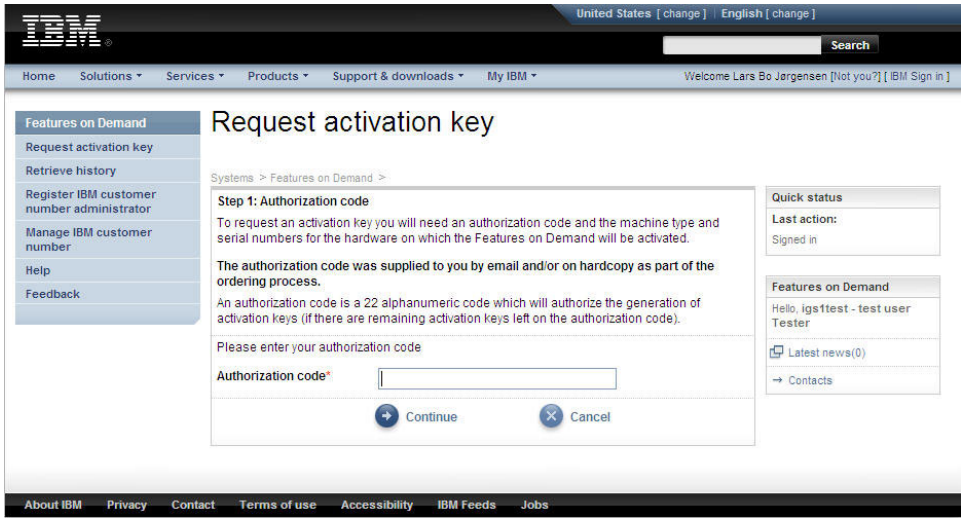
3. Dans cette page, entrez votre ID IBM ainsi que votre mot de passe, puis cliquez sur **Submit** (Envoyer). La page Welcome (Bienvenue) s'affiche alors.



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



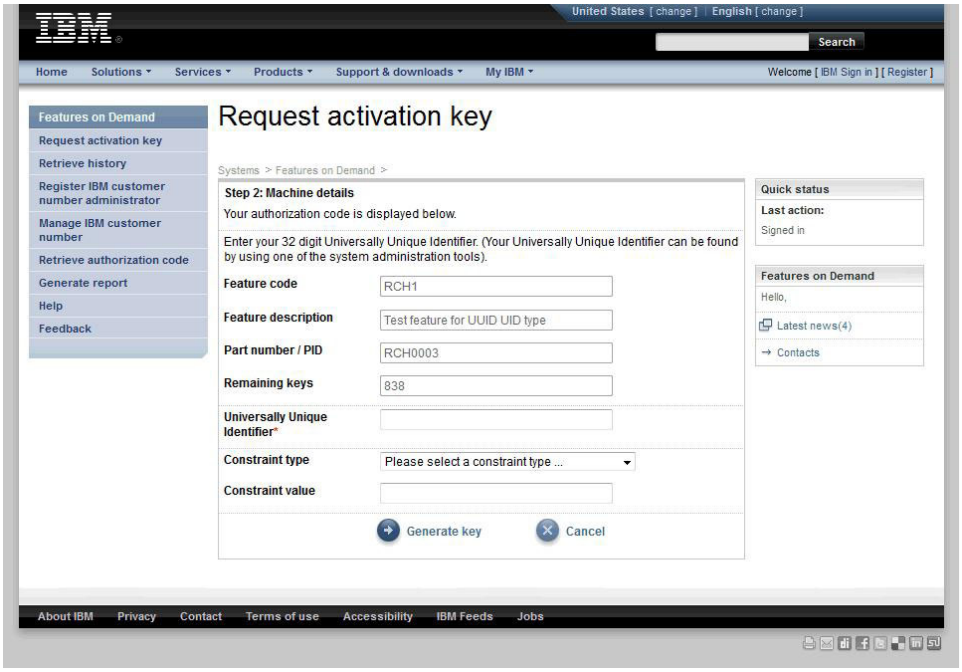
5. Dans la page «Request activation key» (Demander une clé d'activation), entrez le code d'autorisation, puis cliquez sur **Continue** (Continuer).



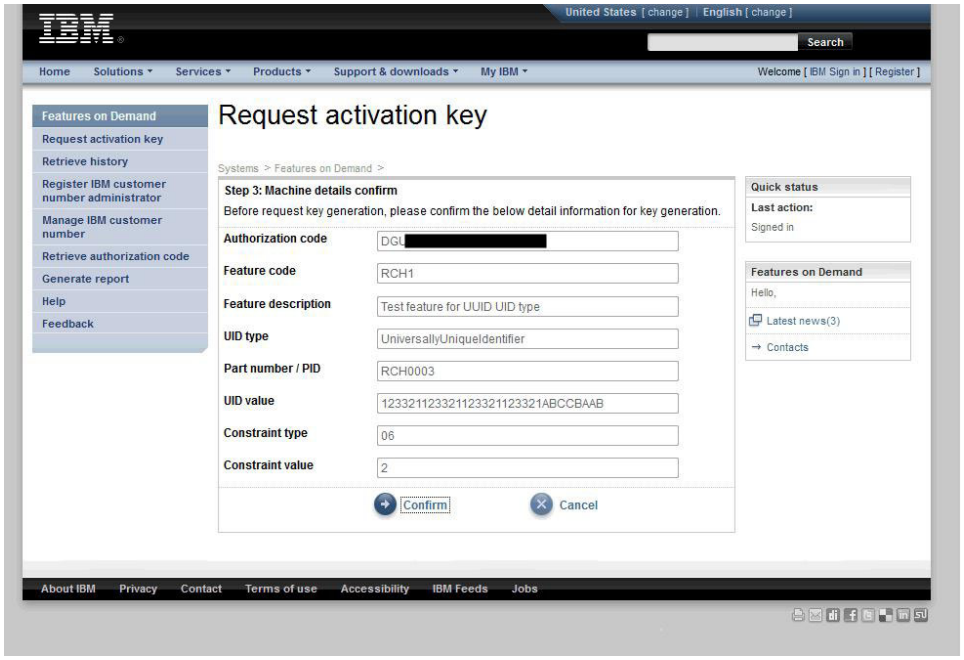
6. Entrez l'identificateur unique spécifié pour l'activation de la fonction. Si vous ne le connaissez pas, consultez la documentation du produit pour savoir comment l'obtenir et l'indiquer dans le cadre du processus d'obtention de la clé.

   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.



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



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 29 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 36.

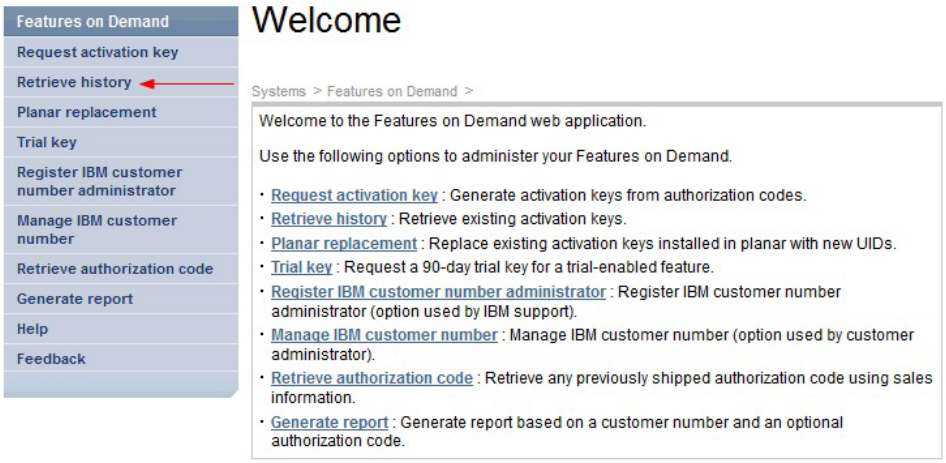
Consultation de l'historique

Sur la page d'«extraction de l'historique», vous pouvez utiliser le code d'autorisation, l'identificateur unique (UID) ou le type de machine et le numéro de série pour rechercher l'historique de clé d'activation. Une recherche par code d'autorisation permet de répertorier toutes les clés d'activation générées pour le code saisi. Une recherche par type de machine et numéro de série permet de répertorier toutes les clés d'activation qui sont générées pour le type et le numéro de série de machine. Une recherche par ID utilisateur permet de répertorier les clés d'activation qui sont associées avec leur propre ID utilisateur, mais qui sont installés dans le système ou dans le châssis avec le type de machine et le numéro de série que vous avez saisi ou sélectionné.

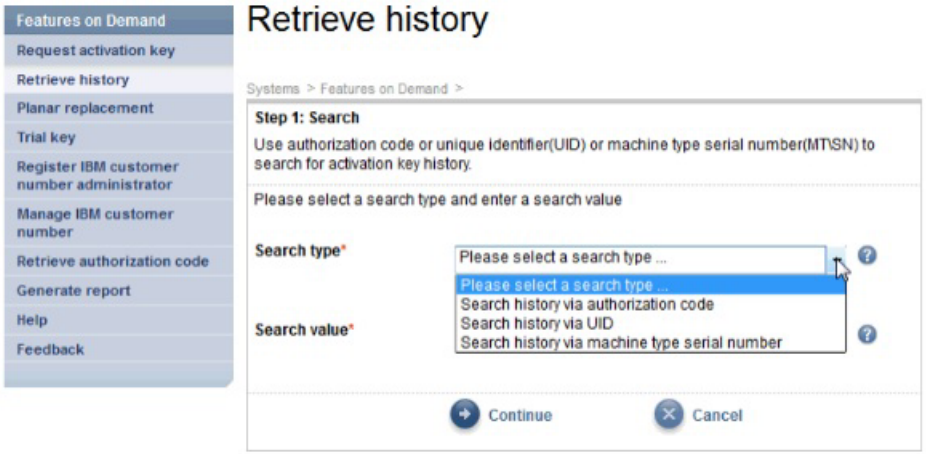
Remarque : Pour plus d'informations sur une zone ou une valeur sur le site Web Features on Demand, survolez le pointeur de la souris au-dessus de l'icône du point d'interrogation (?).

Pour extraire l'historique de clé d'activation, procédez comme suit :

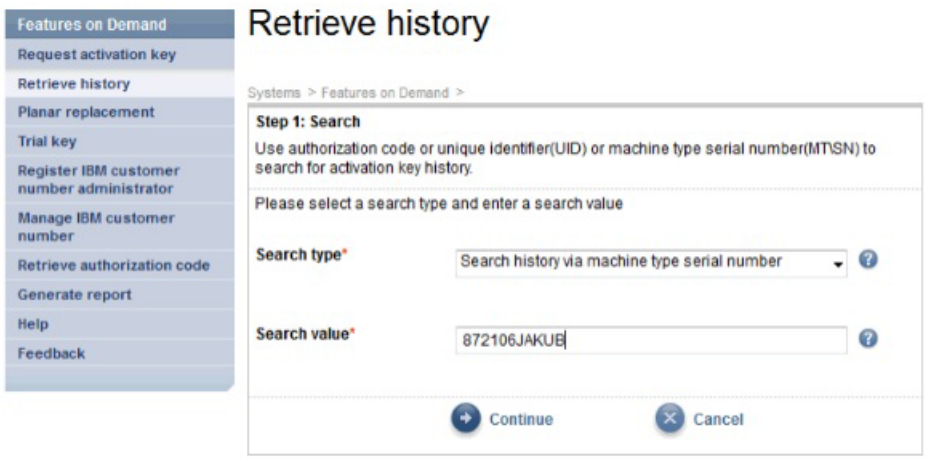
1. Sélectionnez l'onglet **Retrieve history** (Récupérer l'historique) dans le panneau de navigation.



2. Saisissez le code d'autorisation, l'ID utilisateur ou le type et le numéro de série de machine. Cliquez sur **Continue** (Continuer).

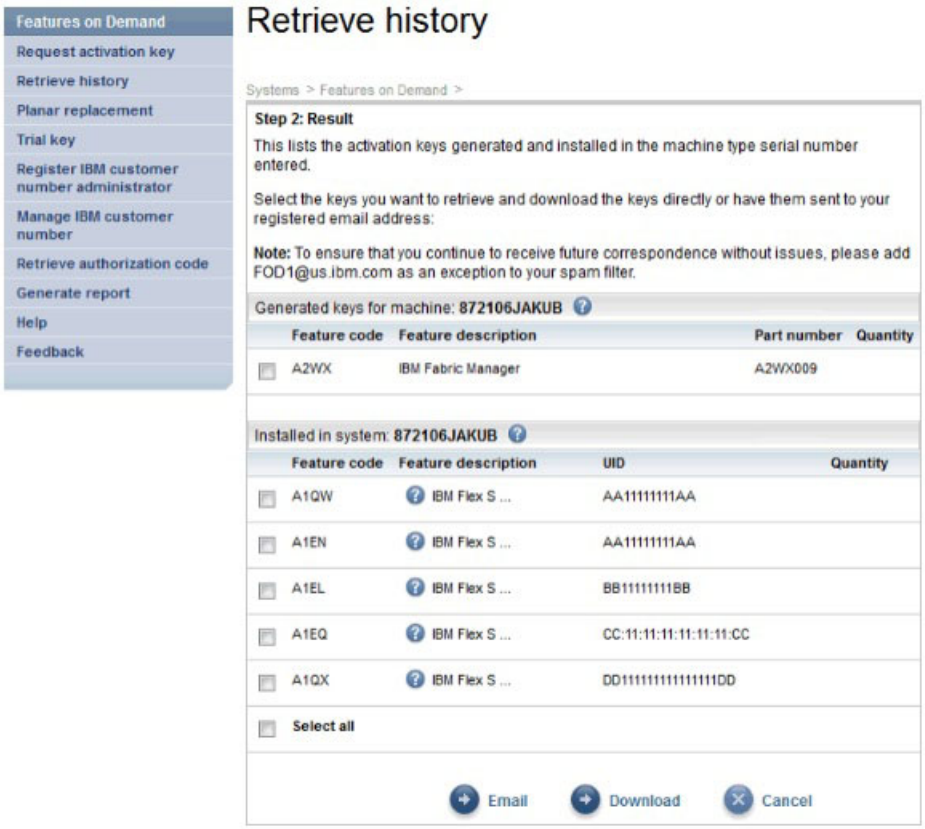


3. Saisissez une valeur correspondant à la sélection de recherche et cliquez sur **Poursuivre**.



Remarque : Selon la sélection de recherche, l'information qui est affichée dans la fenêtre de résultats sera différente.

4. Sélectionnez une ou plusieurs clés actives à envoyer par e-mail ou à télécharger.



Remarque : Les résultats de la recherche fournissent les informations suivantes :

- Clés générées : Clés d'activation Features on Demand qui sont associées au type de machine et au numéro de série de votre système ou châssis

- Clés installées : Clés d'activation Features on Demand qui sont associées à leur propre ID utilisateur mais installées dans le type de machine et numéro de série du système ou du châssis sélectionné

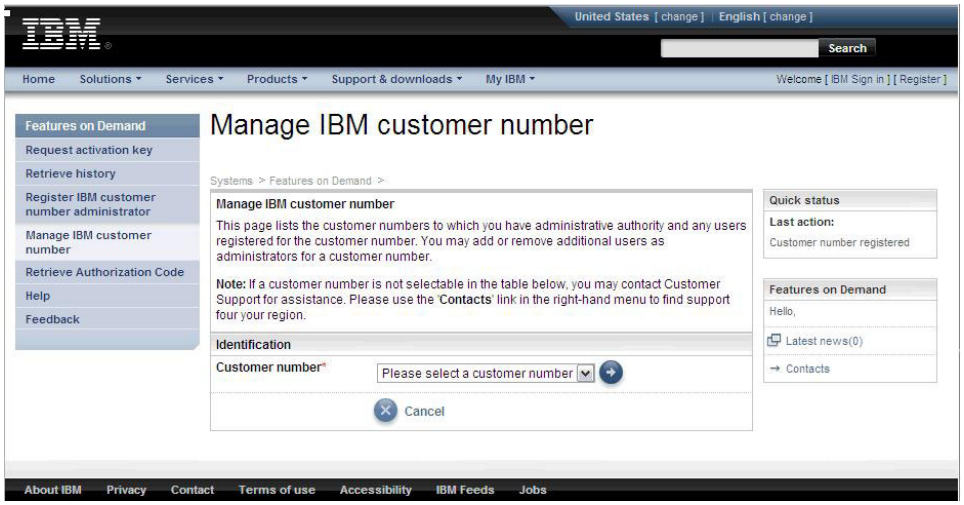
Gestion d'un numéro client IBM

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.

