



Mise en service d'USRM pour SDV sur le DNCS

Présentation

Introduction

L'USRM (Universal Session and Resource Manager) modèle D9510 est un composant à part entière du réseau Cisco® Service Exchange. Basé sur un serveur Intel/Linux standard, l'USRM prend en charge tous les protocoles et interfaces majeurs de vidéo à la demande (VOD) et de vidéo numérique commutée (SDV). L'USRM est intégré au système DBDS (Digital Broadband Delivery System) et permet aux systèmes de distribuer et de mesurer l'évolutivité des fonctions de gestion de sessions et de ressources en temps réel du système DNCS (Digital Network Control System).

Important : USRM nécessite la version 4.2.1.28 ou ultérieure du DNCS.

Objectif

Ce document fournit des instructions sur la configuration du DNCS pour mettre en service l'USRM en tant que serveur SDV lorsque USRM est configuré pour fonctionner en mode supervisé. Cela suppose que l'USRM pour SDV est déjà installé et configuré.

Remarque : les procédures détaillées pour installer et configurer l'USRM ou pour l'installer en mode non supervisé ne sont pas traitées dans ce document. Pour obtenir des informations sur l'installation ou la configuration d'USRM, reportez-vous au *Guide d'installation et d'utilisation d'Universal Session and Resource Manager (USRM)* (numéro de référence 4040736).

Public visé

Ce document est conçu pour les opérateurs système qui configurent des services, des applications et des applications tierces interactifs sur le DNCS et le DBDS.

Version du document

Ce document est la version initiale.

Présentation de l'USRM

Cette section vous donne une brève présentation de l'USRM et de ses fonctionnalités.

Présentation

L'USRM a été conçu pour un service accéléré de haut niveau en tant que plate-forme logicielle flexible prenant en charge des applications et des interfaces enfichables. Vous pouvez mettre à niveau la plate-forme à haute disponibilité pour prendre en charge de nouvelles fonctionnalités sans interrompre les services existants. Les nouvelles applications et interfaces héritent des fonctionnalités de la plate-forme existante.

L'USRM représente une évolution de nouvelle génération par rapport au système de contrôle DBDS. Il apporte un tout nouveau niveau de contrôle intégré des contenus VOD et SDV, et il a été conçu pour prendre en charge rapidement les applications futures.

L'USRM est disponible en tant que mise à jour logicielle du serveur SDV modèle D9500.

Caractéristiques d'USRM

L'USRM fournit les fonctionnalités suivantes :

- Disponible sous forme de mise à niveau logicielle des serveurs SDV (modèle D9500) existants
- Prend en charge tous les protocoles et interfaces SDV et VOD majeurs
- Prend en charge tous les types et interfaces de contrôle de QAM importants
- Intégré à notre DBDS
- Disponible pour les systèmes non-DBDS
- Partage QAM intra-opérateur plus efficace via la gestion des ressources intégrée
- Conçu en tant que plate-forme à vitesse de service élevée avec applications et interfaces enfichables
- Les nouvelles applications héritent des services de plate-forme, dont notamment :
 - SNMP
 - Interface Web
 - Redondance N+M à haute disponibilité
 - Mise à niveau d'exécution sans interruption de service
 - Affichage graphique en temps réel de l'utilisation des ressources
- Prise en charge jusqu'à 300 groupes de service, 500 programmes commutés et 25 000 décodeurs par USRM
- Prise en charge jusqu'à 150 châssis QAM par USRM

Configuration du DNCS pour USRM SDV

Cette section comprend les procédures à suivre pour installer le DNCS pour mettre en service USRM correctement lorsqu'il est configuré pour fonctionner en mode supervisé.

Présentation

Les procédures décrites dans cette section fournissent des instructions sur l'installation du DNCS pour mettre en service USRM pour SDV.

