



A MITEL
PRODUCT
GUIDE

Mitel OpenScape Contact Center Enterprise V12

Guide de Gestion du Système

Guide de Gestion du Système

Documentation de service

10/2024

Notices

The information contained in this document is believed to be accurate in all respects but is not warranted by Mitel Europe Limited. The information is subject to change without notice and should not be construed in any way as a commitment by Mitel or any of its affiliates or subsidiaries. Mitel and its affiliates and subsidiaries assume no responsibility for any errors or omissions in this document. Revisions of this document or new editions of it may be issued to incorporate such changes. No part of this document can be reproduced or transmitted in any form or by any means - electronic or mechanical - for any purpose without written permission from Mitel Networks Corporation.

Trademarks

The trademarks, service marks, logos, and graphics (collectively "Trademarks") appearing on Mitel's Internet sites or in its publications are registered and unregistered trademarks of Mitel Networks Corporation (MNC) or its subsidiaries (collectively "Mitel"), Unify Software and Solutions GmbH & Co. KG or its affiliates (collectively "Unify") or others. Use of the Trademarks is prohibited without the express consent from Mitel and/or Unify. Please contact our legal department at iplegal@mitel.com for additional information. For a list of the worldwide Mitel and Unify registered trademarks, please refer to the website: <http://www.mitel.com/trademarks>.

© Copyright 2024, Mitel Networks Corporation

All rights reserved

Sommaire

1 A propos de ce guide	5
1.1 A qui ce guide est-il destiné ?	5
1.2 Conventions de formats	5
1.3 Commentaires sur la documentation	6
2 Configuration d'un panneau mural	7
2.1 Avant de commencer	7
2.2 Configuration de la connexion IP pour un panneau mural	7
3 Configuration du serveur email d'entreprise	9
3.1 Exigences du serveur email d'entreprise	9
3.2 Planification du déploiement de Microsoft Office 365	10
3.3 Planification du déploiement de Google G Suite	11
3.4 Planification du déploiement de Microsoft Exchange	11
3.4.1 Spécification des en-têtes personnalisés (Microsoft Exchange Server 2007, 2010 et 2013 seulement)	13
3.5 Planification du déploiement d'IBM Lotus Domino	14
3.5.1 Compression de la base de données	15
3.6 Configuration d'une connexion sécurisée pour un serveur emails	16
3.7 Utilisation de l'authentification sur un serveur email	16
3.8 Prise en charge de la fonction Envoyer des rapports par email	17
4 Configuration du serveur Web d'entreprise	19
4.1 Exigences du système l'utilisation des composants Web	19
4.1.1 Exigences du serveur Web d'entreprise	19
4.1.2 Exigences du navigateur Web	20
4.2 Configuration des composants Web	20
4.2.1 Configuration d'un serveur IIS	20
4.2.2 Configuration d'un serveur Tomcat	26
4.2.3 Configuration d'un Sun Java System Web Server	29
4.3 Configuration d'une connexion sécurisée pour un serveur Web	33
4.3.1 Activation de la sécurité TLS sur un serveur IIS	33
4.3.2 Activation TLS sur un serveur Tomcat ou Sun Java	34
4.4 Repérage et personnalisation des composants Web	35
4.4.1 Repérage des composants Web	35
4.4.2 Personnalisation des composants Web	36
4.5 Dépannage de la collaboration Web	38
4.5.1 Problèmes de configuration du serveur Web	38
4.5.2 Problèmes généraux de connexion	38
4.6 Codes d'erreurs des rappels Web	40
5 Configuration de l'intégration de présence	41
5.1 Configuration d'un compte utilisateur de l'application OpenScape UC	41
5.2 Configuration de l'annuaire externe LDAP	42
6 Maintenance du système	43
6.1 Arrêt d'un ordinateur serveur pour la maintenance du système	43
6.2 Modification des mots de passe pour OpenScape Contact Center et Informix	44
6.3 Sauvegarde de la base de données	45
6.3.1 Planification d'une sauvegarde de la base de données	47

Sommaire

6.3.2 Sauvegarde de la base de données en utilisant l'utilitaire ontape	48
6.3.3 Restauration de la base de données en utilisant l'utilitaire ontape	50
6.3.4 Restauration d'une sauvegarde de niveau zéro effectuée en utilisant l'utilitaire ontape	52
6.3.5 Sauvegarde de la base de données en utilisant l'utilitaire onbar	52
6.3.6 Restauration de la base de données en utilisant l'utilitaire onbar	53
6.4 Prise en charge de SNMP	54
6.4.1 OpenScape Contact Center SNMP Extension Agent	54
6.4.2 Logiciel OpenScape CAP Fault Management	55
7 Gestion d'un environnement de rapport centralisé	57
7.1 Gestion de la duplication pour le rapport centralisé	57
7.1.1 À propos du tampon de duplication	57
7.1.2 Suspension de la duplication pour la fonction de rapport centralisé	58
7.1.3 Désactivation de toute duplication pour la fonction de rapport centralisé	61
7.2 Synchronisation des données de rapport pour la fonction de rapport centralisé	64
7.3 Dépannage de la configuration de réplication pour la fonction de rapport centralisé	66
7.4 Remplacement d'un ordinateur serveur principal pour la fonction de rapport centralisé	69
7.4.1 Reconfigurez les paramètres de réplication.	70
8 Gestion d'un environnement haute disponibilité (secours semi-automatique).	71
8.1 Gestion de la duplication pour la fonction Haute disponibilité (secours semi-automatique)	71
8.1.1 Suspension de la duplication haute disponibilité (secours semi-automatique)	71
8.1.2 Suspension de la duplication de la fonction de rapport centralisé	74
8.1.3 Arrêt de la duplication haute disponibilité (secours semi-automatique).	74
8.1.4 Arrêt de la duplication de la fonction de rapport centralisé	77
8.1.5 Désactivation de toute duplication	81
8.2 Synchronisation des données entre l'ordinateur serveur principal et celui de secours.	84
8.3 Synchronisation des données d'administration entre l'ordinateur serveur principal et celui de la fonction de rapport centralisé	86
8.4 Synchronisation des données de rapport pour haute disponibilité (secours semi-automatique) avec la fonction de rapport centralisé	88
8.5 Dépannage de la configuration de duplication pour la fonction haute disponibilité (secours semi-automatique)	90
8.6 Restauration de la base de données	91
8.6.1 Restaurez la base de données sur l'ordinateur serveur qui est en mode d'attente.	91
8.6.2 Restaurez la base de données sur l'ordinateur serveur de rapport centralisé.	92
8.6.3 Restaurez la base de données sur un ou plusieurs ordinateurs serveurs.	93
8.7 Pour forcer un seul ordinateur serveur à passer en service	94
8.8 Remplacement d'un ordinateur dans le cluster.	95
Index	97

1 A propos de ce guide

Ce guide décrit comment configurer le matériel de fournisseur tiers, comme les panneaux muraux, les serveurs email et Web d'entreprise, afin de les intégrer au système Unify OpenScape Contact Center Enterprise V11 R1. Il décrit aussi comment procéder à la maintenance continue du système Unify OpenScape Contact Center Enterprise V11 R1, y compris la sauvegarde et la restauration de la base de données.

1.1 A qui ce guide est-il destiné ?

Ce guide est destiné aux utilisateurs internes à l'organisation qui sont responsables de la gestion, de la surveillance et du maintien de l'intégrité du système Unify OpenScape Contact Center Enterprise V11 R1.

1.2 Conventions de formats

Les conventions de formats utilisées dans ce guide sont les suivantes :

Gras

Identifie les composants Unify OpenScape Contact Center Enterprise V11 R1, les titres des fenêtres et des boîtes de dialogue et les noms d'éléments.

Italique

Cette police identifie les références à une documentation connexe.

`Police monospace`

Caractérise la police du texte que vous entrez ou que l'ordinateur affiche dans un message.

REMARQUE : Les remarques soulignent des informations qui sont utiles sans être essentielles, par exemple, des conseils ou d'autres méthodes pour exécuter une tâche.

IMPORTANT : Les remarques importantes sont destinées à attirer l'attention sur des actions qui pourraient entraver le bon fonctionnement de l'application ou entraîner une perte de données.

A propos de ce guide

Commentaires sur la documentation

1.3 Commentaires sur la documentation

Pour signaler un problème avec ce document, veuillez appeler le centre de support clientèle.

Quand vous appelez, veuillez avoir l'obligeance d'inclure les informations suivantes. Ceci nous aidera à repérer le document qui vous pose problème.

- **Titre** : Guide de Gestion du Système
- **Référence** : A31003-S22B1-S100-01-7720

2 Configuration d'un panneau mural

Ce chapitre décrit comment configurer un panneau mural. Un panneau mural est un panneau de message électronique qui affiche une vue défilante de données statistiques en temps réel et ainsi que des informations générales du système sur le centre de contacts à plusieurs utilisateurs à la fois. Le système OpenScape Contact Center prend en charge les panneaux muraux Spectrum IP, version 4200 R, ainsi que le panneau mural personnalisé qui adhère au protocole EZ Code II.

IMPORTANT : La configuration du panneau mural ne doit être confiée qu'à du personnel qualifié ayant reçu la formation adéquate. Toute tentative de configuration d'un panneau mural par du personnel n'ayant pas reçu la formation pertinente peut être néfaste au bon fonctionnement du système OpenScape Contact Center.

2.1 Avant de commencer

Avant d'installer et de configurer le panneau mural, vous devez :

- Si vous avez un panneau mural série Spectrum, il vous faut un kit de conversion série-IP (NIU aux États-Unis et UDS100 pour le marché international).
- Obtenez une adresse IP fixe pour le panneau mural.
- Vérifiez que vous disposez des versions des microprogrammes compatibles avec le système OpenScape Contact Center.