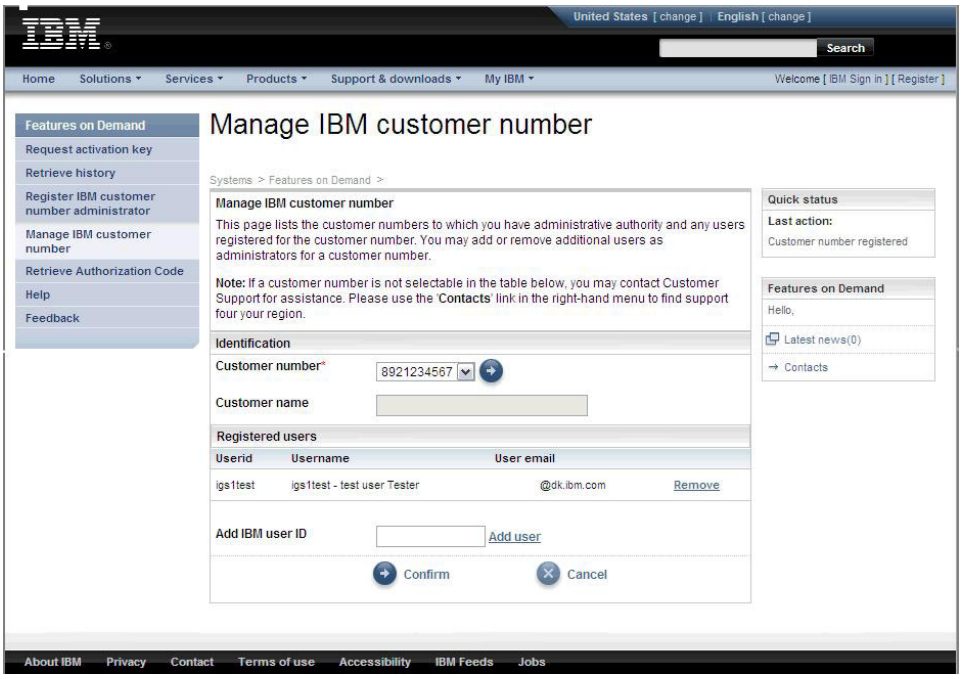
Remarque : Si vous ne parvenez pas à sélectionner un numéro client dans la zone **Customer number** (Numéro client), cliquez sur **Contacts** dans le panneau de navigation de droite pour contacter le service clients de votre région.

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.



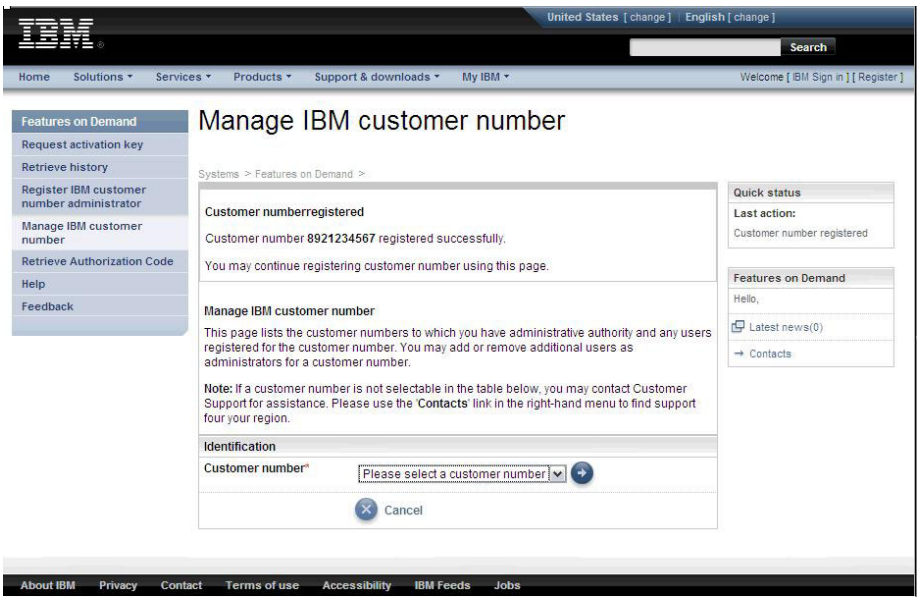
2. Sélectionnez ensuite le numéro client auquel votre ID IBM est associé, puis cliquez sur la flèche.


United States [change] | English [change]
Search
Home
Solutions
Services
Products
Support & downloads
My IBM
Welcome [IBM Sign in] [Register]
Features on Demand
Request activation key
Retrieve history
Register IBM customer number administrator
Manage IBM customer number
Retrieve Authorization Code
Help
Feedback
Manage IBM customer number
Systems > Features on Demand >
Manage IBM customer number
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.
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.
Identification
Customer number*
8921234567
Customer name
Registered users
Userid
Username
User email
igs1test
igs1test - test user Tester
@dk.ibm.com
Remove
Add IBM user ID
Add user
Confirm
Cancel
Quick status
Last action:
Customer number registered
Features on Demand
Hello,
Latest news(0)
Contacts
About IBM
Privacy
Contact
Terms of use
Accessibility
IBM Feeds
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).



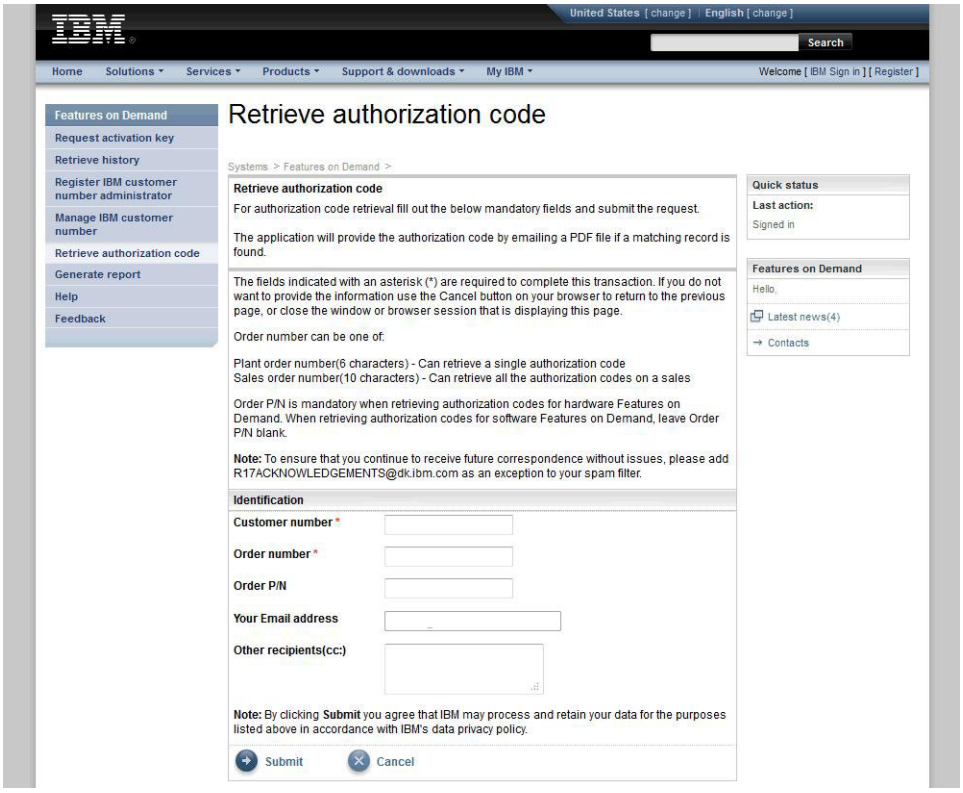
   Tous les utilisateurs associés à un numéro client reçoivent par courrier électronique les codes d'activation relatifs aux commandes ultérieures. Notez cependant que les codes d'autorisation de certaines fonctions Features on Demand basées sur un logiciel sont envoyés par courrier postal uniquement.

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.



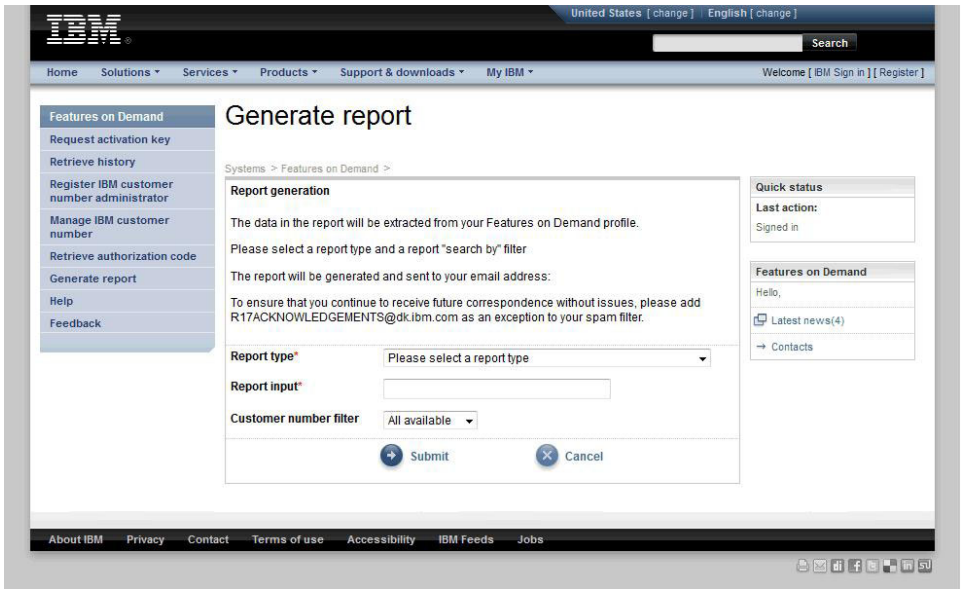
2. Entrez votre numéro client avec le code pays, le numéro de commande, ainsi que le numéro de série de la commande ou l'ID du produit. Ces numéros figurent sur la liste de colisage envoyée avec la commande. Notez que la zone **Your Email address** (Votre adresse e-mail) est automatiquement renseignée 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** (Soumettre). Une fenêtre de confirmation s'affiche alors.

Génération d'un rapport

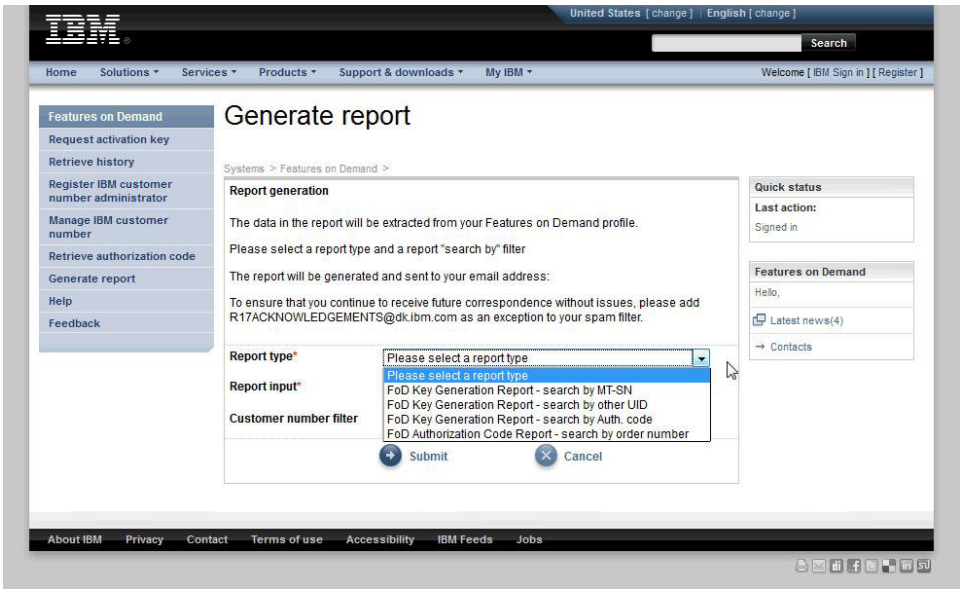
La page «Generate report» (Générer un rapport) permet de créer différents types de rapports en fonction des critères spécifiés et des information saisies. Un fichier CSV contenant les résultats vous est envoyé par courrier électronique.

Pour générer un rapport, procédez comme suit :

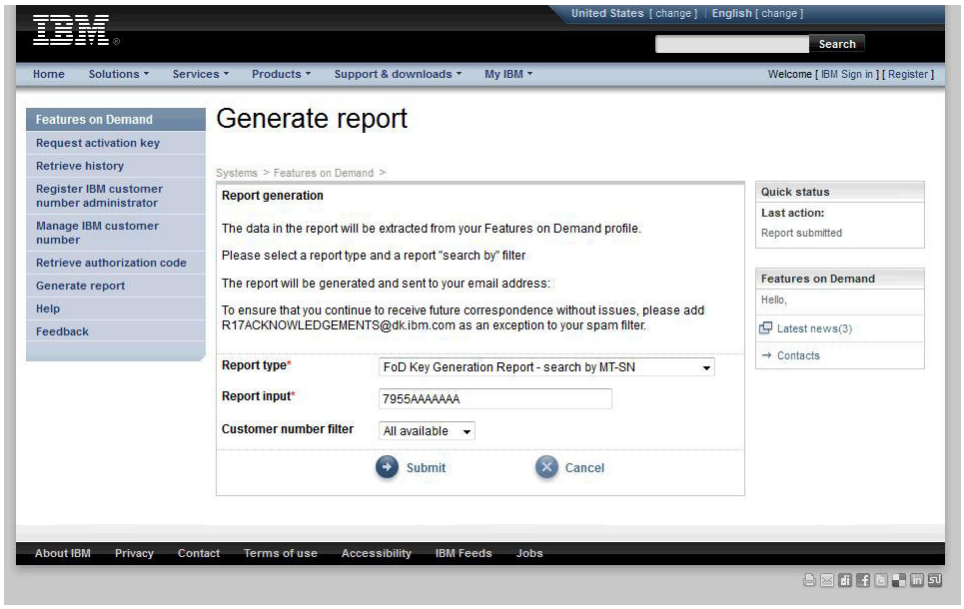
1. Sélectionnez l'onglet **Generate report** (Générer un rapport) dans le panneau de navigation.