Modes USRM

L'USRM peut être configuré pour fonctionner dans l'un des deux modes possibles :

- **Mode supervisé** : l'USRM est mis en service à l'aide du DNCS (ou d'un autre contrôleur SNMP). Lorsque l'USRM est lancé, le logiciel USRM demande la mise en service à partir du DNCS avant que l'USRM commence à fournir des services. Lorsque l'USRM démarre, il envoie un déroutement SNMP au DNCS demandant la mise en service. Le système DNCS utilise le protocole SNMP pour télécharger sur l'USRM les paramètres de configuration qu'il a permis de définir pour l'USRM. Cela porte le nom de *mise en service sollicitée*. En outre, une *mise en service non sollicitée* se produit lorsque les paramètres de configuration d'USRM sont envoyés du DNCS vers l'USRM chaque fois qu'une modification de la configuration d'USRM est enregistrée dans le DNCS.
- **Mode non supervisé** : également connu sous le nom de mode *autonome*. L'USRM est mis en service et configuré directement à l'aide de son interface de navigation Web. Aucun contrôleur SNMP n'est disponible ni utilisé pour fournir la configuration et l'état de démarrage.

Remarque : les procédures détaillées pour installer et configurer l'USRM ou pour l'installer en mode non supervisé ne sont pas traitées dans ce document. Pour obtenir des informations sur l'installation ou la configuration d'USRM, reportez-vous au *Guide d'installation et d'utilisation d'Universal Session and Resource Manager (USRM)* (numéro de référence 4040736).

Vue d'ensemble du processus

Pour configurer le DNCS afin de mettre en service un USRM configuré pour le mode supervisé, procédez comme suit.

Important : ces étapes partent du principe que vous avez déjà installé et configuré l'USRM pour SDV. Reportez-vous au *Guide d'installation et d'utilisation d'Universal Session and Resource Manager (USRM)* (numéro de référence 4040736) pour plus d'informations.

- 1 Créez une entrée de VASP pour l'USRM.
- 2 Définissez le serveur USRM.
- 3 Créez un groupe de services pour USRM.
- 4 Activez USRM sur le GQAM.
- 5 Redémarrez le GQAM.

Remarque : cette procédure est uniquement nécessaire si vous modifiez un modulateur GQAM existant. Si vous avez installé un nouveau modulateur GQAM à utiliser avec l'USRM, vous pouvez ignorer cette procédure.

Chaque étape est traitée en détail dans le reste de ce document.

Création d'une entrée de VASP pour l'USRM

Avant de commencer, vous devez disposer de l'adresse IP du serveur USRM associé à l'entrée de VASP que vous ajoutez.

- 1 Dans la console d'administration DNCS, cliquez sur l'onglet **DNCS**.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Network Element Provisioning**.
- 3 Cliquez sur **VASP**. La fenêtre VASP List s'ouvre.
- 4 Cliquez sur **File > New**. La fenêtre Set Up VASP s'ouvre.
- 5 Pour **VASP Type**, sélectionnez **SDV Server**.
- 6 Cliquez sur le champ **ID** et entrez un numéro unique qui sera utilisé pour identifier cette entrée de VASP. Vous pouvez utiliser jusqu'à 10 caractères numériques.

Remarque : nous vous recommandons d'utiliser un modèle de numérotation qui vous permet d'identifier facilement le type de service associé à chaque entrée de VASP.

- 7 Cliquez sur le champ **Name** et saisissez le nom de cette entrée de VASP. Vous pouvez utiliser jusqu'à 80 caractères alphanumériques.
- 8 Cliquez sur le champ **IP Address** et entrez l'adresse IP du serveur USRM associé à cette entrée de VASP.
- 9 Dans le champ **Status**, cliquez sur l'option **In Service**.
- 10 Cliquez sur **Save**. Le système enregistre les informations enregistrées de VASP dans la base de données DNCS et ferme la fenêtre Set Up VASP. La fenêtre VASP List est mise à jour afin d'inclure la nouvelle entrée de VASP.

Configuration du DNCS pour USRM SDV

- 11 Ajoutez les nouvelles informations entrées de VASP à votre carte du réseau.
- 12 Cliquez sur **File > Close** pour fermer la fenêtre VASP List et revenir à la console d'administration DNCS.