2.2 Configuration de la connexion IP pour un panneau mural

Cette procédure décrit comment configurer la connexion IP pour un panneau mural. Vous devez au préalable avoir installé l'utilitaire de configuration Lantronix Device Server V2.0 sur l'ordinateur serveur principal OpenScape Contact Center pour le panneau mural.

IMPORTANT : Seule la marche à suivre pour la configuration est indiquée. Pour des instructions et les précautions détaillées, voir la documentation du fournisseur.

Configuration d'un panneau mural

Configuration de la connexion IP pour un panneau mural

Pour configurer la connexion IP pour un panneau mural :

1. Connectez le panneau mural au réseau local.
2. Démarrez l'utilitaire Lantronix Device Server Configuration.
3. Dans le menu **File**, cliquez sur **Search Network**.
4. Voici comment rechercher le réseau pour un panneau existant :
 - a) Cliquez sur **Start Search**.
 - b) Une fois que le ou les panneaux muraux ont été localisés sur le réseau, cliquez sur **Enregistrer**.
 - c) Lorsque le système vous informe que les dispositifs ont été enregistrés, cliquez sur **OK**.
 - d) Cliquez sur **Back**.
5. Sélectionnez l'adresse IP du panneau mural à configurer.
6. Dans le menu **Tools**, cliquez sur **Device Manager**.
7. Cliquez sur **Web Configuration**.
8. Cliquez sur **OK**. Ceci lance Lantronix Web-Manager.
9. Sous **Dedicated Connection**, entrez le numéro de port du panneau mural dans la case **Local Port**, puis cliquez sur **Update Settings**.

REMARQUE : Pour configurer un nouveau panneau n'ayant pas encore d'adresse IP, dans le menu **Outils**, cliquez sur **Assign IP Address**. Recherchez l'adresse matérielle ou Ethernet à l'arrière du panneau mural, puis saisissez-la dans le champ correspondant. Affecter le panneau mural à une adresse IP, puis cliquez sur **Set IP Address**.

3 Configuration du serveur email d'entreprise

Ce chapitre décrit comment configurer le serveur email d'entreprise pour la prise en charge de la fonction des emails OpenScape Contact Center et l'envoi par email des rapports. Les messages email envoyés par les clients sont acheminés par le serveur email d'entreprise au serveur emails OpenScape Contact Center. Tous les messages email sont stockés dans une seule boîte de réception sur le serveur email d'entreprise.

Le serveur emails OpenScape Contact Center et le serveur email d'entreprise communiquent en utilisant le protocole IMAP4. Les applications client OpenScape Contact Center et le serveur email d'entreprise utilisent aussi le protocole IMAP4 pour récupérer et traiter les messages email. Les pièces jointes aux messages sont récupérées en utilisant des fonctions IMAP4 et MIME séparées. Les messages email de réponse sont envoyés aux clients par le serveur emails en utilisant une interface SMTP.

REMARQUE : Dans l'application Manager, le serveur principal d'entreprise est utilisé pour envoyer des rapports aux superviseurs et pour le processus keep-alive

3.1 Exigences du serveur email d'entreprise

Les serveurs email d'entreprise qui ont été testés conjointement au système OpenScape Contact Center sont les suivants :

- Microsoft Office 365
- Microsoft Exchange Server 2007, 2010 et 2013
- IBM Lotus Domino 8.0, 8.5 et 9

Pour plus informations sur ces serveurs, voir la documentation du fabricant.

REMARQUE : Nous recommandons de protéger le contenu du serveur email d'entreprise afin de réduire le risque de suppression par inadvertance de messages email.

Assurez-vous que le serveur email d'entreprise est configuré de la façon suivante :

- **Licences d'accès client** – Vérifiez que vous disposez d'un nombre suffisant de licences d'accès client. Chaque utilisateur pouvant accéder au serveur email OpenScape Contact Center exige une licence d'accès client.

Configuration du serveur email d'entreprise

Planification du déploiement de Microsoft Office 365

- **En-têtes personnalisés** – La fonctionnalité d'email de OpenScape Contact Center utilise des en-têtes personnalisés afin que le serveur email d'entreprise ne filtre pas ou ne supprime pas les en-têtes des messages email.
- **Sessions IMAP** – Une session IMAP est nécessaire pour chaque jour auquel des messages actifs sont associés. Chaque utilisateur a besoin d'une session IMAP lorsqu'il envoie un message e-mail ou lorsqu'il recherche le contenu d'un message e-mail.
- **Connexions simultanées** – Vérifiez que le compte email OpenScape Contact Center a été configuré avec un nombre suffisant de connexions pour supporter le nombre d'utilisateurs qui accéderont simultanément au compte.
- **Filtrage des spams et blocage des adresses emails** – Ceci empêche les messages email non désirés d'être acheminés vers les utilisateurs.
- **Logiciel de vérification des virus** – Les messages email entrants et les pièces jointes du serveur email d'entreprise doivent être analysés.

3.2 Planification du déploiement de Microsoft Office 365

Vous devez planifier soigneusement le déploiement de Microsoft Office 365. Quand vous configurez la période de conservation des messages dans le serveur email OpenScape Contact Center, n'oubliez pas de tenir compte de la disponibilité de la base de données Microsoft Office 365. Pour plus d'informations sur ce sujet et sur d'autres tâches décrites dans cette partie, il faut évaluer le contrat avec Microsoft Office 365.

Vous devez effectuer les configurations suivantes :

- **Comptes d'utilisateurs** – Crée un nouveau compte d'utilisateur que le serveur email OpenScape Contact Center utilisera. Vous devez spécifier un mot de passe pour le nouveau compte d'utilisateur.
- **Stratégie de limitation** – Microsoft Office 365 comporte une stratégie de limitation qui limite le taux de messages SMTP à un maximum de 30 messages/minute. Afin de se conformer à cette limitation, le paramètre OSCC Limite de taux de messages des réglages e-mail doit être réglé sur 30 (ou moins).
- **Sessions IMAP** – Microsoft Office 365 limite le nombre de sessions IMAP actives à 20 sessions par compte. Afin de fonctionner en respectant cette limitation, le paramètre OSCC Sessions IMAP maximum des réglages e-mail doit être réglé sur 20.

3.3 Planification du déploiement de Google G Suite

Vous devez planifier soigneusement le déploiement de Google G Suite. Quand vous configurez la période de conservation des messages dans le serveur email OpenScape Contact Center, n'oubliez pas de tenir compte de la disponibilité de la base de données Google G Suite. Pour plus d'informations sur ce sujet et sur d'autres tâches décrites dans cette partie, il faut évaluer le contrat avec Google G Suite.

Vous devez exécuter les configurations suivantes :

Dans Google G Suite :

- Créez un nouveau compte d'utilisateur GMail que le serveur email OpenScape Contact Center utilisera.
- Dans les paramètres de GMail, dans l'onglet « Transfert et POP/IMAP », assurez-vous qu'« Accès IMAP » est activé.
- Dans les paramètres de sécurité du compte Google :
 - créez un « mot de passe d'application » et utilisez-le dans OpenScape Contact Center.
 - activez l'option « Accès moins sécurisé des applications »

Dans OpenScape Contact Center :

- **Sessions IMAP** - Google G Suite limite le nombre de sessions IMAP actives à 15 sessions par compte. Pour opérer selon cette limitation, le paramètre de l'OSCC **Sessions IMAP maximum dans les Paramètres des emails** doit être établi à 15. 5 de ces sessions sont réservées au serveur email OSCC.

3.4 Planification du déploiement de Microsoft Exchange

Vous devez planifier soigneusement le déploiement de Microsoft Exchange. Quand vous configurez la période de conservation des messages dans le serveur email OpenScape Contact Center, n'oubliez pas de tenir compte de la taille de la base de données Microsoft Exchange. Pour plus d'informations sur cette tâche et d'autres tâches décrites dans cette section, voir la documentation Microsoft Exchange.

IMPORTANT : La configuration de Microsoft Exchange ne doit être effectuée que par un administrateur maîtrisant parfaitement Microsoft Exchange.

Configuration du serveur email d'entreprise

Planification du déploiement de Microsoft Exchange

Vous devez effectuer les configurations suivantes :

- **Comptes d'utilisateurs** – Crée un nouveau compte d'utilisateur que le serveur email OpenScape Contact Center utilisera. Vous devez spécifier un mot de passe pour le nouveau compte d'utilisateur.
- **Alias (facultatif)** – Si ce paramètre est requis, configurez des adresses emails SMTP supplémentaires qui seront utilisées en tant qu'alias pour le nouveau compte d'utilisateur.

Si vous souhaitez présenter plusieurs adresses emails de contact à vos clients, vous devez configurer des alias pour chaque adresse email supplémentaire qui renvoie au nouveau compte de l'utilisateur. La création d'un alias garantit que des messages email envoyés au serveur email d'entreprise sont acheminés à la boîte aux lettres du serveur des emails de OpenScape Contact Center pour la gestion des agents. Pour obtenir de plus amples d'informations, voir l'*Aide de Manager*.

Comme Microsoft Exchange Server 2007 convertit les alias à l'adresse principale du compte utilisateur à la fois pour les messages d'origines interne et externe, vous devez configurer une boîte de réception des messages Exchange pour chaque alias que vous voulez utiliser, et configurer cette boîte de réception pour qu'elle transfère les messages au compte utilisateur. Ceci est particulièrement important dans un environnement multisociétés pour s'assurer qu'un message email envoyé par un client à un alias, par exemple ventes@company1.com, est correctement acheminé à l'unité opérationnelle. Ce paramétrage permet aussi de vous assurer que l'adresse email entrante n'est pas convertie à l'adresse principale du compte sur la réponse.