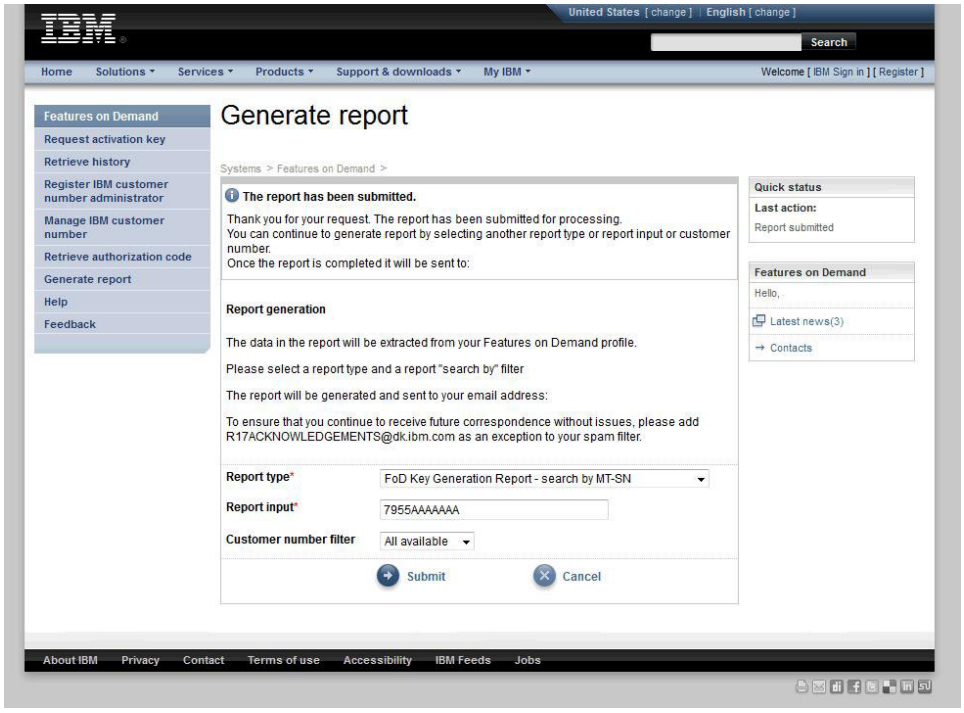
2. Sélectionnez ensuite un type de rapport dans la zone **Report type** (Type de rapport). Il est possible de générer un rapport à partir des informations suivantes :
   - Type de machine et numéro de série
   - Autre identificateur unique
   - Code d'autorisation
   - Numéro de commande


United States [change] | English [change]
Search
Home
Solutions
Services
Products
Support & downloads
My IBM
Welcome [IBM Sign in] [Register]
Features on Demand
Request activation key
Retrieve history
Register IBM customer number administrator
Manage IBM customer number
Retrieve authorization code
Generate report
Help
Feedback
Generate report
Systems > Features on Demand >
Report generation
The data in the report will be extracted from your Features on Demand profile.
Please select a report type and a report "search by" filter
The report will be generated and sent to your email address:
To ensure that you continue to receive future correspondence without issues, please add R17ACKNOWLEDGEMENTS@dk.ibm.com as an exception to your spam filter.
Report type*
Report input*
Customer number filter
Please select a report type
Please select a report type
FoD Key Generation Report - search by MT-SN
FoD Key Generation Report - search by other UID
FoD Key Generation Report - search by Auth. code
FoD Authorization Code Report - search by order number
Submit
Cancel
Quick status
Last action:
Signed in
Features on Demand
Hello,
Latest news(4)
Contacts
About IBM
Privacy
Contact
Terms of use
Accessibility
IBM Feeds
Jobs

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 sur **Submit** (Soumettre). 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.

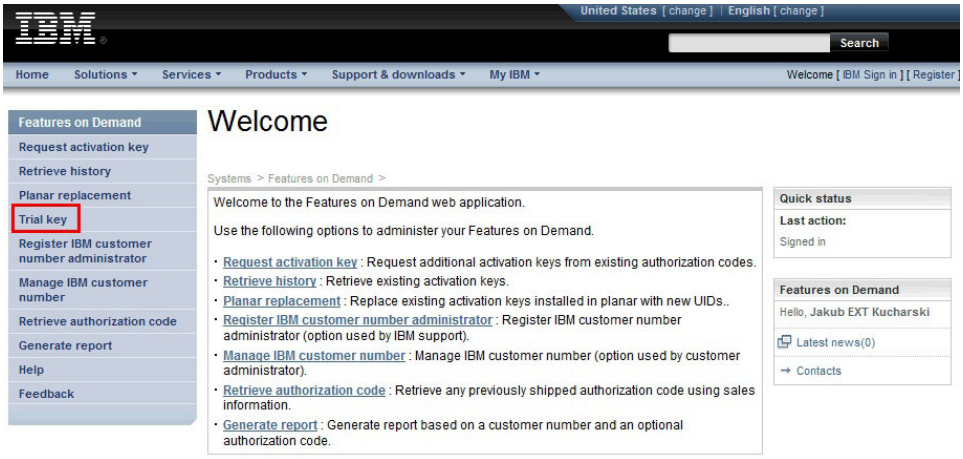


Utilisation d'une clé d'évaluation

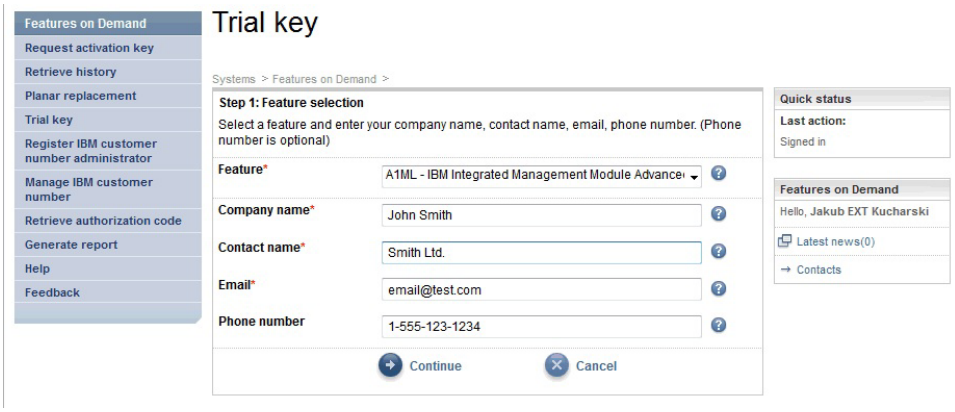
Une clé d'évaluation Features on Demand vous permet d'évaluer les avantages d'une fonctionnalité Features on Demand avant achat. La période d'essai dure habituellement 90 jours. Pour vous procurer une fonctionnalité, contactez votre partenaire commercial ou votre distributeur autorisé IBM.

Pour activer une clé d'évaluation, procédez comme suit.

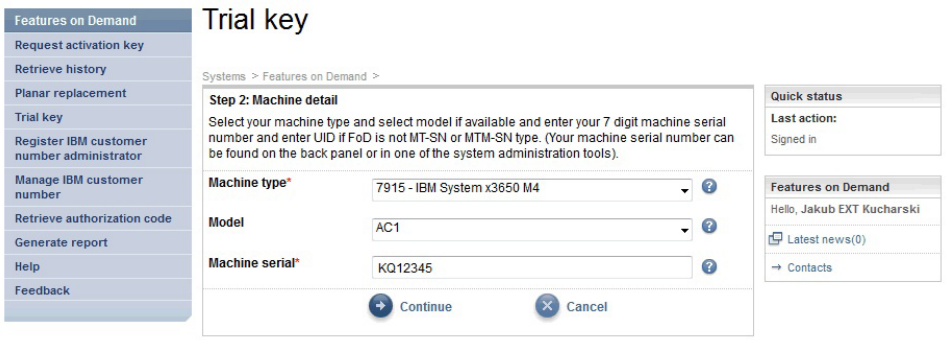
1. Accédez à l'adresse http://www.ibm.com/systems/x/fod/ et connectez-vous au site Web Features on Demand.
2. Dans la fenêtre de bienvenue, sélectionnez **Trial key** (Clé d'évaluation).



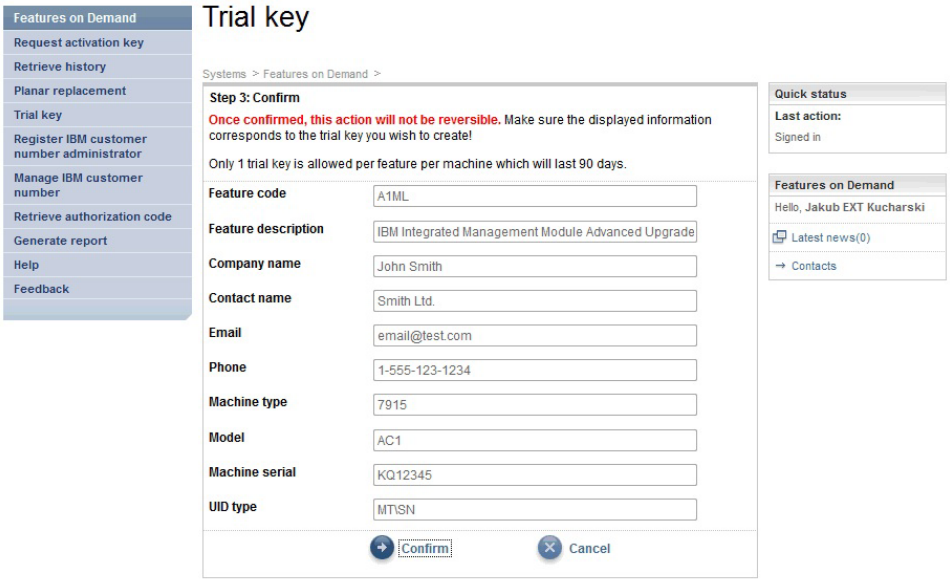
3. Dans la fenêtre Trial key (Clé d'évaluation), sélectionnez une fonctionnalité et entrez le nom de votre société, le nom de contact, l'adresse e-mail et le numéro de téléphone (facultatif). Cliquez sur **Continue** (Continuer).



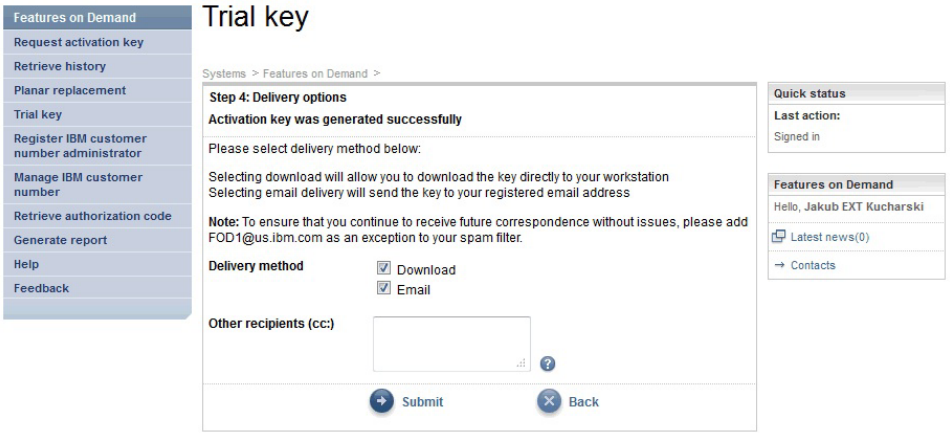
4. Dans la fenêtre des détails de la machine pour la clé d'évaluation, sélectionnez le type de machine et le numéro de série et cliquez sur **Continue** (Continuer).



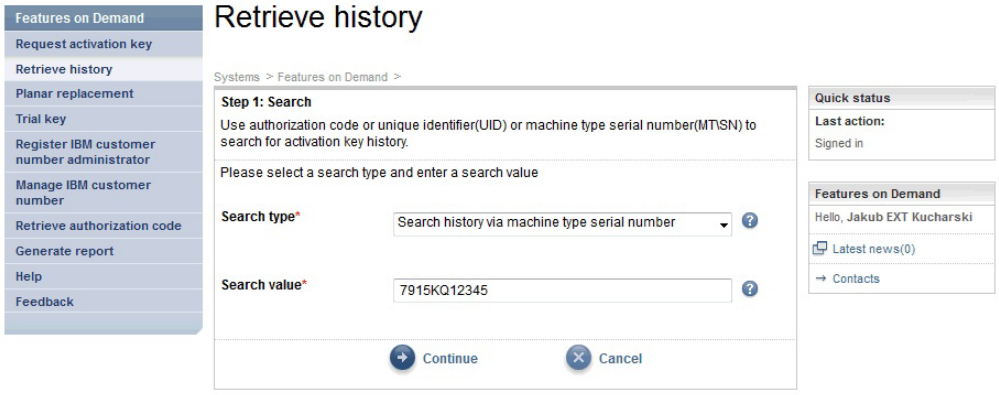
5. Dans la fenêtre de confirmation de la clé d'évaluation, passez en revue les informations et cliquez sur **Confirm** (Confirmer). L'action est irréversible une fois que vous avez cliqué sur Confirm (Confirmer).



6. Dans la fenêtre des options de livraison de la clé d'évaluation, sélectionnez le mode de livraison pour la clé d'évaluation : téléchargez la clé directement sur votre poste de travail ou exigez l'envoi de la clé sur l'adresse électronique que vous avez enregistrée.



Vous pouvez également rechercher la clé d'évaluation en sélectionnant **Retrieve history** (Extraire l'historique) dans le panneau de navigation de gauche.



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 75.
- 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.

© Copyright IBM Corp. 2012, 2013

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

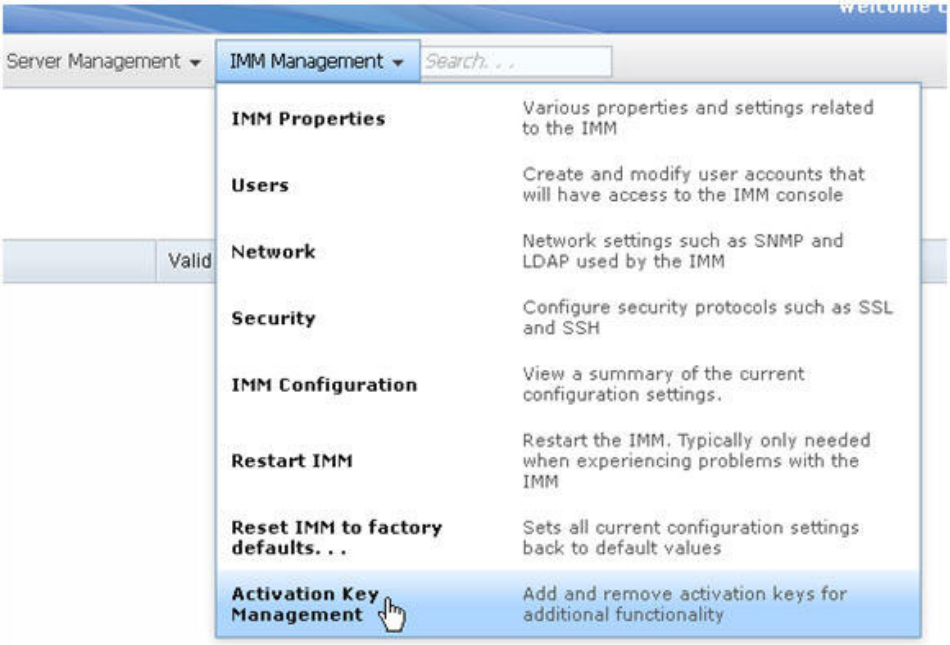
Pour une clé d'activation Features on Demand stockée dans le module IMM2, vous pouvez utiliser l'interface Web IMM2 afin d'installer manuellement la clé d'activation Features on Demand permettant d'activer votre nouvelle fonction. Vous pouvez également utiliser la commande IMM2 `keycfg` pour afficher, 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?lndocid=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 7, 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.