Définition du serveur USRM

Important : un USRM doit être configuré pour chaque entrée de VASP que vous avez créée.

- 1 Dans l'onglet **Network Element Provisioning** de la console d'administration DNCS, cliquez sur **SDV Server**. La fenêtre Switched Digital Video (SDV) Server List s'ouvre.
- 2 Cliquez sur l'un des éléments suivants, selon la version que vous utilisez :
 - Pour SR 4.2.1, cliquez sur **New**.
 - Pour SR 4,3, cliquez sur **Add**.

Résultat : la fenêtre New Switched Digital Video (SDV) Server s'ouvre.

Remarque : l'exemple d'écran suivant provient du DNCS version 4.3. (L'écran de la version 4.2.1 est légèrement différent.)

The screenshot shows the 'New SDV Server' configuration window in the DNCS administration console. The window is titled 'SDV Server (dudley:8045) - Mozilla Firefox' and shows the 'New SDV Server' form. The form is divided into three main sections: 'SDV Server Provisioning', 'Constraints', and 'Logging'. The 'SDV Server Provisioning' section includes fields for 'SDV Server Name Online Generic Primary', 'SDV Server IP Address', 'NTP Server IP Address', and 'Secondary SDV Server' (set to 'None'). The 'Constraints' section includes fields for 'Max. SDV Server Session Count' (10), 'Min. Reporting Interval (seconds)' (3600), 'Delete SDV Activity Log After (days)' (60), and 'Delete SDV Log After (days)' (30). The 'Logging' section includes a grid of checkboxes for various logging options: Resource Manager, Services Manager, SRM Interface Manager, Log Client Manager, Channel Change Protocol, Resource Adaptor, Mini-Carousel Protocol, High Availability Manager, Bandwidth Manager, Web Server, Operating System, and SNMP Agent. At the bottom of the form are 'Save' and 'Cancel' buttons.

- 3 Dans le champ **SDV Server Name**, entrez un nom correspondant au concentrateur auquel l'USRM fournit le service.

Remarque : nous vous suggérons d'indiquer le même nom que celui défini pour la nouvelle entrée de VASP.

- 4 Sélectionnez ou entrez les valeurs suivantes. Nous vous recommandons toutefois de conserver les paramètres par défaut pour les champs suivants :

■ **SDV Server Provisioning**

- **Online** : sélectionnez **Online** pour indiquer que cet USRM est connecté au sein du système en réseau.
- **Primary** : cochez la case **Primary** pour indiquer que cet USRM est l'USRM principal du système. Ne sélectionnez pas cette option si ce serveur SDV est un serveur de sauvegarde SDV (chargé de sauvegarder un serveur SDV principal défectueux).
- **SDV Server IP Address** : entrez l'adresse IP du serveur USRM que vous mettez en service.
Remarque : il s'agit de la même adresse IP que vous avez définie pour l'entrée de VASP.
- **NTP Server IP Address** : entrez l'adresse IP du serveur NTP (protocole Network Time Protocol). Dans la plupart des cas, il s'agit de l'adresse IP du DNCS. Si votre DNCS ne fait pas office de serveur NTP, saisissez l'adresse IP du serveur qui fournit des services de synchronisation à l'USRM.
- **Secondary SDV Server** : si vous mettez en service un USRM principal, sélectionnez un USRM secondaire (de sauvegarde) pour fournir un niveau de redondance en cas de défaillance de l'USRM principal. Si vous mettez en service un USRM secondaire, sélectionnez **None**.
- **Force Tune Program ID** : entrez l'ID source du programme auquel le DHCT/tuner doit accéder s'il est supprimé d'un canal USRM.
Remarque : cet ID source ne doit pas être un ID d'un service USRM.