- **Stratégie de limitation (Microsoft Exchange Server 2013)** – Lorsque vous utilisez Microsoft Exchange Server 2013, les valeurs ImapMaxBurst et ImapRechargeRate dans la stratégie de limitation peuvent dégrader le débit de transmission des e-mails dans le compte email de l'OpenScape Contact Center. Pour parvenir à un débit maximum, nous vous recommandons de créer une stratégie de limitation spécifique pour le compte e-mail d'OpenScape Contact Center et de régler les valeurs ImapMaxBurst et ImapRechargeRate à 8000000 ou plus.
- **Redondance des clichés instantanés (Microsoft Exchange Server 2013)** – Lorsque vous utilisez Microsoft Exchange Server 2013, la fonctionnalité Redondance des clichés instantanés dans les paramètres de configuration du transport peut dégrader le débit de transmission des emails dans le compte email de l'OpenScape Contact Center. Pour parvenir à un débit maximum, nous vous recommandons de régler le drapeau ShadowRedundancyEnabled sur Faux.

3.4.1 Spécification des en-têtes personnalisés (Microsoft Exchange Server 2007, 2010 et 2013 seulement)

Dans Microsoft Exchange Server 2007, 2010 et 2013, les en-têtes personnalisés exigés par la fonctionnalité email OpenScape Contact Center peuvent ne pas être disponibles par le biais de l'interface IMAP de Microsoft Exchange. Si vous voulez utiliser Microsoft Exchange Server 2007, 2010 ou 2013 en tant que serveur email IMAP d'entreprise, vous devez exécuter un utilitaire (osccmseheaders.exe) qui envoie un message email spécial utilisant l'interface SMTP de Microsoft Exchange. Une fois que le message email spécial a été envoyé, les en-têtes personnalisés requis sont disponibles via l'interface IMAP de Microsoft Exchange.

Avant d'utiliser le programme utilitaire, vous devez effectuer les tâches suivantes :

- Configurer Microsoft Exchange Server pour prendre en charge SMTP authentifié. L'utilitaire utilise une session du SMTP authentifié pour les en-têtes personnalisés. Si cela s'avère nécessaire, vous pouvez désactiver le SMTP authentifié après l'exécution de l'utilitaire.
- Si vous utilisez Microsoft Exchange Server 2007 SP2 ou ultérieur, exécutez la commande suivante de l'Exchange Management Shell sur l'ordinateur Microsoft Exchange Server :

```
Set-TransportConfig -HeaderPromotionModeSetting MayCreate
```

Au besoin, vous pouvez revenir à la valeur antérieure de la propriété HeaderPromotionModeSetting après l'exécution de l'utilitaire.

Pour spécifier des en-têtes personnalisés :

1. Sur l'ordinateur principal, allez jusqu'au dossier où le logiciel OpenScape Contact Center est installé, puis double-cliquez sur **osccmseheaders.exe**. Une fenêtre d'invite de commande s'ouvre.
2. Appuyez sur **ENTRÉE** pour continuer.
3. À l'invite pour **l'adresse d'origine** (From), tapez l'adresse email à utiliser en tant qu'adresse d'origine pour envoyer le message email spécial, puis appuyez sur **ENTRÉE**. Ceci doit être l'adresse email associée au compte d'utilisateur servant à l'authentification avec Microsoft Exchange Server, par exemple le compte OSCCEmail.
4. À l'invite pour **l'adresse de destination** (To), tapez l'adresse email où vous voulez envoyer le message email spécial, puis appuyez sur **ENTRÉE**. Il doit s'agir d'une adresse email connue sur le Microsoft Exchange Server.
5. À l'invite **Subject** (Objet), tapez l'objet du message email spécial, puis appuyez sur **ENTRÉE**.

Configuration du serveur email d'entreprise

Planification du déploiement d'IBM Lotus Domino

6. À l'invite **SMTP server host name** (Nom d'hôte du serveur SMTP), tapez le nom d'hôte de l'ordinateur du Microsoft Exchange Server, puis appuyez sur **ENTRÉE**.
7. À l'invite **SMTP server port number** (Numéro de port du serveur SMTP), tapez le numéro de port qui a été configuré pour SMTP sur l'ordinateur Microsoft Exchange Server, puis appuyez sur **ENTRÉE**.
8. À l'invite **SMTP user name** (Nom d'utilisateur SMTP), tapez le nom d'utilisateur pour le compte Microsoft Exchange Server qui sera utilisé pour envoyer le message email spécial et appuyez sur **ENTRÉE**. Le compte doit pouvoir envoyer un message email spécial en utilisant l'adresse d'origine (From) spécifié à l'étape 3.
9. À l'invite **SMTP password** (Mot de passe SMTP), tapez le mot de passe pour le compte Microsoft Exchange Server qui sera utilisé pour envoyer le message email spécial et appuyez sur **ENTRÉE**.

3.5 Planification du déploiement d'IBM Lotus Domino

Pour que le système OpenScape Contact Center utilise Lotus Domino, vous devez configurer une boîte de réception de courrier compatible IMAP où les messages email seront distribués. Assurez-vous que vous configurez **Format preference for incoming mail** pour la boîte aux lettres à **Prefers MIME**. Pour des informations sur la manière de procéder pour cette tâche et d'autres décrites dans cette section, voir la documentation de Lotus Domino.

IMPORTANT : La configuration Lotus Domino doit être effectuée uniquement par un administrateur Lotus Domino compétent.

Si vous souhaitez présenter plusieurs adresses emails de contact à vos clients, vous devez configurer un alias pour chaque adresse email supplémentaire qui pointe vers une boîte de réception de courrier compatible IMAP. La création d'un alias garantit que des messages email envoyés au serveur email d'entreprise sont acheminés à la boîte aux lettres du serveur des emails de OpenScape Contact Center pour la gestion des utilisateurs. Pour obtenir de plus amples d'informations, voir l'*Aide de Manager*.

Reportez-vous à l'aide de l'administrateur Lotus Domino pour obtenir des informations sur :

- Sécurité pour les alias configurés
- Configuration de l'acheminement SMTP

IMPORTANT : Assurez-vous que vous activez **l'indexage de texte complet immédiat** dans la base de données que vous créez. Si vous n'activez pas l'indexage de texte complet immédiat, les recherches IMAP échoueront et les performances du serveur emails du OpenScape Contact Center en souffriront gravement.

3.5.1 Compression de la base de données

Lorsque vous compactez la base de données Lotus Domino, le serveur emails OpenScape Contact Center identifie le serveur email d'entreprise comme désactivé puisque l'accès IMAP à la base de données est interrompu. Selon le type de compactage de la base de données utilisé, la durée d'accessibilité de la base de données Lotus Domino par le serveur emails OpenScape Contact Center varie. Nous recommandons de sélectionner l'option **In-place compacting with space recovery only** (flag -b). C'est la méthode la plus rapide ayant un impact limité sur votre système.

IMPORTANT : Nous recommandons vivement de compacter la base de données du serveur emails de l'entreprise pendant la maintenance des données de OpenScape Contact Center. Si la maintenance est effectuée à un autre moment, le traitement des messages email peut être affecté défavorablement au sein du système OpenScape Contact Center.

3.6 Configuration d'une connexion sécurisée pour un serveur emails

Pour définir une connexion de sécurité (SSL) entre le serveur email d'entreprise et le serveur emails OpenScape Contact Center, vous devez effectuer les tâches suivantes :

- Installez un certificat SSL et activez la sécurité SSL pour les messages email entrants (IMAP4) et/ou sortants (SMTP) sur l'ordinateur serveur de messagerie de l'entreprise. Suivez les instructions du fabricant ou contactez votre prestataire de messagerie électronique pour assistance.

REMARQUE : Les serveurs Lotus Domino permettent des connexions sécurisées SSL sur un port donné si le port n'est pas configuré pour exiger l'emploi de SSL. Ceci n'entraîne aucun problème de fonctionnement. Toutefois, les administrateurs doivent savoir que, bien que OpenScape Contact Center puisse établir une connexion sécurisée avec le serveur Domino, ceci ne constitue pas une preuve que la sécurité SSL est utilisée pour des connexions établies par d'autres clients emails. Si vous avez besoin d'un environnement Domino sécurisé, vous devez vérifier avec attention si la sécurité est active dans la configuration Domino.

- Activez la sécurité SSL pour le serveur correspondant IMAP et/ou le serveur correspondant SMTP dans l'application Manager. Pour des informations détaillées, voir l'*Aide de Manager*.

Nous vous recommandons d'obtenir le certificat d'une autorité de certification reconnue, par exemple VeriSign, bien que les certificats auto-signés soient également pris en charge. Dans chaque cas, le certificat doit toujours être un certificat approuvé.

Remarque : Lorsque vous utilisez un certificat qui est auto-généré ou généré par une autorité de certification non couverte par un keystore Java installé par défaut, et que vous souhaitez installer un nouveau certificat SSL sur les serveurs d'e-mails corporatifs, il se peut que vous devez ajouter la racine+ certificat intermédiaire dans le keystore du pack Java utilisé par le portail Agent. Le certificat peut Être ajouté au keystore à l'aide de la commande de ligne suivante (depuis <Java>\bin directory):

```
keytool -import -alias <server_fqdn> -keystore  
..\lib\security\cacerts -file <certificate file>
```

3.7 Utilisation de l'authentification sur un serveur email

Dans le système OpenScape Contact Center, l'authentification est obligatoire pour le serveur IMAP et le serveur SMTP en option. Les paramètres d'authentification spécifiés sur le serveur email d'entreprise doivent correspondre à ceux spécifié dans le système OpenScape Contact Center.