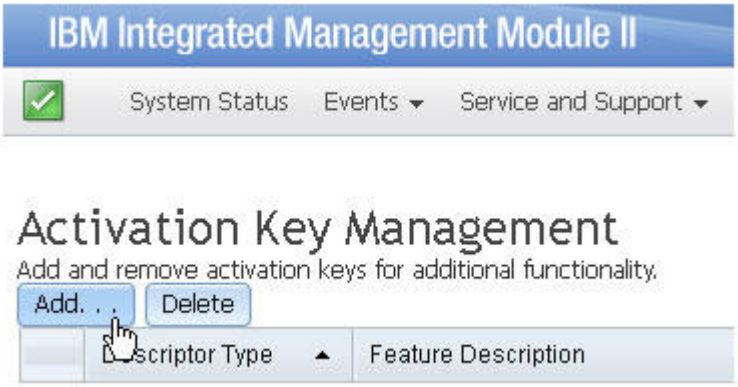
Pour installer manuellement une fonction Features on Demand à l'aide de l'interface Web IMM2, procédez comme suit :

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.

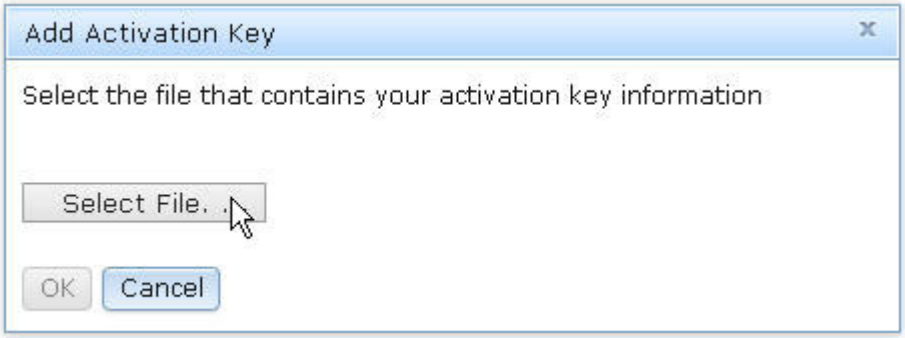
4. Dans l'interface Web IMM2, cliquez sur l'onglet **IMM Management** (Gestion du module IMM), puis sélectionnez **Activation Key Management** (Gestion des clés d'activation).



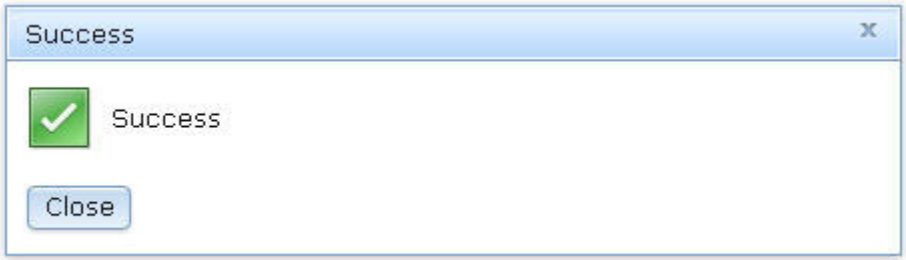
5. Dans la page qui s'affiche, cliquez sur **Add** (Ajouter).



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.



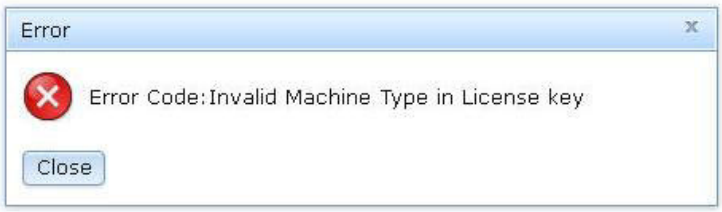
La fenêtre Success (Réussite) s'affiche alors, confirmant l'installation de la clé d'activation.



Remarques :

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

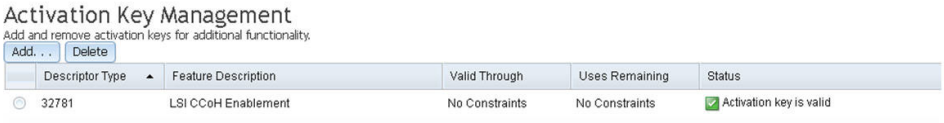
- L'installation d'une clé d'activation sur une machine d'un type ne prenant pas en charge la fonction Features on Demand entraîne également l'affichage d'une fenêtre d'erreur.



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.

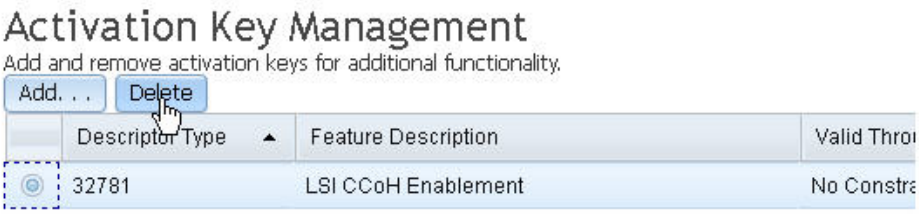


Suppression manuelle d'une clé d'activation Features on Demand sur le module IMM2

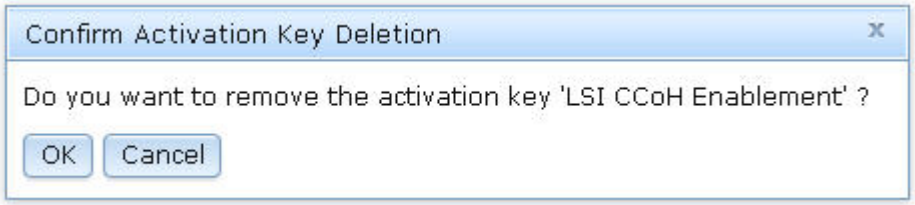
Pour supprimer une clé d'activation Features on Demand, procédez comme suit :

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.
Add. . .
Delete
Descriptor Type
Feature Description
Valid Throu
32781
LSI CCoH Enablement
No Constra

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.

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?lndocid=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.

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?lndocid=MIGR-5084901 et 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.

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%2Ffqm0_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

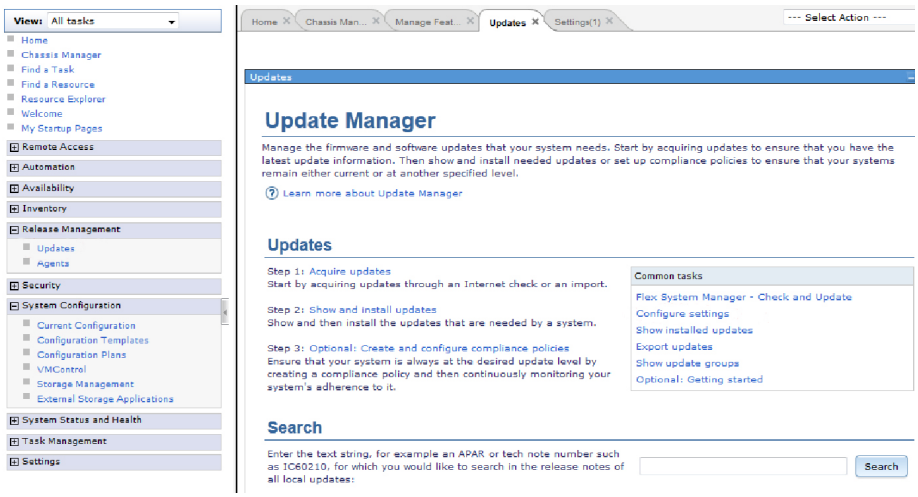
Les tâches devant être réalisées préalablement à l'obtention ou à l'installation de clés d'activation Features on Demand sur les systèmes pris en charge sont les suivantes :

- 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 :

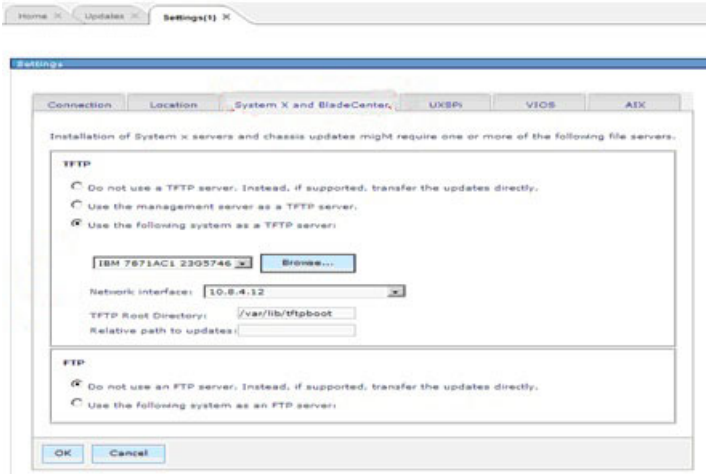
1. Exécutez la procédure suivante pour configurer les paramètres du serveur TFTP (Trivial File Transfer Protocol) pour le commutateur. Le serveur TFTP permet d'inventorier ou d'installer des clés d'activation de fonction sur le commutateur.
   a. Dans le panneau de navigation, sous **Release Management** (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).



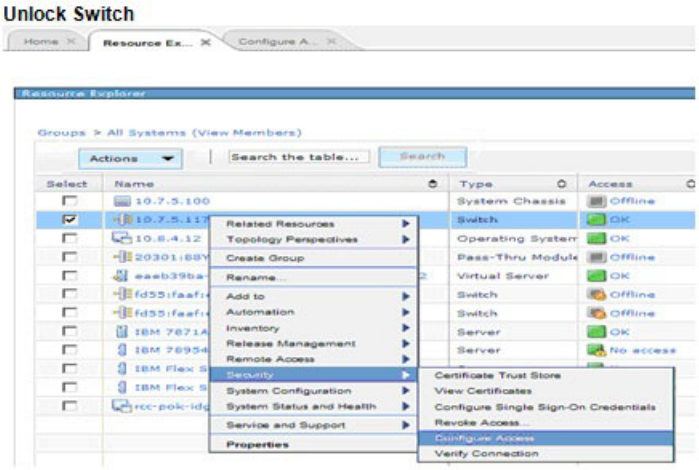
   c. Dans la page Settings (Paramètres), sélectionnez **System x and BladeCenter**.

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.

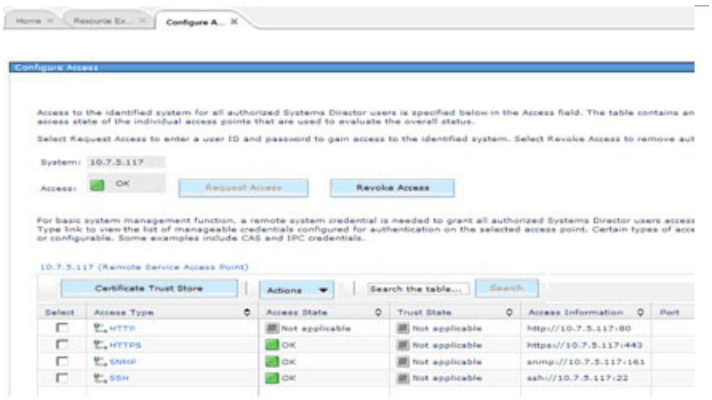
     Remarque : Pour les environnements IBM Flex System, il est impératif d'utiliser un serveur TFTP externe.



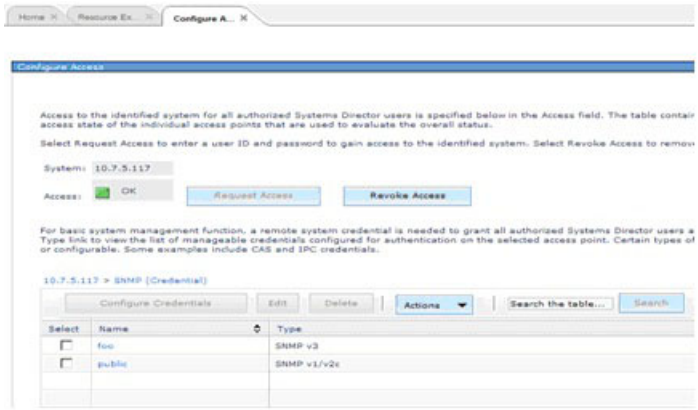
2. Exécutez à présent la procédure suivante pour activer SNMPv1v2c ou créer un utilisateur SNMPv3 disposant des droits permettant de gérer les clés du commutateur.
   a. Accédez à l'onglet **Resources Explorer** (Explorateur de ressources) puis, dans la page du même nom, sélectionnez le commutateur concerné.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



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 **Edit** (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
    ```

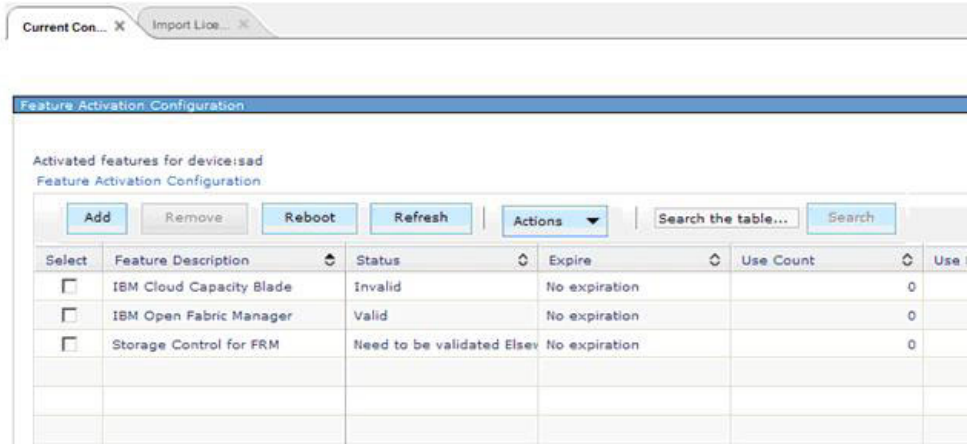
  - Emplacement des journaux :

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

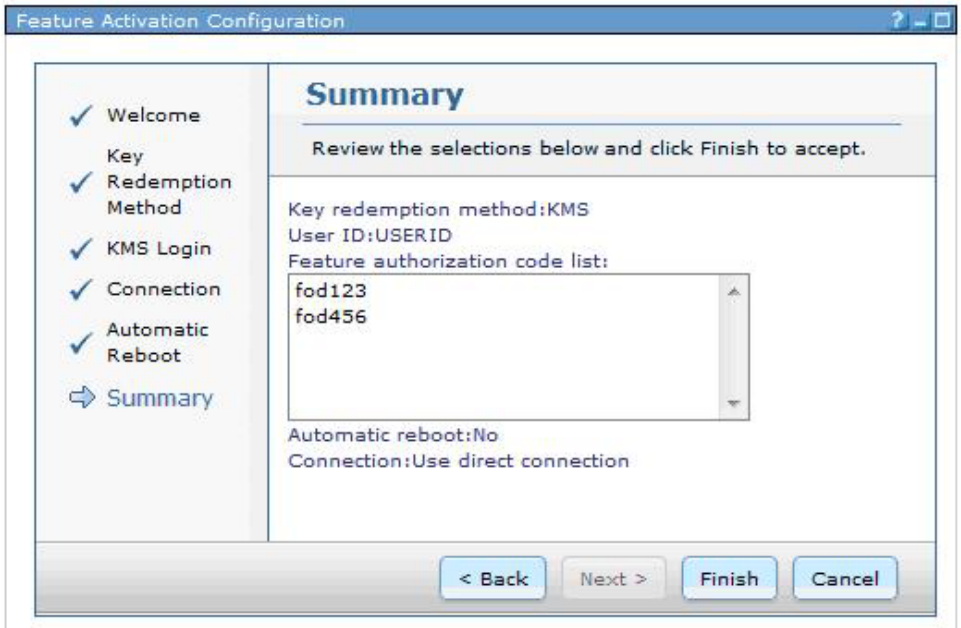
Utilisation du gestionnaire d'activation des fonctions d'IBM Systems Director

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

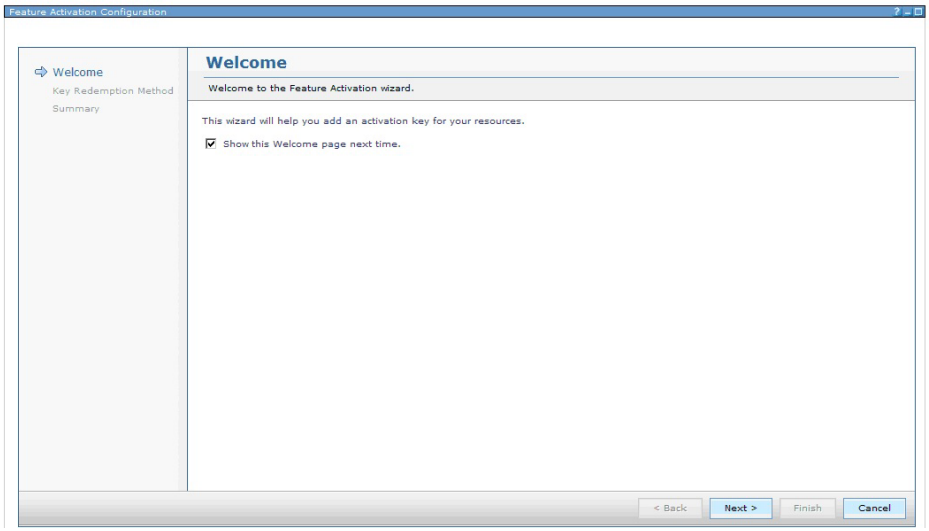
Pour obtenir une clé d'activation Features on Demand, procédez comme suit :

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.