■ **Constraints**

- **Max SDV Server Session Count** : saisissez une valeur (1500, par exemple) pour définir le nombre maximum de sessions autorisées pour l'USRM.
- **Delete SDV Activity Log After (days)** : conservez la valeur par défaut (60). Il s'agit de la valeur de seuil qui indique à quel moment les journaux d'activités d'USRM sont automatiquement supprimés.
- **Delete SDV Log After (days)** : conservez la valeur par défaut (30). Il s'agit de la valeur de seuil qui indique à quel moment les journaux d'événements d'USRM seront automatiquement supprimés du système.
- **Minimum Reporting Interval (secs)** : conservez la valeur par défaut (3600). Il s'agit de l'intervalle auquel le client SDV envoie les informations sur l'activité des utilisateurs à l'USRM.
- **DHCT Activity Threshold (days)** : conservez la valeur par défaut (60). Il s'agit de la valeur à partir de laquelle vous pouvez supprimer un DHCT qui n'est pas en communication avec le système.

- **Logging** : sélectionnez l'un des journaux à surveiller par l'USRM.

Configuration du DNCS pour USRM SDV

- 5 Cliquez sur **Save** pour enregistrer les valeurs dans le nouvel USRM. Vous revenez dans la fenêtre Switched Digital Video (SDV) Server List.
- 6 Avez-vous besoin de créer un USRM supplémentaire ?
 - Dans l'**affirmative**, cliquez sur le lien **SDV Server** dans la partie supérieure de la fenêtre (DNCS/SDV Server/New SDV Server) puis répétez cette procédure à partir de l'étape 2.
 - Dans la **négative**, cliquez sur **Exit** pour fermer la fenêtre Switched Digital Video (SDV) Server List.

Création du groupe de services pour USRM

- 1 Dans l'onglet **Network Element Provisioning** de la console d'administration DNCS, cliquez sur **Service Group**. La fenêtre Service Group Data s'ouvre.

Remarque : la colonne SDV s'affiche uniquement si des services SDV sont activés pour votre système.
- 2 Cliquez sur l'un des éléments suivants, selon la version que vous utilisez :
 - Pour SR 4.2.1, cliquez sur **Add Service Group**.
 - Pour SR 4,3, cliquez sur **Add**.

Résultat : le tableau Add Service Group s'ouvre.

Remarque : l'exemple d'écran suivant provient du DNCS version 4.3. (L'écran de la version 4.2.1 est légèrement différent.)

DNCS/Service Group Data/Add Service Group

Help
This Window
About DNCS

Add Service Group

Service Group ID:
Service Group Name:

Parent Group

Groups:

Available Groups: 1, 33, 333, 337, 718
Selected Groups:
Add ⇒ Remove ⇐

Ports:

Available Ports: BFSQAM1-RF OUT, TSBQAM-RF OUT 1, TSBQAM-RF OUT 4, NellsQAM-RF OUT 1, NellsQAM-RF OUT 1
Selected Ports:
Add ⇒ Remove ⇐

SDV Enabled

Primary SDV Server:
Mini-Carousel Destination IP Address:
Maximum Bandwidth (Mbps): 0.0
Bandwidth Release Increment (Mbps): 0.0
Bandwidth Release Interval (seconds): 0
Recapture Bandwidth Threshold (Mbps): 0.0

Bandwidth:

Name	Quantity	Rate (Mbps)	Channel Overhead
Contiguous Bandwidth 1:	0	0.0	0
Contiguous Bandwidth 2:	0	0.0	0
Contiguous Bandwidth 3:	0	0.0	0