Pour activer l'authentification dans Microsoft Exchange :

- Sélectionnez **Authentification de base**.
- Si SSL est activé, veuillez à sélectionner Nécessite le cryptage.

Pour activer l'authentification dans IBM Lotus Domino :

- Le système OpenScape Contact Center n'utilise pas de certificat client. Donc pour les options d'authentification SSL, assurez-vous que l'option **Client certificate** est réglée à **No** et que l'option **Name & password** (Nom et mot de passe) est réglée à **Yes** (Oui).

3.8 Prise en charge de la fonction Envoyer des rapports par email

Pour utiliser la fonction Envoyer des rapports par email, le serveur emails OpenScape Contact Center doit pouvoir envoyer des messages email par le serveur email d'entreprise, en utilisant une adresse De différente de l'adresse De que le serveur emails OpenScape Contact Center utilise pour se connecter au serveur email d'entreprise.

Le but est de permettre au serveur emails OpenScape Contact Center d'envoyer des messages email aux noms des autres comptes d'emails SMTP. Par exemple, quand le serveur emails OpenScape Contact Center est connecté au serveur email d'entreprise en tant que "oscc@entreprise.com" et qu'un message email est envoyé pour le compte de "directeur@entreprise.com", on veut que le destinataire du message voit "De : directeur@entreprise.com, et non pas "De : oscc@entreprise.com pour le compte de directeur@entreprise.com".

Quand le serveur email d'entreprise est configuré pour l'authentification SMTP et que le transfert SMTP est limité, cette fonctionnalité peut être réalisée comme suit :

- **Microsoft Exchange Server 2007, 2010 et 2013** – Si vous avez besoin d'envoyer des messages emails à partir d'adresses emails qui sont dans le même domaine, vous pouvez accorder au compte de serveur email OpenScape Contact Center sur le serveur email d'entreprise l'autorisation complète à chacune des boîtes aux lettres de l'utilisateur OpenScape Contact Center via Active Directory. Vous devez aussi créer un nouveau contact dans l'annuaire actif avec l'adresse email SMTP OSCCEmail@company.com, puis donner l'autorisation d'envoi nécessaire (Envoyer en tant que) au compte email de l'ordinateur serveur OpenScape Contact Center pour le nouveau contact. Pour plus de détails, voir la documentation Microsoft Exchange Server.

Configuration du serveur email d'entreprise

Prise en charge de la fonction Envoyer des rapports par email

- **Microsoft Exchange Server 2007, 2010 et 2013 seulement** – Si vous avez besoin d'envoyer des messages emails à partir d'adresses emails qui sont hors du domaine, vous pouvez configurer un connecteur de réception personnalisé. Pour des détails sur la manière de configurer un connecteur de réception, voir la documentation du Microsoft Exchange Server.
- **Lotus Domino 8.0 et 8.5** – La seule condition exigée est de vérifier que la valeur du paramètre SMTPVerifyAuthenticatedSender est définie à 0. Pour des détails sur cette configuration, voir la documentation de Lotus Domino.

4 Configuration du serveur Web d'entreprise

Ce chapitre décrit comment configurer les fichiers de composants Web sur l'ordinateur serveur Web d'entreprise afin que les fonctionnalités de OpenScape Contact Center collaboration Web, de rappel Web et d'intégration de VoiceXML soient prises en charge. Il décrit également comment configurer une connexion de sécurité pour l'ordinateur serveur Web d'entreprise, repérer et personnaliser les fichiers par défaut et corriger les problèmes courants.

IMPORTANT : Avant la mise à niveau sur l'ordinateur serveur Web d'entreprise, copiez tous les fichiers personnalisés des composants à un emplacement protégé afin de pouvoir les réappliquer après la mise à niveau. Tout manquement à cette procédure entraîne la perte des fichiers personnalisés car ils ne sont pas conservés dans la mise à niveau.

REMARQUE : Quand vous créez ou personnalisez des pages Web en vue de leur utilisation avec la fonction Web de OpenScape Contact Center, veuillez à prendre les précautions nécessaires pour réduire les vulnérabilités potentielles de sécurité.

4.1 Exigences du système l'utilisation des composants Web

Pour que les fichiers des composants fonctionnent correctement, assurez-vous que le serveur Web d'entreprise et le navigateur Web utilisés pour accéder à ces fonctions, répondent aux exigences mentionnées dans cette section.

4.1.1 Exigences du serveur Web d'entreprise

Le serveur Web d'entreprise peut utiliser l'un des serveurs Web ci-dessous et des systèmes d'exploitation correspondants :

- Microsoft Internet Information Server (IIS) 8 et 8.5
- Apache Tomcat 6.0 sur serveur Red Hat Enterprise Linux 6
- Apache Tomcat 7.0.63 sur serveur Red Hat Enterprise Linux 6

4.1.2 Exigences du navigateur Web

Les navigateurs Web qui ont été testés conjointement au système OpenScape Contact Center sont les suivants :

- Internet Explorer 6, 7, 8 et 9
- Firefox 10 et 11

Pour plus informations sur ces serveurs, voir la documentation du fabricant.

Assurez-vous que le navigateur Web est configuré de la façon suivante :

- Paramètre de sécurité Internet défini à moyen ou bas
- Javascript activé
- Les affichages instantanés automatiques (popups) sont activés (le blocage des affichages automatiques est désactivé pour permettre aux messages automatiques du site Internet de s'afficher)

4.2 Configuration des composants Web

Cette section décrit comment configurer les composants Web, selon le type de serveur Web installé.

REMARQUE : La configuration du serveur d'interaction Web peut exiger une configuration supplémentaire des composants Web. Par exemple, vous pouvez avoir à configurer une connexion sécurisée pour un serveur Web ou personnaliser des composants Web. Pour obtenir de plus amples d'informations, voir Section 4.3, "Configuration d'une connexion sécurisée pour un serveur Web", page 33 et Section 4.4, "Repérage et personnalisation des composants Web", page 35..

4.2.1 Configuration d'un serveur IIS

Cette section décrit comment configurer les composants Web sur un serveur IIS. Pour obtenir des informations sur l'installation et la configuration du serveur IIS, voir la documentation Windows.

REMARQUE : OpenScape Contact Center utilise un mécanisme de surveillance pour surveiller la connexion entre le serveur Web d'entreprise et le serveur d'interaction. Il existe plusieurs configurations sur un serveur IIS comme un recyclage de groupe d'applications, pouvant entraîner le déchargement du composant ISAPI de OpenScape Contact Center. Dans ce cas, l'application

System Monitor indique que la connexion est interrompue. Pour éviter ce problème, changez la configuration comme indiqué dans la documentation Windows.

REMARQUE : Quand le serveur IIS tourne sur un système d'exploitation de 64 bits, le serveur IIS doit être configuré pour exécuter des applications Web 32 bits car ISAPI DLL OpenScape Contact Center est basé sur 32 bits.

4.2.1.1 Configuration des fichiers du composant Web sur un serveur IIS

Vous devez copier les fichiers des composants Web à partir du DVD OpenScape Contact Center sur l'ordinateur serveur Web d'entreprise, puis mettre à jour ces fichiers.

Pour configurer les fichiers des composants Web sur un serveur IIS :

1. Créez un dossier sur l'ordinateur serveur Web de l'entreprise pour stocker les fichiers des composants Web. Par exemple :

`c:\HPPC`

2. Insérez le DVD OpenScape Contact Center dans le lecteur de DVD-ROM.
3. Sur le DVD, allez au dossier **OpenScape Contact Center Web Components\IIS**.
4. Copiez le fichier **HPPCEnterpriseWeb.zip** sur le serveur Web de l'entreprise et décompressez-le à l'emplacement que vous avez créé à l'étape 1. La structure de fichiers suivante est créée :

`c:\HPPC\Default.htm`

`c:\HPPC\hppcwis.dll`

`c:\HPPC\HPWC.ini`

`c:\HPPC\html`

`c:\HPPC\html\WCCallbackMain.htm`

`c:\HPPC\html\WCMain.htm`

`c:\HPPC\html\english` (et fichiers correspondants)

`c:\HPPC\images` (et fichiers correspondants)

Configuration du serveur Web d'entreprise

Configuration des composants Web

c:\HPPC\VXML (et fichiers correspondants)

IMPORTANT : Ne changez pas la structure des fichiers car elle est exigée pour l'exécution correcte des fichiers.

5. Ouvrez le fichier **HPWC.ini** dans un éditeur de texte et, sous **[HPPCSETTINGS]**, changez le paramètre **Address** en lui donnant le nom d'hôte ou l'adresse IP de l'ordinateur serveur principal OpenScape Contact Center.

REMARQUE : Quand le système est configuré pour la haute disponibilité (secours semi-automatique), vous devez remplacer le paramètre **d'adresse IP** par le nom du cluster ou l'adresse IP virtuelle du cluster de serveurs.

IMPORTANT : Assurez-vous que le paramètre du numéro de **port** que vous spécifiez est le même que celui configuré dans l'application Manager et que le port est ouvert dans le pare-feu entre l'ordinateur serveur Web d'entreprise et l'ordinateur serveur principal OpenScape Contact Center. Le numéro de port par défaut est 6021. Si vous changez ce numéro de port, vous devez redémarrer l'ordinateur serveur Web d'entreprise et le serveur d'interaction Web.