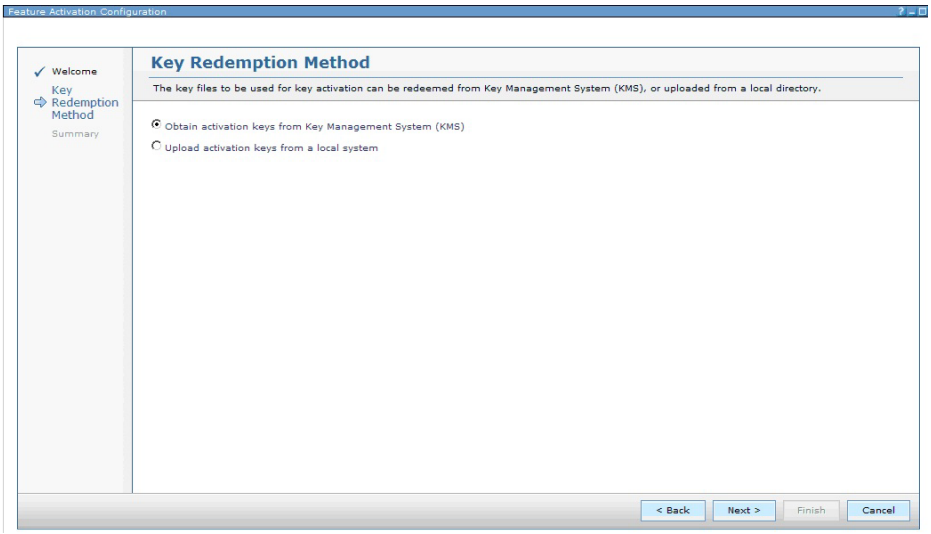
Création d'un modèle de gestionnaire d'activation des fonctions

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.

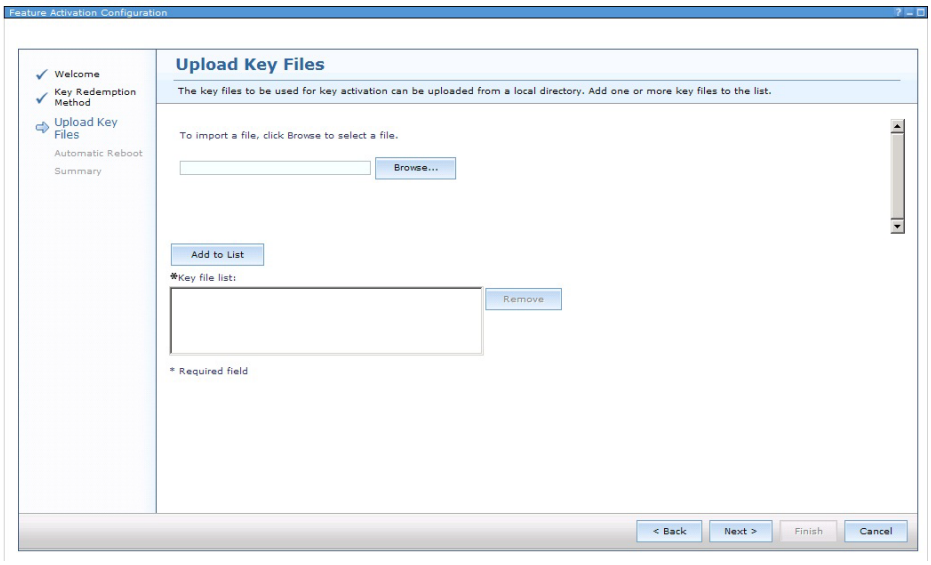


- Page Key Redemption Method (Méthode d'obtention des clés). Cette page permet de définir la méthode à utiliser pour l'obtention des clés d'activation à configurer :
  - **Obtention des clés d'activation à partir du système de gestion des clés (KMS).** Cette méthode requiert de se connecter au système 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.

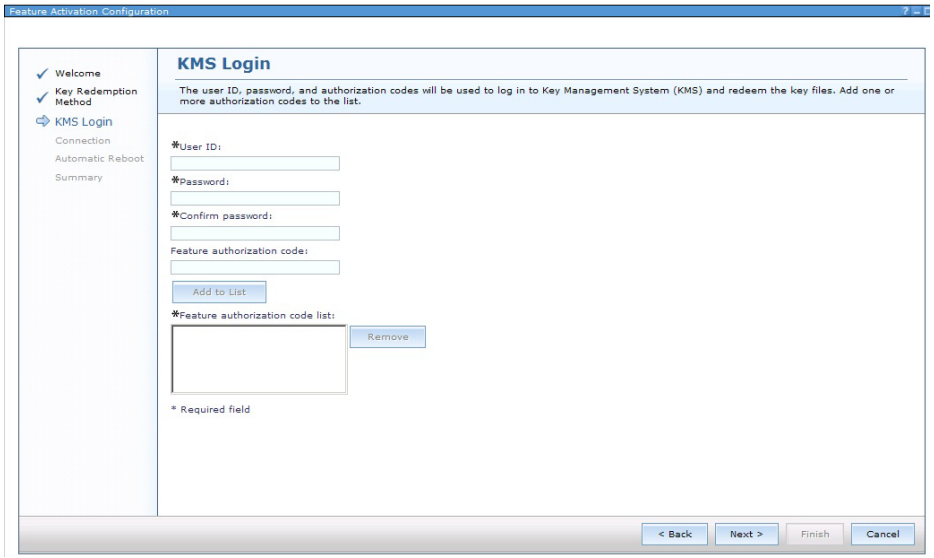
  Pour supprimer un fichier de la liste, sélectionnez le fichier en question, puis cliquez sur **Remove** (Supprimer).



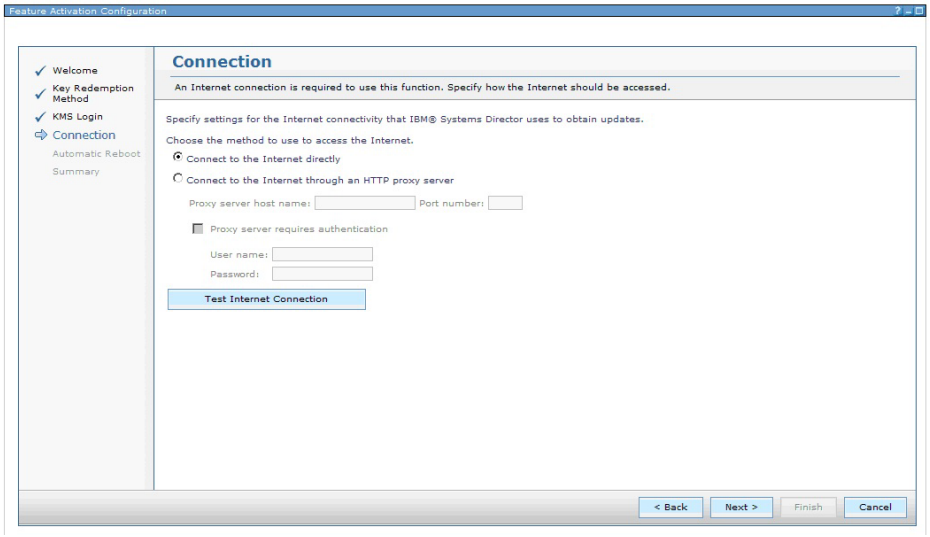
- Page KMS Login (Connexion au système KMS). Cette page s'affiche suite à la sélection de la méthode d'obtention des clés d'activation à partir du système de gestion des clés (KMS). Indiquez votre ID utilisateur et votre mot de passe afin de vous connecter au système KMS, puis spécifiez au moins un code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

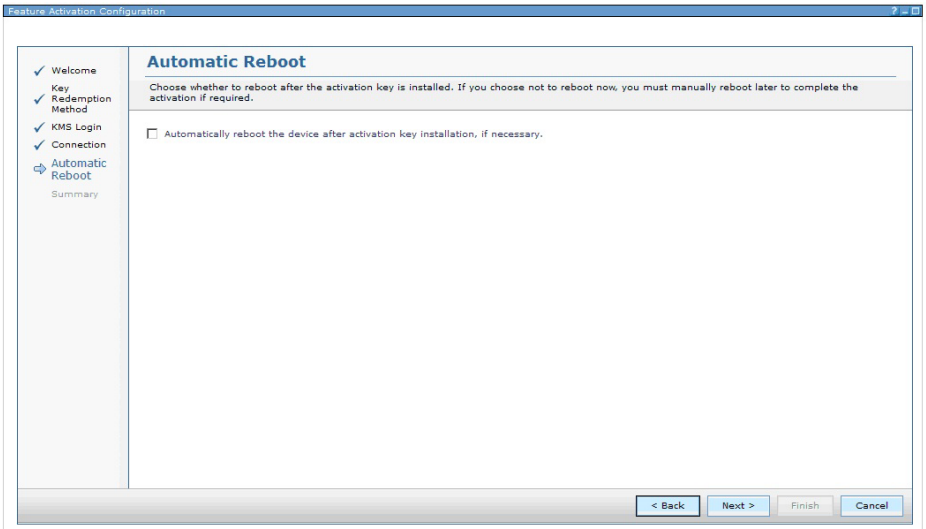
  Pour supprimer un code d'autorisation de fonction de la liste, sélectionnez le code en question, puis cliquez sur **Remove** (Supprimer).



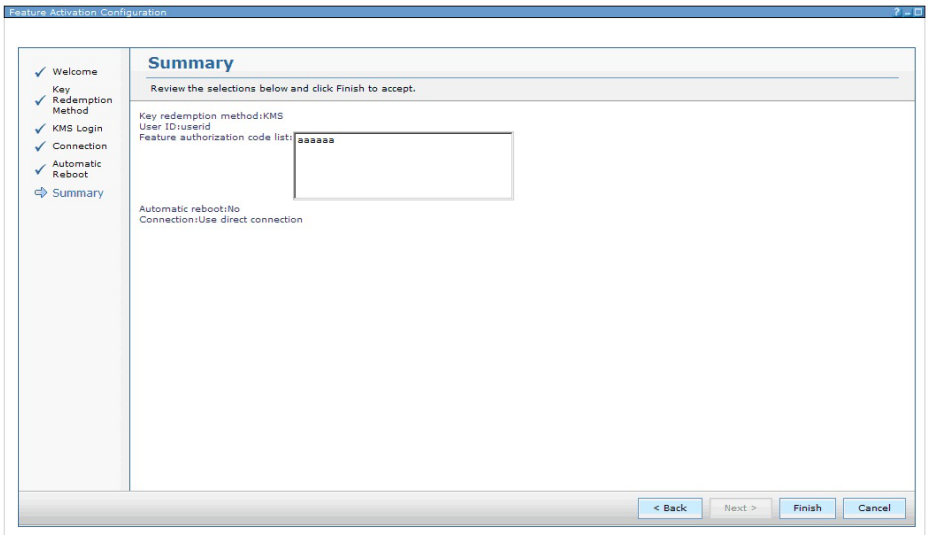
- Page Connection (Connexion). Cette page s'affiche suite à la sélection de la méthode d'obtention des clés d'activation à partir du système KMS. Elle permet de spécifier la manière dont le serveur de gestion doit accéder à Internet. Vous pouvez choisir d'utiliser une connexion directe ou une connexion 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.


Feature Activation Configuration
Welcome
Key Redemption Method
KMS Login
Connection
Automatic Reboot
Summary
Connection
An Internet connection is required to use this function. Specify how the Internet should be accessed.
Specify settings for the Internet connectivity that IBM® Systems Director uses to obtain updates.
Choose the method to use to access the Internet.
Connect to the Internet directly
Connect to the Internet through an HTTP proxy server
Proxy server host name:
Port number:
Proxy server requires authentication
User name:
Password:
Test Internet Connection
< Back
Next >
Finish
Cancel

- 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 44.
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 45 pour configurer les clés Features on Demand. 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 :

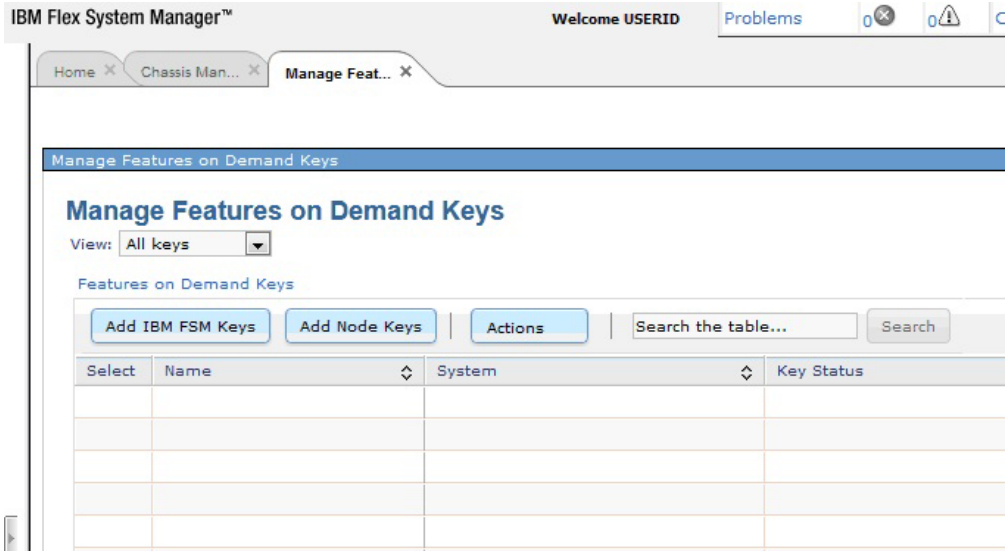
1. Suivez les étapes décrites à la section «Création d'un modèle de gestionnaire d'activation des fonctions», à la page 45.
2. Sélectionnez **Feature Activation Manager Template** (Modèle de gestionnaire d'activation des fonctions) dans le tableau **Configuration Templates** (Modèles de configuration), 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 45.