Save Cancel

- 3 Cliquez sur le champ **Service Group ID** et entrez un numéro unique pour identifier le groupe de services.
Important : assurez-vous que ce champ ne contient que des caractères numériques et pas d'espace au début. Si vous saisissez des lettres ou un espace au début dans ce champ, cela risque d'empêcher la modification ou l'affichage du groupe de services et des ressources associées qui y sont affectées.
- 4 Cliquez sur le champ **Service Group Name** et indiquez un nom pour le groupe de services.
Remarque : vous pouvez utiliser des chiffres et des lettres. Nous vous recommandons d'établir un modèle d'affectation de noms vous permettant d'identifier facilement le service ou le modulateur qui le fournit, et le concentrateur qu'ils servent.
- 5 Cochez la case **Parent Group**.
Important : USRM ne prend pas en charge les groupes de services enfants.
- 6 Dans la liste Available Ports, sélectionnez le port de l'USRM qui va fournir des données pour ce groupe de services, puis cliquez sur **Add**. Le port sélectionné passe de la liste Available Ports à la liste Selected Ports.
Remarque : pour supprimer un port, sélectionnez son nom dans la liste Selected Ports et cliquez sur **Remove**.
- 7 Cochez la case **SDV Enabled**, puis reportez-vous au *Provisioning the DNCS to Support SDV Services User's Guide* (guide d'utilisation pour la mise en service du DNC pour prendre en charge les services SDV) (numéro de référence 4012948) pour plus de détails sur la création d'un groupe de services pour les services SDV.
Remarque : l'option SDV Enabled s'affiche uniquement si les services SDV sont activés pour votre système.
- 8 Cliquez sur **Save**. Le système ferme le tableau Add Service Group et affiche la fenêtre Service Group Data, qui contient désormais le groupe de services que vous venez d'ajouter.
- 9 Ajoutez le nouveau groupe de services à votre carte du réseau.
- 10 Avez-vous besoin d'ajouter un autre groupe de services ?
 - Dans l'**affirmative**, répétez cette procédure à partir de l'étape 2.
 - Dans la **négative**, cliquez sur **Exit** pour fermer la fenêtre Service Group Data et revenir à la console d'administration DNCS.**Remarque** : vous pouvez ajouter jusqu'à 300 groupes de services à chaque USRM.

Activation d'USRM sur le modulateur GQAM

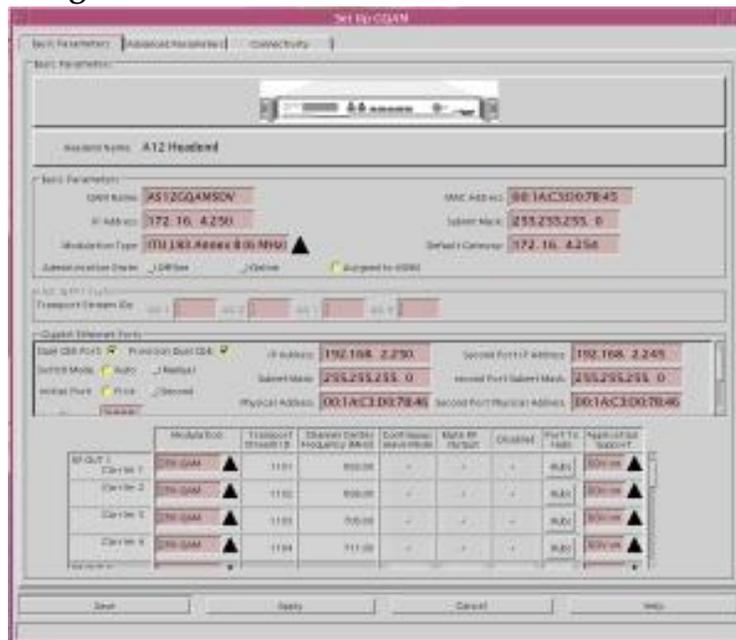
Vous devez activer USRM sur le modulateur GQAM de sorte que le GQAM puisse traiter le mini-présentoir d'USRM.

Remarque : vous devez disposer de la version 4.0.17 ou ultérieure de GQAM pour activer USRM sur vos modulateurs GQAM.

- 1 Dans l'onglet **Network Element Provisioning** de la console d'administration DNCS, cliquez sur **QAM**. La liste QAM s'ouvre.
- 2 Sélectionnez l'un des 16 ports du modulateur GQAM que vous souhaitez désigner en tant que GQAM de l'USRM.

Important : bien que chaque modulateur GQAM mis en service soit répertorié seize fois, vous n'avez à sélectionner qu'un seul port pour ouvrir la fenêtre Set Up GQAM.