6. Enregistrez et fermez le fichier.
7. Dans IIS, créez un nouvel répertoire virtuel pour le site Web par défaut. Pour des détails, voir la documentation Windows. Lors de la création du répertoire virtuel, vous devez :
 - Fournir un alias tel que HPPC.
 - Sélectionner le dossier que vous avez créé à l'étape 1 quand le système vous demande de spécifier le répertoire du contenu du site Web.
 - Activer les autorisations d'accès suivantes :
 - Lire
 - Exécuter les scripts (tels que ASP)
 - Exécuter (par exemple, CGI ou application ISAPI)

IMPORTANT : Assurez-vous que les postes ISAPI ont l'état **autorisé** dans le noeud des postes d'extension du service Web dans IIS Manager pour IIS. Sinon, quand le système essaie d'appeler la fonctionnalité ISAPI du OpenScape Contact Center, l'erreur 404 est renvoyée. Pour activer ou désactiver individuellement les postes SAPI, vérifiez l'aide de la console

MMC (Microsoft Management Console) pour obtenir des informations relatives à l'activation et la désactivation du contenu dynamique dans les configurations du serveur.

4.2.1.2 Test de la collaboration Web sur un serveur IIS

Cette section décrit comment tester la fonctionnalité de collaboration Web sur un serveur IIS.

Pour tester la collaboration Web sur un serveur IIS :

1. Ouvrez un navigateur Web et entrez l'adresse URL pour accéder à la page de démonstration WCMMain.htm. Le format de l'URL est le suivant :

`http://<nom_hôte>/<nom_hôte>/html/WCMMain.htm`

où

- `<Nom_hôte>` est le nom de l'hôte ou l'adresse IP de l'ordinateur serveur Web d'entreprise.
- `<chemin_virtuel>` est le chemin au répertoire virtuel que vous avez créé.

Par exemple :

`http://127.0.0.1/HPPC/html/WCMMain.htm`

2. Dans la page WCMMain.htm, cliquez sur le bouton **Request Web Session** (Demande de session Web). Si une page apparaît avec le message "You have requested a live Web Collaboration session" (Vous demandez une collaboration Web en direct)", vous avez correctement chargé **CaptureWCData.htm** et réussi à configurer la collaboration Web sur le serveur Web dans la configuration de base par défaut.

REMARQUE : À ce point, si vous cliquez sur le bouton **Submit** sur **CaptureWCData.htm**, un message d'erreur peut s'afficher. Vous pouvez cliquer sur ce bouton une fois la configuration du serveur terminée.

3. Configurez le serveur d'interaction Web sur l'ordinateur serveur principal OpenScape Contact Center. Pour des informations détaillées, voir l'*Aide de Manager*.

4.2.1.3 Test de la fonctionnalité de rappel par Web sur un serveur IIS

Cette section décrit comment tester la fonctionnalité de rappel Web sur un serveur IIS.

Pour tester la fonction de rappel par Web sur un serveur IIS :

1. Ouvrez un navigateur Web et entrez l'adresse URL pour accéder à la page de démonstration WCCallbackMain.htm. Le format de l'URL est le suivant :

`http://<nom_hôte>/<nom_hôte>/html/WCCallbackMain.htm`

où

- `<Nom_hôte>` est le nom de l'hôte ou l'adresse IP de l'ordinateur serveur Web d'entreprise.
- `<chemin_virtuel>` est le chemin au répertoire virtuel que vous avez créé.

Par exemple :

`http://127.0.0.1/HPPC/html/WCCallbackMain.htm`

2. Dans la page WCCallbackMain.htm, cliquez sur le bouton **Try Web Callback** (Essayer le rappel par Web). Si une page s'ouvre affichant des champs sur des informations de contact client, vous avez chargé **WebCallback.htm** et vous avez configuré correctement les rappels Web sur le serveur dans une configuration de base par défaut.

REMARQUE : À ce point, si vous cliquez sur le bouton **Submit** sur **WebCallback.htm**, un message d'erreur peut s'afficher. Vous pouvez cliquer sur ce bouton une fois la configuration du serveur terminée.

3. Configurez le serveur d'interaction Web sur l'ordinateur serveur principal OpenScape Contact Center. Pour des informations détaillées, voir l'*Aide de Manager*.

4.2.1.4 Test de la fonctionnalité d'intégration de VoiceXML sur un serveur IIS

Cette section décrit comment tester l'intégration VoiceXML sur un serveur IIS.

Pour tester l'intégration VoiceXML sur un serveur IIS :

1. Assurez-vous que VoiceXML est défini en tant que type MIME dans les propriétés du répertoire virtuel ou dans l'ensemble du système. Par exemple, pour définir le type MIME dans le répertoire virtuel :
 - a) Cliquez sur l'agent avec le bouton droit de la souris et choisissez **Propriétés**.
 - b) Cliquez sur l'onglet **HTTP Headers**, puis cliquez sur **MIME Types**.
 - c) Cliquez sur **Nouveau**.
 - d) Dans la case **Poste**, entrez **VXML**.
 - e) Dans la case **MIME Type**, tapez `application/voicexml+xml`.
 - f) Cliquez sur **OK**.
2. Ouvrez un navigateur Web et entrez l'adresse URL pour accéder à la page de démonstration `Initialize.vxml`. Le format de l'URL est le suivant :

```
http://<nom d'hôte>/<chemin_virtuel>/VXML/  
Initialize.vxml
```

où :

- `<Nom_hôte>` est le nom de l'hôte ou l'adresse IP de l'ordinateur serveur Web d'entreprise.
- `<chemin_virtuel>` est le chemin au répertoire virtuel que vous avez créé.

Par exemple :

```
http://127.0.0.1:8080/HPPC/VXML/Initialize.vxml
```

3. Dans la boîte de dialogue qui apparaît, cliquez sur **OK** pour ouvrir le fichier `Initialize.vxml`. L'affichage du fichier `Initialize.vxml` indique vous avez configuré VoiceXML sur le serveur dans une configuration de base par défaut.
4. Configurez le serveur d'interaction Web sur l'ordinateur serveur principal OpenScape Contact Center. Pour des informations détaillées, voir l'*Aide de Manager*.

4.2.2 Configuration d'un serveur Tomcat

Cette section décrit comment configurer les paramètres du composants Web sur le serveur Tomcat. Pour obtenir des informations sur l'installation et la configuration du serveur Tomcat lui-même ou la connexion du serveur Tomcat au serveur Apache, voir la documentation du serveur Tomcat.

4.2.2.1 Configuration du fichier .war sur un serveur Tomcat

Cette section décrit comment configurer et déployer le fichier .war sur un serveur Tomcat.

Configuration du fichier .war sur un serveur Tomcat :

1. Insérez le DVD OpenScape Contact Center dans le lecteur de DVD-ROM.
2. Sur le DVD, allez au dossier **OpenScape Contact Center Web Components\Apache Tomcat**.
3. Copiez le fichier **HPPCEnterpriseWeb.war** sur l'ordinateur serveur Web d'entreprise.
4. Renommez le fichier .war avec un nom adapté à votre environnement. Dans les instructions suivantes, le nom du fichier .war a été remplacé par le nom **HPPC.war**. Ceci va déployer l'application Web exemple appelée HPPC. Pour assurer le fonctionnement, le nom du fichier .war doit être en majuscules comme indiqué dans l'exemple de configuration.
5. Assurez-vous que le kit de développement Java (JDK/Java Development Kit) est installé.
6. Pour extraire le fichier config.properties dans un nouveau dossier appelé hpwcapp, ouvrez une fenêtre d'invite de commande, passez au répertoire qui contient le fichier HPPC.war dans la ligne de commande, tapez la commande suivante à l'invite de commande, puis appuyez sur **Entrée** :

```
jar xfv HPPC.war hpwcapp/config.properties
```
7. Ouvrez le fichier **hpwcapp/config.properties** dans un éditeur de texte et effectuez les opérations suivantes :
 - Changez le paramètre **servlet.name** pour refléter le nom du fichier .war spécifié à l'étape 4. Dans l'exemple de configuration, le paramètre est `servlet.name=/HPPC/hppcwebchat`.

- Remplacez le paramètre **socket.server.name** par le nom de l'hôte ou l'adresse IP de l'ordinateur serveur principal OpenScape Contact Center.

REMARQUE : Quand le système est configuré pour la haute disponibilité (secours semi-automatique), vous devez remplacer le paramètre **socket.server.name** par le nom du cluster ou l'adresse IP virtuelle du cluster de serveurs.

REMARQUE : Assurez-vous que le paramètre **socket.server.port** est le même que celui configuré dans l'application Manager et que le port est ouvert dans le pare-feu entre l'ordinateur serveur Web d'entreprise et l'ordinateur serveur principal OpenScape Contact Center. Le numéro de port par défaut est 6021. Si vous changez ce numéro de port, vous devez redémarrer l'ordinateur serveur Web d'entreprise et le serveur d'interaction Web.

8. Enregistrez et fermez le fichier.
9. Pour mettre à jour le fichier HPPC.war à l'invite de commande dans le même répertoire qu'à l'étape 6, tapez :

```
jar uvf HPPC.war hpwcapp/config.properties
```

10. Déployez le fichier HPPC.war sur le serveur Tomcat. Pour des détails, voir la documentation de l'application Tomcat Web Application Manager.

4.2.2.2 Test de la collaboration Web sur un serveur Tomcat

Cette section décrit comment tester la fonction de collaboration Web sur un serveur Tomcat.

Pour tester la collaboration Web sur un serveur Tomcat:

1. Ouvrez un navigateur Web et entrez l'adresse URL pour accéder à la page de démonstration WCMain.htm. Le format de l'URL est le suivant :

```
http://<nom_hôte>/HPPC/html/WCMain.htm
```

où <Nom_hôte> est le nom d'hôte ou l'adresse IP de l'ordinateur serveur Web de l'entreprise.