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.

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
• IBM BladeCenter HS23, Type 7875, tout modèle • Noeud de traitement IBM Flex System x220, Type 2585, tout modèle • Noeud de traitement IBM Flex System x220, Type 7864, tout modèle • Noeud de traitement IBM Flex System x220, Type 7906, tout modèle • Noeud de traitement IBM Flex System x240, Type 8737, tout modèle • IBM System x3250 M4, Type 2583, tout modèle • IBM System x3330 M4, Type 7382, tout modèle • IBM System x3500 M4, Type 7383, tout modèle • IBM System x3550 M4, Type 7914, tout modèle • IBM System x3630 M4, Type 7158, tout modèle • IBM System x3650 M4, Type 7915, tout modèle • IBM System x3750 M4, Type 8722, tout modèle • IBM System x3750 M4, Type 8733, tout modèle • Châssis IBM iDataPlex dx360 M4 2U, Type 7913, tout modèle • Serveur IBM iDataPlex dx360 M4, Type 7912, tout modèle	• Emulex 10 GbE Virtual Fabric Adapter III for IBM System x, option 95Y3764, toute unité remplaçable par l'utilisateur • Flex System CN4054 10 Gb Virtual Fabric Adapter, option 90Y3554, toute unité remplaçable par l'utilisateur

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 29.

Obtention d'un identificateur unique Emulex ASIC

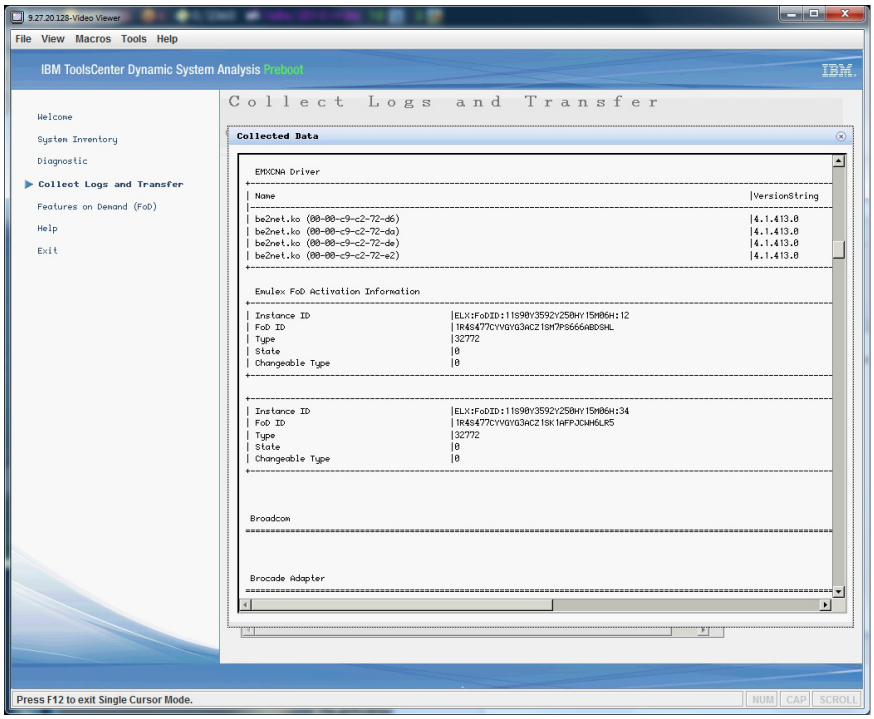
L'activation Emulex de la mise à niveau Fibre Channel over Ethernet (FCoE) / iSCSI en option pour les unités VFA de troisième génération repose sur la présence d'une clé d'activation Features on Demand (FoD) pour l'unité en cours d'activation. L'unité d'activation est le circuit intégré à application 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.



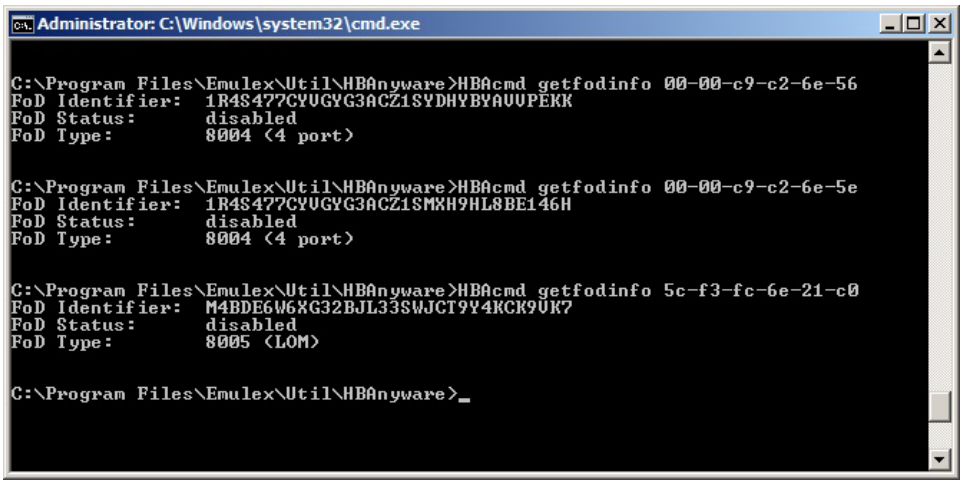
Obtention et affichage d'un identificateur unique à l'aide de l'utilitaire hbacmd

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 Exmulex 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).



   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. Sauvegarde des clés d'activation

Ce chapitre décrit les méthodes que vous pouvez utiliser pour sauvegarder les clés d'activation ou sauvegarder les informations d'ID utilisateur de chaque fonctionnalité IBM Features on Demand. Vous pouvez utiliser les outils suivants pour sauvegarder les clés d'activation Features on Demand :

- Advanced Settings Utility (ASU)

  ASU exporte les clés d'activation de sorte que vous puissiez les réinstaller, le cas échéant.
- IBM Dynamic System Analysis (DSA)

  DSA (both preboot and portable) exporte uniquement les ID utilisateur, ce qui facilite leur téléchargement et leur réinstallation, le cas échéant.

Remarque : Vous ne pouvez pas sauvegarder les clés d'activation à l'aide du module IMM2. Les clés d'activation d'IBM Features on Demand ne font pas partie de la sauvegarde IMM2 ; par conséquent, il n'est pas possible de sauvegarder les clés à l'aide du matériel IMM2.

Sauvegarde des clés d'activation de fonctions à l'aide d'ASU

Vous pouvez utiliser IBM Advanced Settings Utility (ASU) pour exporter les clés d'activation de fonctions à partir du module IMM2 à des fins de sauvegarde. Les clés d'activation peuvent être exportées aux emplacements suivants :

- Système d'exploitation local qui s'exécute sur le serveur basé sur IMM2. L'ASU doit être installé localement sur le système.
- Système distant avec ASU installé localement.

Pour plus d'informations sur l'utilisation d'ASU, voir http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?lndocid=MIGR-5085890.

Vous pouvez télécharger ASU à l'adresse http://ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?lndocid=TOOL-ASU.

Exportation de toutes les clés d'activation à partir du référentiel principal IMM local

Avant de commencer, assurez-vous d'avoir téléchargé la version correcte (32 ou 64 bits) de l'ASU pour le système d'exploitation de serveur sur lequel cet utilitaire est exécuté. Ne désactivez pas l'option Réseau local via USB sur le module IMM car ASU utilise cette fonction pour communiquer avec ce dernier afin d'exporter la clé d'activation.

Pour exporter toutes les clés d'activation du référentiel principal d'IMM puis les sauvegarder localement, saisissez la commande et les paramètres ASU suivants :

```
asu64.exe fodcfg exportkey -d répertoire --keyid all --user nomutilisateur
--password mot de passe
```

où *répertoire* est l'emplacement du répertoire auquel les clés Features on Demand sont exportées, *nomutilisateur* est un compte d'administration IMM2 et *mot de passe* est le mot de passe du compte d'administration IMM2 sélectionné.

Remarque : Vous n'avez pas besoin d'indiquer un nom d'utilisateur et un mot de passe dans la commande si le module IMM2 emploie les données

© Copyright IBM Corp. 2012, 2013

d'identification par défaut (USERID/PASSW0RD). L'ASU tente d'utiliser les données d'identification IMM2 par défaut si aucune n'est indiquée dans la commande. Notez également que si un répertoire d'exportation n'est pas indiqué, l'ASU exporte les clés dans le répertoire à partir duquel il est exécuté.

Exemple de commande

Les informations d'installation suivantes sont utilisées dans l'exemple de commande :

- Une version 64 bits d'ASU est installée sur un système d'exploitation Microsoft Windows 64 bits basé sur serveur.
- Le répertoire local contenant l'ASU est `C:\ASUtil`.
- Le répertoire local d'exportation des clés Features on Demand est `C:\fodkey`.
- Le nom d'utilisateur du module IMM est `USERID`.
- Le mot de passe du module IMM est `iloveitso`.

En utilisant les informations de configuration, la commande est la suivante :

```
C:\ASUtil>asu64.exe fodcfg exportkey -d c:\fodkey --keyid all --user USERID
--password iloveitso
```

Si vous recevez le message `Succeeded exporting key` suivi d'un nom de clé d'activation, cela signifie que la commande a abouti.

La sortie d'exemple suivante indique que deux clés d'activation ont bien été exportées dans le répertoire indiqué dans la commande.

```
IBM Advanced Settings Utility version 9.21.78C
Eléments sous licence - Propriété d'IBM
(C) Copyright IBM Corp. 2007-2012 All Rights Reserved
Aucun hôte indiqué, tentative de découverte du(des) module(s) IMM(s) via SLP.
Détection réussie de l'IMM via SLP.
Exception Pegasus : Connexion à 169.254.95.118:5989 impossible. La connexion a échoué.
L'exécution de la commande via l'interface CIM a échoué, essai de l'interface IPMI.
Connecté au module IMM à l'adresse IP 169.254.95.118
Clé ea6f0962f921c0b9 exportée avec succès.
Clé 3c08174de28098bb exportée avec succès.
```

Exportation de toutes les clés d'activation à partir d'un référentiel principal IMM distant

Avant de commencer, assurez-vous d'avoir téléchargé la version correcte (32 ou 64 bits) de l'ASU pour le poste de travail sur lequel cet utilitaire est exécuté.

Pour exporter toutes les clés d'activation du référentiel principal d'IMM puis les sauvegarder localement, saisissez la commande et les paramètres ASU suivants :

```
asu.exe fodcfg exportkey -d répertoire --keyid all --host adresse_IP --user nom_utilisateur
--password mot de passe
```

où *répertoire* correspond à l'emplacement du répertoire dans lequel sont exportées les clés Feature on Demand, *adresse_IP* est l'adresse IP du module IMM2 sur le serveur distant, *nom_utilisateur* est un compte d'administration IMM2 et *mot de passe* est le mot de passe du compte d'administraation IMM2 sélectionné.

Remarque : Vous n'avez pas besoin de spécifier un nom d'utilisateur et un mot de passe dans la commande si le module IMM2 emploie les données d'identification par défaut. L'ASU tente d'utiliser les données

d'identification IMM2 par défaut si aucune n'est indiquée dans la commande. Notez également que si un répertoire d'exportation n'est pas indiqué, l'ASU exporte les clés dans le répertoire à partir duquel il est exécuté.

Exemple de commande

Les informations d'installation suivantes sont utilisées dans l'exemple de commande :

- Une version 64 bits d'ASU est installée sur un poste de travail Microsoft Windows 64 bits.
- Le répertoire local contenant l'ASU est `C:\ASUtil`.
- Le répertoire local d'exportation des clés Features on Demand est `C:\fodkey`.
- Le nom d'utilisateur du module IMM est `USERID`.
- Le mot de passe du module IMM est `iloveitso`.`

En utilisant les informations de configuration, la commande est la suivante :

```
C:\ASUtil>asu.exe fodcfg exportkey -d C:\fodkey --keyid all --host 9.42.171.39
--user USERID --password iloveitso
```

Si vous recevez le message `Succeeded exporting key` suivi d'un nom de clé d'activation, cela signifie que la commande a abouti.

La sortie d'exemple suivante indique que deux clés d'activation ont bien été exportées dans le répertoire indiqué dans la commande.

```
IBM Advanced Settings Utility version 9.21.78C
Eléments sous licence - Propriété d'IBM
(C) Copyright IBM Corp. 2007-2012 All Rights Reserved
Exception Pegasus : Connexion à 9.42.171.39:5989 impossible. La connexion a échoué.
L'exécution de la commande via l'interface CIM a échoué, essai de l'interface IPMI.
Connecté à l'IMM à l'adresse IP 9.42.171.39
Clé ea6f0962f921c0b9 exportée avec succès.
Clé 3c08174de28098bb exportée avec succès.
```

Remarque : Les clés d'activation qui sont exportées ont des noms de fichier qui sont associés avec un ID de clé utilisé dans ASU. Vous pouvez utiliser la commande `asu fodcfg reportkey` pour voir l'information d'ID de clé.

Stockez ces fichiers de clés dans un emplacement sûr. Si vous remplacez la carte mère du serveur, vous pouvez utiliser la commande ASU pour réappliquer les fichiers de clés.

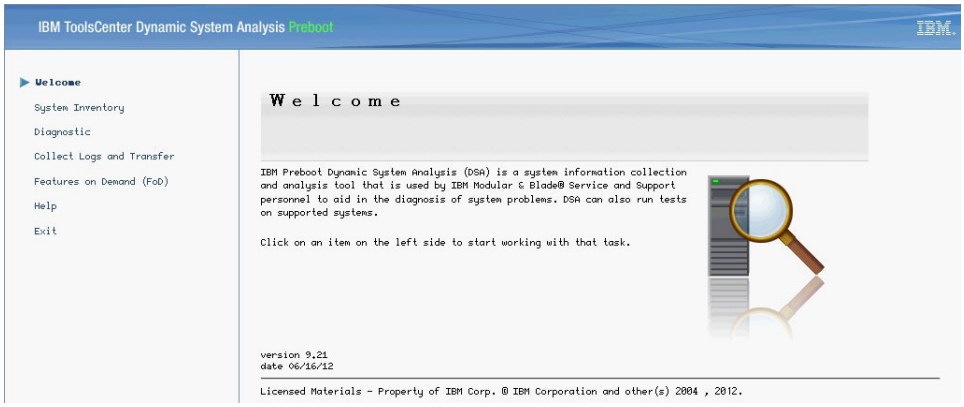
Sauvegarde des ID utilisateur Features on Demand à l'aide de Preboot DSA

Cette section décrit comment sauvegarder les ID uniques Features on Demand sur des unités à support amovible, tel qu'une clé USB, à l'aide de l'interface graphique de Preboot DSA. L'outil de ligne de commande Preboot DSA (CLI) est également disponible dans DSA comme méthode de restauration.