- 3 Cliquez sur **File > Open**. La fenêtre Set Up GQAM s'ouvre.
- 4 Cliquez sur l'onglet **Basic Parameters**.
- 5 Dans la section Basic Parameters de l'écran, sélectionnez l'option **Assigned to USRM**.



- 6 Cliquez sur **Apply**. La modification est appliquée au GQAM sélectionné.
- 7 Cliquez sur **Cancel** pour fermer la fenêtre Set Up GQAM et revenir à la liste QAM.
- 8 Avez-vous besoin d'attribuer un autre modulateur GQAM à USRM ?
 - Dans l'**affirmative**, répétez cette procédure à partir de l'étape 2.
 - Dans la **négative**, laissez la liste QAM ouverte et passez à la rubrique **Réinitialisation du modulateur GQAM** (page 11).

Remarque : chaque USRM peut prendre en charge jusqu'à 150 châssis GQAM.

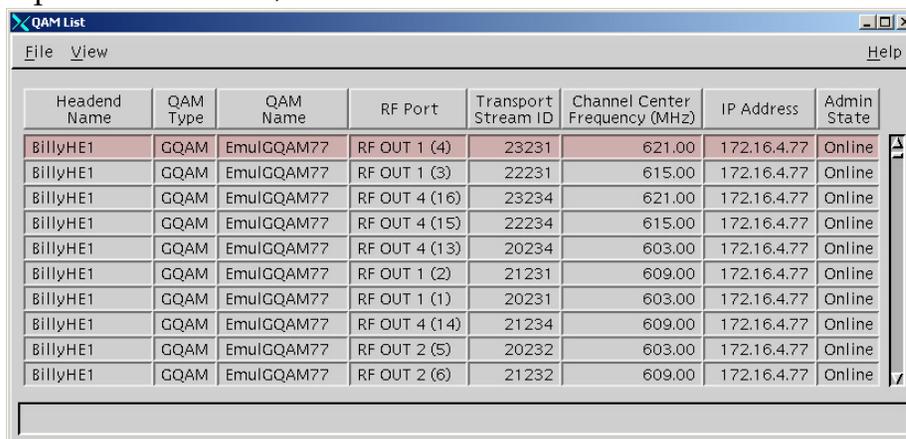
Réinitialisation du modulateur GQAM

La réinitialisation du modulateur GQAM permet au GQAM de recevoir le mini-présentoir d'USRM mis à jour, nécessaire aux décodeurs pour recevoir les services traités par USRM.

Remarque : cette procédure est uniquement nécessaire si vous modifiez un modulateur GQAM existant. Si vous avez installé un nouveau modulateur GQAM à utiliser avec l'USRM, vous pouvez ignorer cette procédure.

- 1 Dans la liste QAM, sélectionnez le modulateur GQAM à réinitialiser en le mettant en surbrillance dans la fenêtre QAM List.

Important : bien que chaque modulateur GQAM mis en service soit répertorié seize fois, sélectionnez un seul d'entre eux.



Headend Name	QAM Type	QAM Name	RF Port	Transport Stream ID	Channel Center Frequency (MHz)	IP Address	Admin State
BillyHE1	GQAM	EmulGQAM77	RF OUT 1 (4)	23231	621.00	172.16.4.77	Online
BillyHE1	GQAM	EmulGQAM77	RF OUT 1 (3)	22231	615.00	172.16.4.77	Online
BillyHE1	GQAM	EmulGQAM77	RF OUT 4 (16)	23234	621.00	172.16.4.77	Online
BillyHE1	GQAM	EmulGQAM77	RF OUT 4 (15)	22234	615.00	172.16.4.77	Online
BillyHE1	GQAM	EmulGQAM77	RF OUT 4 (13)	20234	603.00	172.16.4.77	Online
BillyHE1	GQAM	EmulGQAM77	RF OUT 1 (2)	21231	609.00	172.16.4.77	Online
BillyHE1	GQAM	EmulGQAM77	RF OUT 1 (1)	20231	603.00	172.16.4.77	Online
BillyHE1	GQAM	EmulGQAM77	RF OUT 4 (14)	21234	609.00	172.16.4.77	Online
BillyHE1	GQAM	EmulGQAM77	RF OUT 2 (5)	20232	603.00	172.16.4.77	Online
BillyHE1	GQAM	EmulGQAM77	RF OUT 2 (6)	21232	609.00	172.16.4.77	Online