Par exemple :

```
http://127.0.0.1:8080/HPPC/html/WCMain.htm
```

2. Dans la page WCMain.htm, cliquez sur le bouton **Request Web Session** (Demande de session Web). Si une page apparaît avec le message "You have requested a live Web Collaboration session" (Vous demandez une

collaboration Web en direct)”, vous avez correctement chargé **CaptureWCData.htm** et réussi à configurer la collaboration Web sur le serveur Web dans la configuration de base par défaut.

REMARQUE : À ce point, si vous cliquez sur le bouton **Submit** sur **CaptureWCData.htm**, un message d'erreur peut s'afficher. Vous pouvez cliquer sur ce bouton une fois la configuration du serveur terminée.

3. Configurez le serveur d'interaction Web sur l'ordinateur serveur principal OpenScape Contact Center. Pour des informations détaillées, voir l'*Aide de Manager*.

4.2.2.3 Test de la fonctionnalité de rappel par Web sur un serveur Tomcat

Cette section décrit comment tester la fonction de rappel par Web sur le serveur Tomcat.

Pour tester la fonction de rappel par Web sur un serveur Tomcat :

1. Ouvrez un navigateur Web et entrez l'adresse URL pour accéder à la page de démonstration WCCallbackMain.htm. Le format de l'URL est le suivant :

`http://<nom_hôte>/HPPC/html/WCCallbackMain.htm`

où <Nom_hôte> est le nom d'hôte ou l'adresse IP de l'ordinateur serveur Web de l'entreprise.

Par exemple :

`http://127.0.0.1:8080/HPPC/html/WCCallbackMain.htm`

2. Dans la page WCCallbackMain.htm, cliquez sur le bouton **Try Web Callback** (Essayer le rappel par Web). Si une page s'ouvre contenant des champs sur des informations de contact client, vous avez chargé **WebCallback.htm**, indiquant que vous avez configuré correctement les rappels par Web sur le serveur Tomcat dans une configuration de base par défaut.

REMARQUE : À ce point, si vous cliquez sur le bouton **Submit** sur **WebCallback.htm**, un message d'erreur peut s'afficher. Vous pouvez cliquer sur ce bouton une fois la configuration du serveur terminée.

3. Configurez le serveur d'interaction Web sur l'ordinateur serveur principal OpenScape Contact Center. Pour des informations détaillées, voir l'*Aide de Manager*.

4.2.2.4 Test de la fonctionnalité d'intégration de VoiceXML sur un serveur Tomcat

Cette section décrit comment tester l'intégration VoiceXML sur le serveur Tomcat.

Pour tester l'intégration VoiceXML sur un serveur Tomcat :

1. Ouvrez un navigateur Web et entrez l'adresse URL pour accéder à la page de démonstration Initialize.vxml. Le format de l'URL est le suivant :

```
http://<nom d'hôte>/<HPPC>/VXML/Initialize.vxml
```

où <Nom_hôte> est le nom d'hôte ou l'adresse IP de l'ordinateur serveur Web de l'entreprise.

Par exemple :

```
http://127.0.0.1:8080/HPPC/VXML/Initialize.vxml
```

2. Dans la boîte de dialogue qui apparaît, cliquez sur **OK** pour ouvrir le fichier Initialize.vxml. L'affichage du fichier Initialize.vxml indique vous avez configuré VoiceXML sur le serveur Tomcat dans une configuration de base par défaut.
3. Configurez le serveur d'interaction Web sur l'ordinateur serveur principal OpenScape Contact Center. Pour des informations détaillées, voir l'*Aide de Manager*.

4.2.3 Configuration d'un Sun Java System Web Server

Cette section décrit comment configurer les composants Web sur un Sun Java System Web Server. Pour obtenir des informations sur l'installation et la configuration du Sun Java System Web Server, voir la documentation Sun.

4.2.3.1 Configuration du fichier .war sur un Sun Java System Web Server

Cette section décrit comment configurer le fichier .war sur un Sun Java System Web Server.

Configuration du fichier .war sur un serveur Web de système Sun Java :

1. Insérez le DVD OpenScape Contact Center dans le lecteur de DVD-ROM.
2. Sur le DVD, allez jusqu'au dossier **OpenScape Contact Center Web Components\Sun Java System Web Server**.

Configuration du serveur Web d'entreprise

Configuration des composants Web

3. Copiez le fichier **HPPCEnterpriseWeb.war** sur l'ordinateur serveur Web d'entreprise.
4. Renommez le fichier .war avec un nom adapté à votre environnement. Dans les instructions suivantes, le nom du fichier .war a été remplacé par le nom **HPPC.war**. Ceci va déployer l'application Web exemple appelée HPPC. Pour assurer le fonctionnement, le nom du fichier .war doit être en majuscules comme indiqué dans l'exemple de configuration.
5. Pour extraire le fichier config.properties dans un nouveau dossier appelé hpwcapp, ouvrez une fenêtre d'invite de commande, passez au répertoire qui contient le fichier HPPC.war dans la ligne de commande, tapez ce qui suit sur la ligne de commande, puis appuyez sur **Entrée** :

```
jar xfv HPPC.war hpwcapp/config.properties
```

6. Ouvrez le fichier **hpwcapp/config.properties** dans un éditeur de texte et effectuez les opérations suivantes :
 - Changez le paramètre **servlet.name** pour refléter le nom du fichier .war spécifié à l'étape 4. Dans l'exemple de configuration, le paramètre est `servlet.name=/HPPC/hppcwebchat`.
 - Remplacez le paramètre **socket.server.name** par le nom de l'hôte ou l'adresse IP de l'ordinateur serveur principal OpenScape Contact Center.

REMARQUE : Quand le système est configuré pour la haute disponibilité (secours semi-automatique), vous devez remplacer le paramètre **socket.server.name** par le nom du cluster ou l'adresse IP virtuelle du cluster de serveurs.

REMARQUE : Assurez-vous que le paramètre **socket.server.port** est le même que celui configuré dans l'application Manager et que le port est ouvert dans le pare-feu entre l'ordinateur serveur Web d'entreprise et l'ordinateur serveur principal OpenScape Contact Center. Le numéro de port par défaut est 6021. Si vous changez ce numéro de port, vous devez redémarrer l'ordinateur serveur Web d'entreprise et le serveur d'interaction Web.

7. Enregistrez et fermez le fichier.
8. Pour mettre à jour le fichier HPPC.war à l'invite de commande dans le même répertoire qu'à l'étape 5, tapez :

```
jar ufv HPPC.war hpwcapp/config.properties
```

9. Allez au site d'administration du Sun Java System Web Server et créez-en une nouvelle instance de serveur. Pour accéder au site d'administration, ouvrez le navigateur Web et tapez l'URL. Le format de l'URL est le suivant :

`http://<nom d'hôte>/https-admserv/bin/index`

où <Nom_hôte> est le nom d'hôte ou l'adresse IP de l'ordinateur serveur Web de l'entreprise.

Quand vous créez l'instance du serveur, utiliser **HPPC** pour l'identifiant du serveur. Ceci crée automatiquement un dossier appelé **/https-HPPC**. Pour plus de détails, voir la documentation de Sun.

REMARQUE : Si vous cochez la case **Never attempt to resolve IP addresses into host names (Ne jamais tenter pour résoudre les adresses IP en noms d'hôte)**, vous devez être en accord avec votre configuration. Ceci signifie que l'on peut utiliser les adresses IP ou les noms d'hôte mais pas les deux.

10. Démarrez l'instance du nouveau serveur.
11. Déployez le fichier HPPC.war sur le Sun Java System Web Server. Pour plus de détails, voir la documentation de Sun. Toutefois, assurez-vous que lorsque vous déployez le fichier .war au serveur, que l'URL de l'application est **/HPPC**.

4.2.3.2 Test de la collaboration Web sur un Sun Java System Web Server

Cette section décrit comment tester la collaboration Web sur un Sun Java System Web Server.

Pour tester la collaboration Web sur un Sun Java System Web Server :

1. Ouvrez un navigateur Web et entrez l'adresse URL pour accéder à la page de démonstration WCMain.htm. Le format de l'URL est le suivant :

`http://<nom_hôte>/HPPC/html/WCMain.htm`

où <Nom_hôte> est le nom d'hôte ou l'adresse IP de l'ordinateur serveur Web de l'entreprise.

Par exemple :

`http://127.0.0.1:8181/HPPC/html/WCMain.htm`

2. Dans la page WCMain.htm, cliquez sur le bouton **Request Web Session** (Demande de session Web). Si une page apparaît avec le message "You have requested a live Web Collaboration session" (Vous demandez une

collaboration Web en direct)", vous avez correctement chargé **CaptureWCData.htm** et réussi à configurer la collaboration Web sur le serveur Web dans la configuration de base par défaut.

REMARQUE : À ce point, si vous cliquez sur le bouton **Submit** sur **CaptureWCData.htm**, un message d'erreur peut s'afficher. Vous pouvez cliquer sur ce bouton une fois la configuration du serveur terminée.

3. Configurez le serveur d'interaction Web sur l'ordinateur serveur principal OpenScape Contact Center. Pour des informations détaillées, voir l'*Aide de Manager*.

4.2.3.3 Test de la fonction de rappel par Web sur un Sun Java System Web Server

Cette section décrit comment tester la fonction de rappel par Web sur un Sun Java System Web Server.

Pour tester la fonction de rappel par Web sur un Sun Java System Web Server:

1. Démarrez l'instance de serveur que vous avez créée dans Section 4.2.3.1, "Configuration du fichier .war sur un Sun Java System Web Server", page 29.
2. Ouvrez un navigateur Web et entrez l'adresse URL pour accéder à la page de démonstration WCCallbackMain.htm. Le format de l'URL est le suivant :

`http://<nom_hôte>/HPPC/html/WCCallbackMain.htm`

où <Nom_hôte> est le nom d'hôte ou l'adresse IP de l'ordinateur serveur Web de l'entreprise.