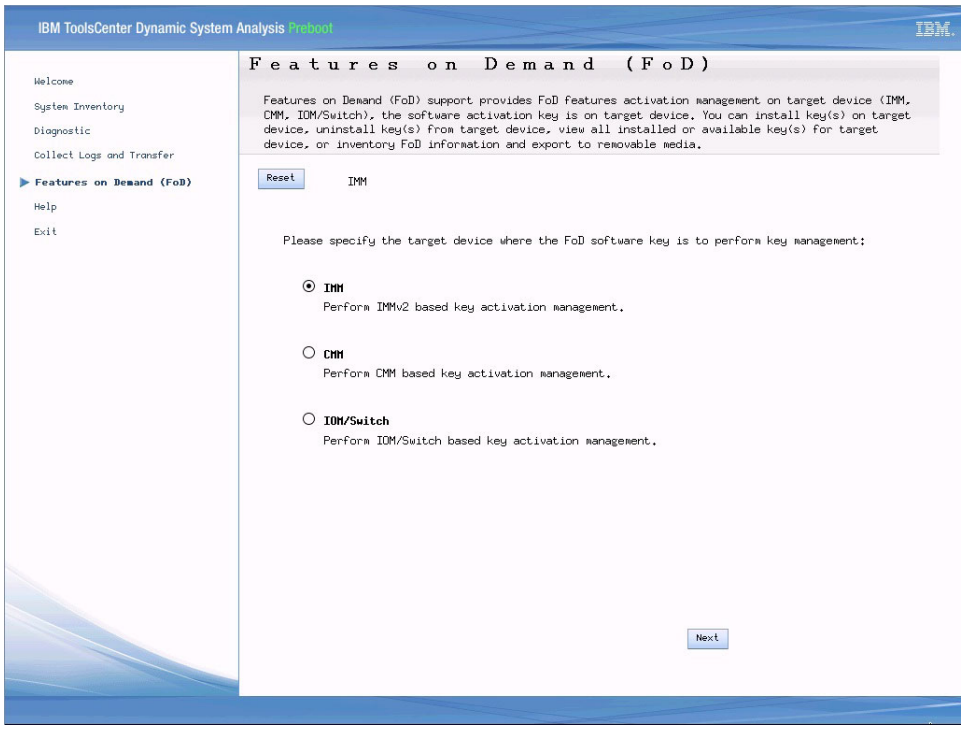
Remarque : A la différence d'ASU, Preboot DSA ne sauvegarde pas les clés d'activation. Preboot DSA peut sauvegarder uniquement les ID utilisateur de Features on Demand.

Pour sauvegarder les ID utilisateur qui sont installés dans un serveur, procédez comme suit :

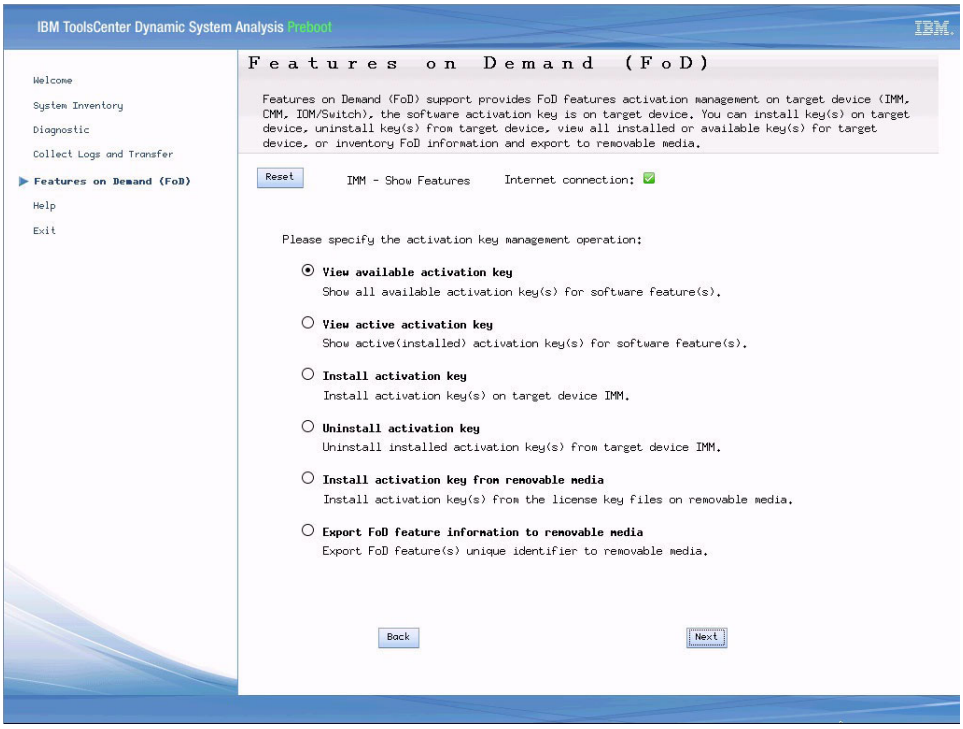
1. Démarrez le serveur, lancez Preboot DSA et sélectionnez **Features on Demand (FoD)** à partir du panneau de navigation de gauche.



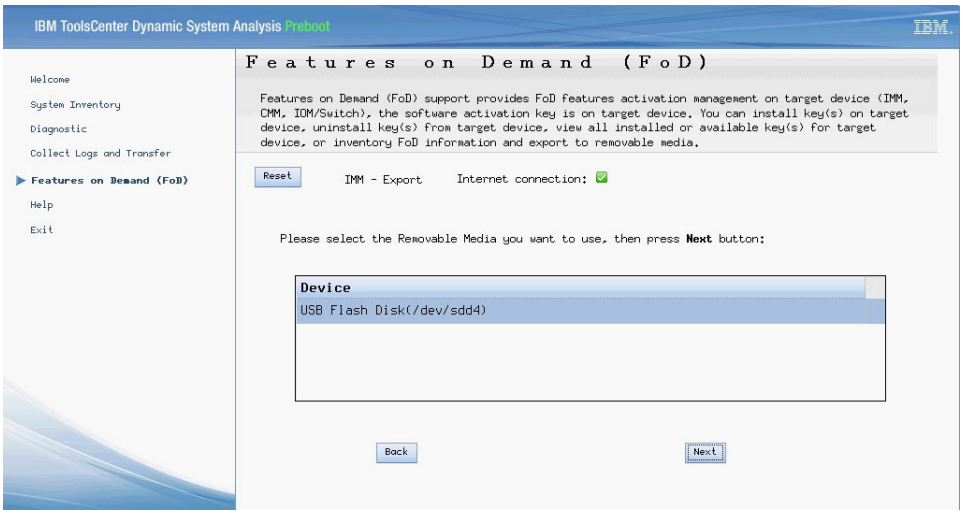
2. Indiquez une unité cible, par exemple, sélectionnez **IMM** ; puis, cliquez sur **Suivant**.



3. Sélectionnez **Exporter les informations à propos de la fonction FoD sur un support amovible**.



4. Cliquez sur **Suivant** après avoir sélectionné le support amovible disponible.



5. La fenêtre suivante affiche les informations de clé disponibles pour l'exportation. Les clés qui sont identifiées comme valides peuvent être exportées. Les clés qui portent le libellé S/O sont installées, mais l'IMM ne peut pas déterminer leur état actuel (par exemple, si le matériel utilisant les clés est présent ou non et s'il utilise les clés).

Please check the FoD Features you want to **Export**, then press **Next** button:

	FoD Feature	Key Status
☐	IBM Integrated Management Module Advanced Upgrade	valid
☐	IBM Virtual Fabric Advanced Software Upgrade (LOM)	N/A
☐	ServeRAID M1100/M5100 Series Zero Cache/RAID 5 Upgrade for IBM System x	N/A
☐	ServeRAID M5100 Series Performance Key for IBM System x	N/A
☐	ServeRAID M5100 Series RAID 6 Upgrade for IBM System x	N/A
☐	ServeRAID M5100 Series SSD Caching Enabler for IBM System x	valid

6. Une fois les fichiers exportés, les informations Features on Demand sont stockées dans le fichier `dsa_fod_id.txt` du répertoire principal du support amovible.

Sauvegarde des ID utilisateur Features on Demand à l'aide de Portable DSA

Cette section explique comment exécuter Portable DSA pour exporter des ID utilisateur.

La commande DSA est émise à partir d'une ligne de commande sur le serveur et elle suppose qu'un système d'exploitation est installé. La commande suivante exporte tous les ID utilisateur Features on Demand sur le système local et les stocke localement dans le dossier de sortie DSA dans le fichier `dsa_fod_id.txt` :

```
dsaexe fod export_imm_uid
```

Elle affiche la sortie suivante :

```
Querying FoD unique ID... Done!
Exporting the local FoD unique id(s)...
FoD unique IDs are exported as file: C:\IBM_Support\dsa_fod_id.txt
Please press ANY key to Continue ...
```

Remarque : Au moment où ce document est écrit, DSA exporte les ID utilisateur Features on Demand uniquement sur le système local vers le répertoire local.

Chapitre 5. Réactivation des clés Features on Demand

Ce chapitre explique comment réactiver les clés Features on Demand après que vous ayez remplacé une carte mère ou toute autre unité.

Remplacement d'une carte mère

Important : Le client est responsable de la réactivation des clés Features on Demand après un remplacement de matériel.

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 :

- Si la carte mère est remplacée, assurez-vous que les données techniques essentielles (VPD) pour le type de machine et le numéro de série sont restaurés à leurs valeurs originales. La plupart des clés d'activation Features on Demand sont associées au type de machine et au numéro de série et ne fonctionnent pas si le type de machine et le numéro de série du système sont changés. 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 décrits dans Chapitre 4, «Sauvegarde des clés d'activation», à la page 57 pour obtenir le rapport sur les fonctions Features on Demand qui sont activées sur votre système. Conservez ces informations dans une unité de stockage externe de sorte que si la carte mère échoue, vous ayez l'information de clé à disposition.
- 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.

Réactivation des clés basées sur le serveur ou le châssis (type de machine et numéro de série)

Pour réactiver les fonctions IBM Features on Demand et les mises à niveau pour les clés basées sur serveur ou basées sur châssis, par exemple, ServeRAID, Intel Ethernet et les clés IMM, à l'exception des clés Emulex, procédez comme suit :

1. Utilisez le site Web IBM Features on Demand et la fonction d'extraction de l'historique pour télécharger toutes les clés associées au serveur. Vous devez indiquer l'ID du serveur, qui est une concaténation du type de machine et du numéro de série (par exemple, 7160KQ5N05V). Pour plus d'informations, consultez la section «Consultation de l'historique», à la page 15.
2. Réappliquez les clés au serveur à l'aide de l'interface Web IMM2 ou des outils tels qu'ASU ou DSA. 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 36.

© Copyright IBM Corp. 2012, 2013

Réactivation de clés pour les ID utilisateur qui ne sont pas basés sur le type et le numéro de série machine

Utilisez les informations des sections suivantes pour réactiver les clés pour les ID utilisateur qui ne sont pas basés sur le type et le numéro de série de machine.

Pour une unité qui n'est pas intégrée sur la carte mère endommagée

Pour réactiver une clé pour un contrôleur ou une unité qui n'est pas intégrée à la carte mère, mais qui possède un ID utilisateur qui n'est pas basé sur le type de machine et le numéro de série du serveur (par exemple, un contrôleur Emulex), procédez comme suit :

1. Après avoir réinstallé le contrôleur sur la carte mère de rechange, utilisez les outils Emulex (par exemple, Emulex OneCommand Manager ou HbaCmd) pour déterminer l'ID utilisateur (ou les deux ID utilisateur dans le cas de l'adaptateur IBM Flex System CN4054) du contrôleur Emulex.
2. Utilisez la fonction Retrieve History (Extraire l'historique) sur le site Web IBM Features on Demand pour télécharger la clé associée à l'ID utilisateur Emulex. Pour plus d'informations, consultez la section «Consultation de l'historique», à la page 15.
3. Réappliquez la clé au serveur à l'aide de l'interface Web IMM2 ou des outils tels que ASU ou DSA. 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 36.

Pour une unité endommagée ou un contrôleur intégré à la carte mère endommagée

Vous pouvez utiliser la fonction «Planar replacement» (Remplacement de carte) sur le site Web Features on Demand pour réinitialiser un identificateur unique (UID) pour une ou plusieurs activations Features on Demand actives. Seuls les ID utilisateur autres que le type de machine et le numéro de série peuvent être réinitialisés à l'aide de la fonction «Planar replacement» (Remplacement de carte). Vous pouvez remettre à zéro l'ID utilisateur pour un contrôleur intégré sur une carte mère remplacée ou pour l'une des unités suivantes après leur remplacement :

- commutateur IBM
- commutateur Brocade
- commutateur Mellanox
- carte principale de l'unité d'extension Emulex

Quand vous remplacez la carte mère du serveur (carte), l'ID utilisateur du contrôleur sur la carte mère de rechange sera différent, et un commutateur remplacé qui est installé dans un châssis aura un numéro de série différent.

Remarque : Vous pouvez réinitialiser l'ID utilisateur à l'aide de la fonction de remplacement de carte seulement trois fois pour chaque clé qui est installée dans un type et un numéro de série de machine particuliers. Si vous recevez le message d'erreur `Some key(s) exceed 3 times replacement limit` 5080, envoyez un e-mail à fod@us.ibm.com. Pour plus d'informations, consultez le Chapitre 7, «Aide relative aux fonctions Features on Demand», à la page 73.

Pour réinitialiser un ID utilisateur pour un commutateur ou un contrôleur intégré, procédez comme suit :

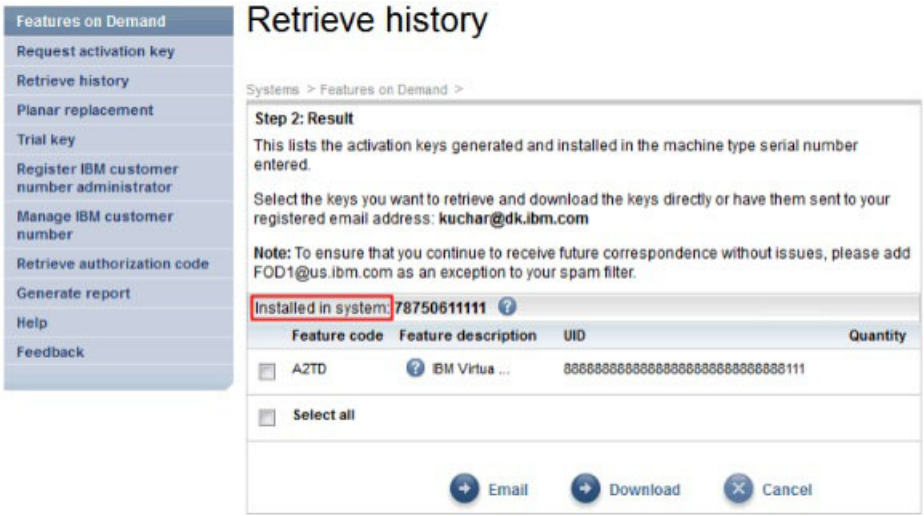
1. Enregistrez le nouvel ID utilisateur du commutateur IBM remplacé ou de l'unité intégrée sur la carte mère remplacée. Vous aurez besoin du nouvel ID utilisateur plus tard au cours de la procédure. Pour plus d'informations sur l'obtention du nouvel ID utilisateur, consultez la documentation livrée avec le commutateur ou l'unité.

   Remarque : Pour un contrôleur Emulex qui est intégré sur la carte mère, utilisez les outils Emulex (par exemple, Emulex OneCommand Manager ou HbaCmd) pour déterminer l'ID utilisateur du contrôleur Emulex sur la carte mère de rechange.