- 2 Cliquez sur **File > Reset**. La fenêtre Question s'ouvre et vous êtes invité à confirmer la réinitialisation de GQAM.

- 3 Cliquez sur **Yes**. La fenêtre QAM List affiche le message suivant : **The reset request has been received by QAM modulator <Name of GQAM>**

Remarques :

- <Name of GQAM> représente le nom du modulateur que vous venez de réinitialiser.
 - La réinitialisation de chaque modulateur peut prendre plusieurs minutes.
- 4 L'adresse IP du GQAM que vous avez réinitialisé figure-t-elle dans le fichier journal bootpd ?
 - Dans l'**affirmative**, poursuivez cette procédure.
 - Dans la **négative**, appelez SciCare Services.
 - 5 Répétez cette procédure pour trois modulateurs supplémentaires (maximum).

Important : ne réinitialisez jamais plus de quatre modulateurs à la fois, car les GQAM devraient sinon effectuer plusieurs tentatives de téléchargements en raison d'une congestion du trafic sur le réseau.

- 6 Cliquez sur **File > Close** pour fermer la fenêtre QAM List.

Pour plus d'informations

En cas de question

Pour les questions d'ordre technique, contactez Cisco Services. Suivez les instructions du serveur vocal pour être mis en relation avec un technicien. Vous trouverez dans le tableau ci-dessous le centre d'assistance de votre région.

Région	Centres d'assistance	Numéros de téléphone et de fax
Amérique du Nord Amérique du Sud Amérique centrale	Atlanta, Géorgie États-Unis	Assistance technique Pour les produits <i>Digital Broadband Delivery System</i> uniquement, composez le numéro suivant : <ul style="list-style-type: none">■ Gratuit : 1-800-283-2636■ Local : +1-770-236-2200■ Fax : +1-770-236-2488 Pour tous les autres produits, composez le numéro suivant : <ul style="list-style-type: none">■ Gratuit : 1-800-722-2009■ Local : +1-770-236-6900■ Fax : +1-770-236-2306 Service client <ul style="list-style-type: none">■ Gratuit : 1-800-722-2009■ Local : +1-770-236-6900■ Fax : +1-770-236-5477
Europe	Angleterre	Téléphone : +44 (0) 8708-325-420 Fax : +44 (0) 8708-325-444
Asie-Pacifique	Hong Kong, Chine	Téléphone : +852-2588-4745 Fax : +852-2588-3139
Australie	Sydney, Australie	Téléphone : +61-2-8446-5374 Fax : +61-2-8446-8015
Japon	Tokyo, Japon	Téléphone : +81-3-5322-2067 Fax : +81-3-5322-1311



Cisco Systems, Inc.
5030 Sugarloaf Parkway, Box 465447
Lawrenceville, GA 30042

+1 678 277-1120
1 800 722-2009
www.cisco.com

Cisco et le logo Cisco sont des marques commerciales ou des marques déposées de Cisco Systems, Inc. et/ou de ses filiales aux États-Unis et dans d'autres pays. Vous trouverez une liste des marques commerciales de Cisco sur la page Web www.cisco.com/go/trademarks. Les autres marques commerciales mentionnées dans le présent document sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Le mot « partenaire » n'implique nullement une relation de partenariat entre Cisco et toute autre entreprise. (1009R)

La disponibilité des produits et des services est susceptible d'être modifiée sans préavis.

© 2011 Cisco Systems, Inc. Tous droits réservés.
Novembre 2011

Imprimé aux États-Unis
Numéro de référence 4040737 Rév. A