Par exemple :

`http://127.0.0.1:8081/HPPC/html/WCCallbackMain.htm`

3. Dans la page WCCallbackMain.htm, cliquez sur le bouton **Try Web Callback** (Essayer le rappel par Web). Si une page s'ouvre contenant des champs sur des informations de contact client, vous avez chargé **WebCallback.htm** indiquant que vous avez configuré correctement les rappels par Web sur le Sun Java System Web Server dans une configuration de base par défaut.

REMARQUE : À ce point, si vous cliquez sur le bouton **Submit** sur **WebCallback.htm**, un message d'erreur peut s'afficher. Vous pouvez cliquer sur ce bouton une fois la configuration du serveur terminée.

4. Configurez le serveur d'interaction Web sur l'ordinateur serveur principal OpenScape Contact Center. Pour des informations détaillées, voir l'*Aide de Manager*.

4.3 Configuration d'une connexion sécurisée pour un serveur Web

Le système peut être configuré pour utiliser l'authentification basée sur certificat TLS pour sécuriser la connexion entre le serveur d'interaction Web et le serveur Web d'entreprise.

Cette section décrit comment activer la sécurité TLS sur le serveur Web d'entreprise selon le type de serveur Web d'entreprise dont vous disposez.

Pour terminer la configuration TLS, vous devez aussi effectuer les tâches suivantes :

1. Sur l'ordinateur serveur principal, installez un certificat TLS. Pour plus de détails, voir le *Guide d'Installation*.
2. Dans l'application Manager, sélectionnez un port activé par TLS pour la connexion Web. Pour des informations détaillées, voir l'*Aide de Manager*.

REMARQUE : Nous vous conseillons de n'activer la sécurité TLS sur le serveur Web d'entreprise que lorsque toutes les autres configurations des serveurs d'interaction Web sont terminées.

4.3.1 Activation de la sécurité TLS sur un serveur IIS

Cette section décrit comment activer la sécurité TLS sur un serveur IIS.

Pour activer la sécurité TLS sur un serveur IIS :

1. Ouvrez le fichier **HPWC.ini** dans un éditeur de texte.
2. Sous **[HPPCSETTINGS]**, assurez-vous que l'**adresse** est définie au nom d'hôte de l'ordinateur serveur principal OpenScape Contact Center qui correspond au nom commun du certificat TLS.

REMARQUE : Quand le système est configuré pour la haute disponibilité (secours semi-automatique), vous devez définir le paramètre **Address** au nom du cluster du serveur.

Configuration du serveur Web d'entreprise

Configuration d'une connexion sécurisée pour un serveur Web

3. Définissez le paramètre **TLSPort** au numéro de port devant être utilisé par les fonctions Web sécurisées, par exemple :

```
SSLPort=443
```

REMARQUE : Assurez-vous que le numéro de port que vous configurez ici correspond au numéro de port TLS configuré dans l'application Manager. Pour des informations détaillées, voir l'*Aide de Manager*.

4. Définissez les indicateurs SSL requis à true (vrai) :
 - Pour la collaboration Web, `ChatUsesSSL=true` (vrai)
 - Pour un rappel par Web, `CallbackUsesSSL=true` (vrai)
 - Pour VoiceXML, `VoiceXMLUsesSSL=true` (vrai)

REMARQUE : Quand l'indicateur TLS est défini à true (vrai), la fonction n'est disponible que par TLS sur le port spécifié par le paramètre TLSPort.

5. Dans le menu **File**, cliquez sur **Save**, puis sur **Exit**.

4.3.2 Activation TLS sur un serveur Tomcat ou Sun Java

Cette section décrit comment activer la sécurité TLS sur un serveur Web Tomcat ou un serveur Web de système Java.

Si nécessaire, téléchargez Java Secure Socket Extension (JSSE) avant de commencer. Pour des instructions détaillées, voir la documentation du fabricant.

Pour activer TLS sur un serveur Tomcat ou Sun Java :

1. Installez la mémoire de clé cryptographique selon les instructions du fabricant.
2. Ouvrez le fichier **config.properties** dans un éditeur de texte.
3. Définissez le paramètre **socket.server.name** au nom d'hôte de l'ordinateur serveur principal OpenScape Contact Center qui correspond au nom courant du certificat TLS.

REMARQUE : Quand le système est configuré pour la haute disponibilité (secours semi-automatique), vous devez définir le paramètre **socket.server.name** au nom du cluster du serveur.

4. Définissez le paramètre **socket.server.port.ssl** au numéro de port devant être utilisé par les fonctions Web sécurisées, par exemple :

```
socket.server.port.ssl=443
```

REMARQUE : Assurez-vous que le numéro de port que vous configurez ici correspond au numéro de port TLS configuré dans l'application Manager. Pour des informations détaillées, voir l'*Aide de Manager*.

5. Définissez les indicateurs SSL requis à true (vrai) :
 - Pour la collaboration Web, `socket.webchat.ssl=true` (vrai)
 - Pour un rappel par Web, `socket.webcallback.ssl= vrai`
 - Pour VoiceXML (Tomcat seulement), `socket.voicexml.ssl=true` (vrai)

REMARQUE : Quand l'indicateur TLS est défini à true (vrai), la fonction n'est disponible que par SSL sur le port spécifié par le paramètre **socket.server.port.ssl**.

6. Dans le menu **File**, cliquez sur **Save**, puis sur **Exit**.

4.4 Repérage et personnalisation des composants Web

Après avoir testé le serveur Web d'entreprise, vous pouvez localiser et personnaliser les fichiers de composants Web pour votre environnement.

4.4.1 Repérage des composants Web

Après avoir testé le serveur Web d'entreprise, vous pouvez localiser et personnaliser les fichiers des composants Web pour votre environnement. L'exemple ci-dessous affiche une procédure de localisation pour la langue allemande.

Pour localiser les fichiers du composant Web :

1. Créez un nouveau sous-répertoire dans le répertoire html dans l'arborescence de répertoires existante, représentée à l'étape 4 de Section 4.2.1.1, "Configuration des fichiers du composant Web sur un serveur IIS". Par exemple :

```
c:\HPPC\html\deutsch
```

Configuration du serveur Web d'entreprise

Repérage et personnalisation des composants Web

2. Copiez tous les fichiers par défaut dans `c:\HPPC\html\français` dans votre nouveau répertoire.
3. Dans votre nouveau répertoire, utilisez un outil pour mettre éventuellement à jour le texte seul ou les graphiques des pages et enregistrez vos fichiers avec le même nom. Par exemple, vous pouvez souhaiter mettre à jour le texte et des boutons dans `CallMePage.htm` pour vos exigences de localisation.

IMPORTANT : Si vous utilisez des symboles non ASCII dans les pages de mise à jour, vous devez les enregistrer dans un format UTF-8.

4. Créez une copie de `WCMain.htm` dans le même répertoire et renommez le fichier. Par exemple, vous pouvez renommer `WCMain.htm` à `WCDeutsch.htm` :

`c:\HPPC\html\WCDeutsch.htm`

5. Mettez à jour l'URL utilisée par la page (dans l'exemple, `WCDeutsch.htm`) pour pointer vers le nouveau répertoire. Pour ce faire, vous changerez "english" en indiquant la langue désirée. Par exemple :

`?varUserRequest=REQ_WEBCHAT_MAIN&varUserLanguage=deutsch`

6. Testez la nouvelle page (par exemple, `WCDeutsch.htm` en cliquant sur le bouton **Need Live Aide?**. L'affichage de `CaptureWCData.htm` indique que vous avez localisé `WCMain.htm` avec succès.

4.4.2 Personnalisation des composants Web

Une fois que vous avez repéré le fichier `WCMain.htm`, vous devez personnaliser le fichier `CaptureWCData.htm` car il contient les éléments requis pour que OpenScape Contact Center connecte un client en collaboration Web à l'utilisateur approprié. Ce fichier contient aussi des éléments visuels de présentation de session de collaboration Web, comme les messages d'accueil et les icônes, pouvant être personnalisés.

Vous devez avoir un fichier `CaptureWCData.htm` pour chaque langue que vous utilisez et chaque fichier `CaptureWCData.htm` doit être situé dans le répertoire de langue approprié. Par exemple :

`c:\HPPC\html\english\CaptureWCData.htm`

`c:\HPPC\html\deutsch\CaptureWCData.htm`

La page `CaptureWCData.htm` qui est activée dépend de la langue indiquée dans `WCMain.htm`. Par exemple :

`?varUserRequest=REQ_WEBCHAT_MAIN&varUserLanguage=english`

`?varUserRequest=REQ_WEBCHAT_MAIN&varUserLanguage=deutsch`

Le tableau suivant contient les paramètres de CaptureWCData.htm qui peuvent être mis à jour.

IMPORTANT : Vous ne pouvez pas supprimer de paramètres dans le fichier captureWCData.htm. Le paramètre VarUserRequest ainsi que les boutons standard ne peuvent pas être modifiés ni supprimés.