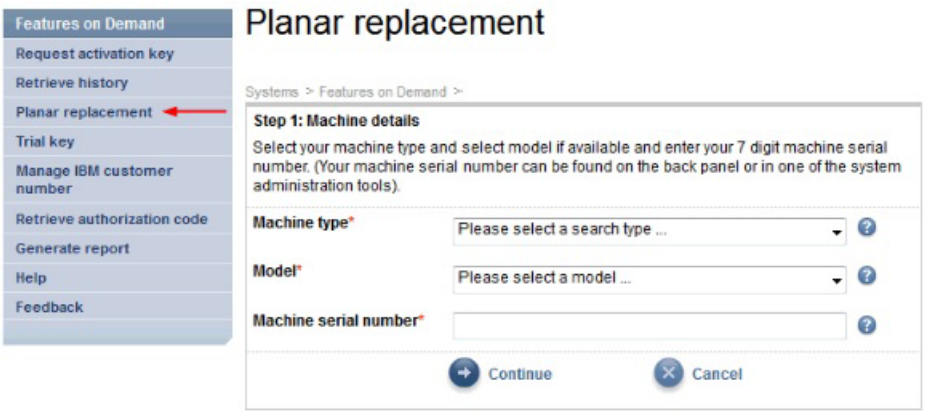
   Pour plus d'informations sur le remplacement d'une carte mère avec un contrôleur Emulex intégré, voir l'astuce RETAIN® H205574 à l'adresse http://ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?lndocid=MIGR-5090088.
2. Accédez à l'adresse http://www.ibm.com/systems/x/fod/ et connectez-vous.
3. Pour confirmer que vos activations Features on Demand actuelles sont disponibles sur le site Web Features on Demand, sélectionnez **Retrieve History** (Extraire l'historique) sur le panneau de navigation gauche ; puis, sélectionnez un type de recherche, entrez une valeur de recherche et cliquez sur **Continue** (Continuer). Les clés d'activation générées et installées avec le type et le numéro de série de machine que vous avez saisi sont affichées.

   Remarque : Sur la page de résultats de l'extraction de l'historique, si vous voyez uniquement une section «Généré pour», les fonctions qui s'affichent fonctionneront correctement sans réinitialisation de l'ID utilisateur car leur activation est associée au type de machine et au numéro de série de votre système ou châssis. Si un remplacement est requis, le nouveau système ou châssis gardera le même type et numéro de série de machine que votre système actuel.

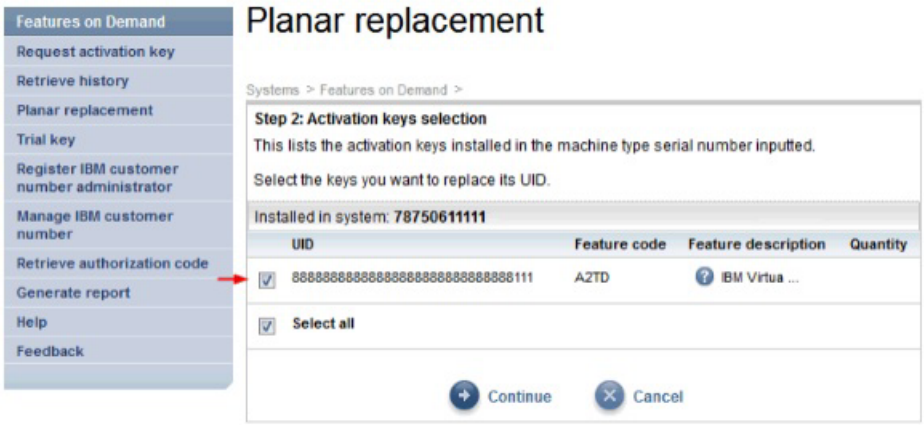
   L'illustration suivante indique les résultats d'une recherche sur une page Retrieve history (Extraire l'historique). Les clés d'activation qui sont installées dans un système s'affichent.



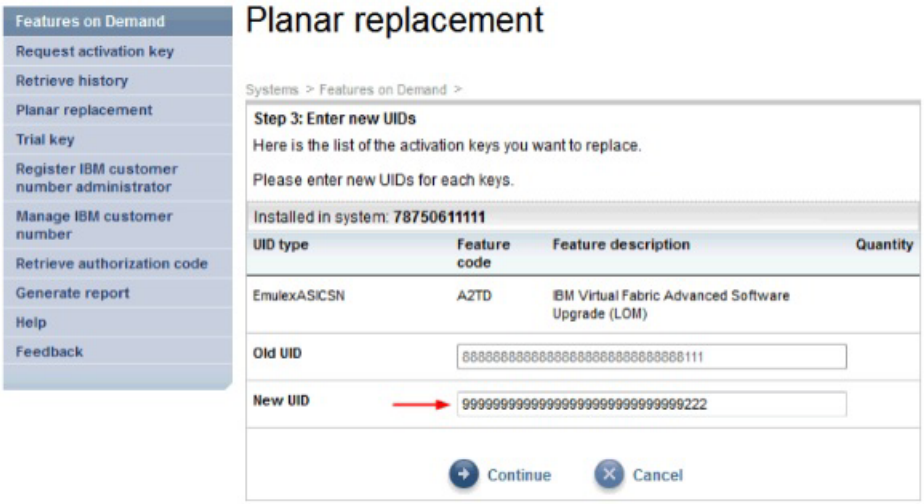
4. Dans le panneau de navigation de gauche, sélectionnez **Planar replacement** (Remplacement de carte), puis, choisissez le type et le modèle de machine, et entrez le numéro de série à 7 chiffres. Cliquez sur **Continue** (Continuer).



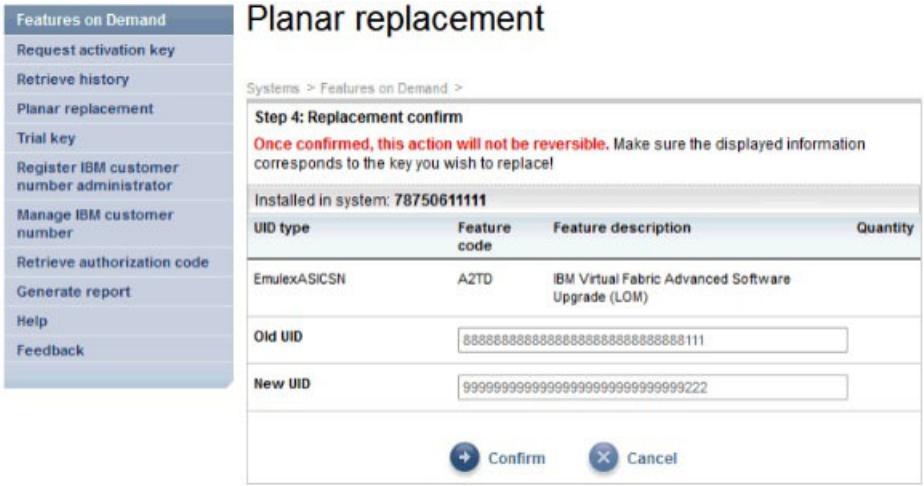
5. Sélectionnez les clés d'activation qui doivent être réinitialisées et cliquez sur **Continue** (Continuer). (Par exemple, si vous disposez de deux commutateurs IBM et si l'un d'entre eux échoue, seul le commutateur qui a échoué doit être sélectionné.)



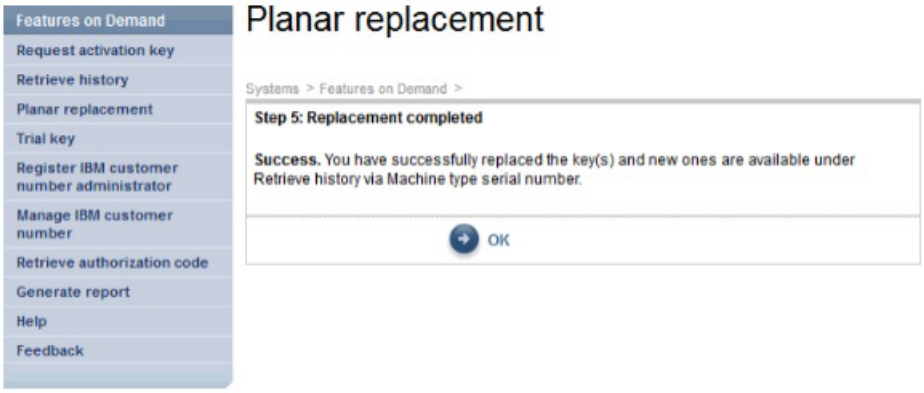
6. Entrez le nouvel ID utilisateur que vous avez enregistré à l'étape 1, à la page 65 et sélectionnez **Continue** (Continuer).



7. Dans la fenêtre de confirmation de Remplacement, cliquez sur **Confirm** (Confirmer).



8. Les nouvelles clés d'activation sont générées et vous pouvez les consulter sur la page **Retrieve history** (Extraire l'historique). Les anciennes clés d'activation ne sont plus disponibles.



9. Pour télécharger les nouvelles clés d'activation, sur le panneau de navigation de gauche, sélectionnez **Retrieve history** (Extraire l'historique), choisissez le type de recherche et entrez la valeur de recherche, puis cliquez sur **Continue** (Continuer). Les clés d'activation installées avec le type et le numéro de série de machine que vous avez sélectionné s'affichent.

10. Sélectionnez les nouvelles clés d'activation et cliquez sur **Email** (E-mail) ou **Download** (Téléchargement).
11. Réappliquez la clé au serveur à l'aide de l'interface Web IMM2 ou des outils tels que ASU ou DSA. 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 36.

Remplacement d'un adaptateur

Important : Le client est responsable de la réactivation des clés Features on Demand après un remplacement de matériel.

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 ID utilisateur différent, vous pouvez réinitialiser l'ID utilisateur en utilisant la fonction de remplacement de carte sur le site Web Features on Demand. Pour plus d'informations, voir «Pour une unité endommagée ou un contrôleur intégré à la carte mère endommagée», à la page 64 dans la section «Réactivation de clés pour les ID utilisateur qui ne sont pas basés sur le type et le numéro de série machine», à la page 64.

Déplacement d'un adaptateur ou d'un contrôleur

si vous déplacez un adaptateur avec les fonctions IBM Features on Demand activées sur un nouveau serveur, les fonctions Features on Demand ne sont pas transférées au nouveau serveur. Contactez le support IBM et ouvrez une requête pour obtenir les autorisations d'utilisation Features on Demand transférées à l'ID utilisateur (type et numéro de série de machine concaténés) du nouveau serveur.

Si vous utilisez un contrôleur ServeRAID avec des unités d'amorçage et des fonctions IBM Features on Demand sur le contrôleur, si les fonctions Features on Demand ne sont pas réactivées après le déplacement du contrôleur, il se peut que le serveur ne démarre pas correctement.

Par exemple, si vous disposez d'un contrôleur ServeRAID M5110 et avez activé le RAID 6 par une mise à niveau d'IBM Features on Demand, puis que vous déplacez le contrôleur et les unités sur un nouveau serveur, les unités ne s'initialisent pas. Au lieu de cela, vous verrez le message d'erreur suivant :

```
The native configuration is no longer supported by the current controller
settings. Please ensure that correct controller, ibutton or key-vault is being
used. If you continue the configuration will be marked as foreign and part of it
may be imported if possible.
```

Dans ce cas, contactez le support IBM et obtenez un nouveau code d'autorisation ou une nouvelle clé d'activation pour activer RAID 6 sur le contrôleur dans le nouveau serveur.

Chapitre 6. 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 *Guide de maintenance et d'identification des incidents* 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 *Guide de maintenance et d'identification des incidents* 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 *guide d'utilisation* 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.

© Copyright IBM Corp. 2012, 2013

Chapitre 7. 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
- 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, 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

© Copyright IBM Corp. 2012, 2013

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 Demnad 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/protocl in URI."
    REVISION    "201202021538Z"           --2 February 2012
    DESCRIPTION
```

```
        "Added return code definition for device still
        performing key action requirested 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 servicesIBM 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 serviceIBM 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.

© Copyright IBM Corp. 2012, 2013

Marques

IBM, le logo IBM et 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 unitésIBM 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 29
activation d'une fonction à l'aide du site Web 10
activation d'une fonction système 29
Advanced Settings Utility, utilisation 36
avis Attention 5
avis et notes 5
avis Important 5

B
base d'informations de gestion (MIB) 75

C
clé d'activation
  gestion à l'aide d'IBM Flex System Manager 52
  gestion à l'aide d'IBM Systems Director 39
  gestion à l'aide d'IBM ToolsCenter 36
  installation manuelle 30
  suppression manuelle 33
clés d'activation
  sauvegarde 57
commutateurs
  tâches préalables à l'installation ou à l'ajout de clés d'activation 40
configuration système requise 3
consultation de l'historique à l'aide du site Web 15

D
Dynamic System Analysis, utilisation 37

F
Features on Demand
  activation d'une fonction système 29
  base d'informations de gestion (MIB) 75
  configuration système requise 3
  gestion 3
  gestion à l'aide d'IBM Flex System Manager 52
  gestion des clés d'activation à l'aide d'IBM Systems Director 39
  gestion des clés d'activation à l'aide d'IBM ToolsCenter 36
  identification et résolution des problèmes 71
  installation manuelle d'une clé d'activation sur le module IMM2 30
  instructions relatives au remplacement d'un adaptateur 68
  obtention de l'aide 73
  outils par type de fonctions 2
  présentation 2
  processus de clé d'activation d'Emulex VFA 53
  remplacement de la carte mère 63
  sauvegarde des clés d'activation 57
Features on Demand *(suite)*
  suppression manuelle d'une clé d'activation sur le module IMM2 33
Flex System Manager, utilisation pour la gestion des clés d'activation 52

G
génération d'un rapport à l'aide du site Web 22
gestion d'un numéro client IBM à l'aide du site Web 18
gestion des clés d'activation
  à l'aide d'IBM Flex System Manager 52
  à l'aide d'IBM Systems Director 39
  à l'aide d'IBM ToolsCenter 36
gestion des fonctions Features on Demand 3
gestionnaire d'activation des fonctions (Systems Director)
  accès à l'interface utilisateur 44
  création d'un modèle 45
  obtention d'une clé d'activation 44
  utilisation 43
gestionnaire d'activation des fonctions de Systems Director, tâches préalables à l'utilisation 40

I
IBM Flex System Manager, utilisation pour la gestion des clés d'activation 52
identification et résolution des problèmes
  remplacement d'un adaptateur 68
  remplacement de la carte mère 63
  symptômes et causes 71
informations, importantes 82
inscription IBM 7
installation d'une clé d'activation
  déploiement d'un modèle 51
  On Demand 51
installation manuelle d'une clé d'activation sur le module IMM2 30
instructions relatives au remplacement d'un adaptateur 68

M
marques 82

N
notes et avis 5

O
obtention d'un code d'autorisation à l'aide du site Web 21
obtention de l'aide 73
outils, type de fonctions 2

© Copyright IBM Corp. 2012, 2013

P

portable DSA, utilisation 37
preboot DSA, utilisation 37
présentation du programme Features on Demand 2
processus de clé d'activation d'Emulex VFA
  à l'aide de l'utilitaire hbacmd 55
  à l'aide de l'utilitaire pbDSA 54
  mises à niveau de fonction 56
  obtention d'un identificateur unique 53
  présentation 53

R

recommandations 81
remarques 5
remplacement
  adaptateur 68
  carte mère 63
remplacement de la carte mère 63

S

sauvegarde des clés d'activation 57
site Web, utilisation 7
site Web Features on Demand
  activation d'une fonction 10
  consultation de l'historique 15
  génération d'un rapport 22
  gestion d'un numéro client IBM 18
  inscription IBM 7
  obtention d'un code d'autorisation 21
  utilisation 7
suppression manuelle d'une clé d'activation sur le module IMM2 33
Systems Director, utilisation pour la gestion des clés d'activation
  gestionnaire d'activation des fonctions 43
  pour les commutateurs 40
  présentation 39
  tâches préalables 40

T

ToolsCenter, utilisation pour la gestion des clés d'activation 36

U

utilitaire hbacmd, utilisation 55
utilitaire pbDSA, utilisation 54

Référence : 00AH502

Imprimé en France

(1P) P/N: 00AH502