Nom/ID	Description	Détails
varUserLanguage	Définit les pages utilisées pendant la session de collaboration Web.	Il s'agit du sous-répertoire du répertoire html (voir Section 4.4.1, "Repérage des composants Web").
varHPPCLanguage	Nom de la langue de collaboration Web. Utilisé pour définir l'ensemble de règles (messages standard, émoticônes, etc.) pour des sessions de collaboration Web.	La valeur doit correspondre à la langue de la collaboration Web définie dans l'application Manager.
varSessionPriority	Priorité du contact. Utilisé par le flux de travail de collaboration Web au cours de l'acheminement.	La valeur doit être comprise entre 1 et 100.
varCustomerName	Nom Client.	Sans limitation.
varSource	Origine du contact. Utilisé par le flux de travail de collaboration Web au cours de l'acheminement.	La valeur doit être l'une des langues prises en charge par le système OpenScape Contact Center. Les caractères interdits sont les suivants : caractères non-ASCII, caractères ASCII non-imprimables et caractères spéciaux suivants : accent grave (`), (*) (astérisque) (*), comma (,), guillemets ("), point d'exclamation (!), symbole de pourcentage (%), trait vertical () et trait de soulignement (_).
varDestination	Destination du contact. Utilisé par le flux de travail de collaboration Web au cours de l'acheminement.	La valeur doit être l'une des langues prises en charge par le système OpenScape Contact Center.
varCaption	Question du client.	Sans limitation.

Tableau 1 Paramètres CaptureWCData.htm

Nom/ID	Description	Détails
varBusinessUnitName	Dans un environnement multisociétés, nom de l'unité opérationnelle à laquelle les contacts entrants de la collaboration Web appartiennent.	La valeur doit correspondre à l'une des unités opérationnelles définies dans le système OpenScape Contact Center. Dans un environnement non-multisociétés, cette valeur est ignorée.

Tableau 1 Paramètres CaptureWCData.htm

Vous pouvez également mettre à jour d'autres éléments, tels que Code1 et Code2, et ajouter de nouveaux éléments dans une des langues prises en charge par OpenScape Contact Center. Tous les éléments additionnels ajouteront des codes et des valeurs dans l'ensemble des données de contacts de la demande de collaboration Web et seront utilisés par le flux de travail de collaboration Web.

4.5 Dépannage de la collaboration Web

Cette section contient des solutions permettant de résoudre certains des problèmes les plus courants rencontrés au cours de la collaboration Web.

4.5.1 Problèmes de configuration du serveur Web

Nous recommandons de tenir compte des points suivants lors de la configuration des paramètres de la collaboration Web sur votre serveur Web d'entreprise :

- Assurez-vous que le numéro de port est identique à celui configuré dans l'application Manager.
- Assurez-vous que l'adresse IP pour le serveur Web d'entreprise pointe vers l'ordinateur serveur principal OpenScape Contact Center.

REMARQUE : Ces paramètres peuvent être configurés dans le fichier `HPWC.ini` sur le serveur IIS ou dans le fichier `config.properties` sur le serveur Tomcat ou le Sun Java System Web Server.

4.5.2 Problèmes généraux de connexion

Certains problèmes généraux de connexion avec leurs solutions sont expliqués.

Problème : Vous ne pouvez pas charger la page de départ ou vous recevez un message d'erreur 404.

Solution : Assurez-vous que le nom d'hôte peut être mappé correctement à son adresse IP. Si possible, assurez-vous que le serveur Web d'entreprise est en fonctionnement et que l'adresse URL utilisée est correcte.

REMARQUE : Si vous utilisez un serveur Tomcat et que vous recevez cette erreur, passez au répertoire `[tomcat-root]/bin`, puis tapez `./startup.sh` pour redémarrer l'ordinateur serveur Web d'entreprise.

Problème : Vous recevez une erreur de connexion (code d'erreur 1003).

Solution : Assurez-vous que le serveur d'interaction Web fonctionne correctement et que l'IP et le numéro de port sont corrects dans votre configuration. Ces paramètres peuvent être configurés dans le fichier `HPWC.ini` sur le serveur IIS ou dans le fichier `config.properties` sur le serveur Tomcat ou le Sun Java System Web Server.

Vous devez également vous assurer que le nom d'hôte du serveur d'interaction Web peut être défini correctement sur le serveur Web d'entreprise.

Une erreur de connexion peut se produire si un certificat SSL n'est *pas* installé sur votre serveur d'interaction web et que le paramètre de sécurité est activé. Si c'est le cas, vous devez installer un certificat de serveur ou utiliser l'application Manager pour désactiver le paramètre de sécurité.

REMARQUE : Sur un serveur Tomcat ou Sun Java System Web, l'installation de la bibliothèque JSSE est obligatoire, indépendamment de la connexion utilisée, qu'elle soit simple ou sécurisée. Comme plusieurs Java Runtime Engine (JRE) peuvent être installés sur votre serveur Web d'entreprise, vous devez vous assurer que la bibliothèque JSSE est installée dans le même répertoire JRE que votre serveur Web d'entreprise utilise. Par exemple, Sun Java System Web Server vous permet de configurer le chemin de votre Java Runtime Engine (JRE) dans le fichier **start-jvm** situé dans le répertoire `https-admserv` du Sun Java System Web Server. Pour plus d'informations, voir la documentation du fabricant.

4.6 Codes d'erreurs des rappels Web

Le tableau suivant donne la liste des codes d'erreurs pouvant s'afficher lorsque vous utilisez la fonction des rappels Web. Si le système renvoie les codes d'erreurs figurant dans le tableau, le rappel n'est pas créé.

En plus des codes d'erreurs figurant dans le tableau suivant, vous pouvez également rencontrer des erreurs variées associées au serveur de rappels dans l'application System Monitor.

Code d'erreur	Description
1000	Une erreur générale s'est produite.
1002	Le serveur d'interaction Web n'a pas pu se connecter au serveur d'interaction Web.
1003	La connexion au serveur d'interaction Web a échoué.
1006	Il est impossible d'accéder à la page Web.
1007	Une ID de session non valable a été détectée.
1008	JavaScript n'est pas activé.
1010	Un paramètre obligatoire est incorrect.
1011	Un paramètre est incorrect.
1012	Il existe une erreur interne avec le serveur d'interaction Web.
1013	Erreur d'allocation.
17006	Un rappel dupliqué a été trouvé dans la base de données.
17021	Le serveur de rappels ne peut pas traiter une demande en raison d'une erreur interne.
17025	Une erreur générale s'est produite.
17027	La file d'attente des rappels n'existe pas.
17028	Une programmation de rappel n'est pas valable.
17029	Une programmation de rappel a lieu à l'extérieur de la planification d'acheminement des rappels configurés pour le centre de contacts.
17030	Le nom du client est trop long. Le maximum est 75 caractères.
17031	Un numéro de téléphone est l'un des numéros définis comme numéro exclu.
17032	La description du rappel est trop long. Le maximum est 100 caractères.
17033	Les données de contact sont trop longues. Le maximum est 1000 caractères.
17035	La priorité n'est pas valable. La priorité doit être compris entre 1 et 100.
17040	Une programmation de rappell a expiré.
17047	La date de début ou de fin d'une programmation de rappel n'est pas valable. Un rappel ne peut être programmé plus de 180 jours en avance.

Tableau 2

Codes d'erreurs des rappels Web

5 Configuration de l'intégration de présence

Ce chapitre décrit les éléments à configurer pour la prise en charge de l'intégration de la fonction d'intégration de présence. La fonction d'intégration de présence permet aux utilisateurs de l'application Client Desktop d'afficher la présence de différents utilisateurs en utilisant la fonction d'annuaire.

Quand la fonction d'intégration de présence est activée dans l'application Manager et que l'utilisateur de l'application Client Desktop effectue une recherche dans l'annuaire, le système tente d'obtenir la présence de chaque entrée dans les résultats de la recherche, de la façon suivante :

- Le système essaie d'abord d'obtenir l'état de présence de l'utilisateur et l'état de présence au média voix à partir de l'application OpenScape Unified Communications (UC) uniquement quand la fonction d'intégration de l'application OpenScape est activée et configurée.
- Si l'utilisateur n'est pas un utilisateur de l'application OpenScape UC ou si la fonctionnalité d'intégration de l'application OpenScape UC n'est pas activée ou n'est pas disponible, le système essaie d'obtenir l'état de présence de l'utilisateur à partir du système OpenScape Contact Center.
- Si l'utilisateur n'est pas un utilisateur OpenScape Contact Center ou si l'état de présence n'est pas disponible à partir du système OpenScape Contact Center et que le système est connecté à une plate-forme de communication OpenScape Voice, le système essaie d'obtenir l'état de ligne du dispositif de l'utilisateur de la plate-forme de communication OpenScape Voice.

Si vous travaillez dans un environnement en réseau, vous ne pouvez accéder qu'aux états de présence des utilisateurs au site local.

5.1 Configuration d'un compte utilisateur de l'application OpenScape UC

Pour activer le système afin d'intégrer l'application OpenScape UC, vous devez configurer un compte utilisateur dans l'application OpenScape UC que le système OpenScape Contact Center peut utiliser pour accéder à l'application OpenScape UC et avec lequel il peut maintenir la connectivité. Ce compte utilisateur est spécifié quand vous configurez les options d'intégration de présence dans l'application Manager. Pour obtenir des détails sur la configuration d'un nouveau compte utilisateur, voir la documentation de l'application OpenScape UC.

5.2 Configuration de l'annuaire externe LDAP

Pour permettre aux utilisateurs de l'application Client Desktop d'afficher la présence des autres utilisateurs, vous devez configurer l'annuaire externe LDAP pour la prise en charge de l'affichage de la présence.

En particulier, vous devez configurer un ou plusieurs champs suivants :

- **ID de présence** (ID de l'utilisateur de l'application OpenScape UC)
- **Nom d'utilisateur** (le nom d'utilisateur OpenScape Contact Center)
- **État de ligne** (état de ligne OpenScape Voice, uniquement applicable si le système est connecté à une plate-forme de communication OpenScape Voice)

Pour obtenir des détails sur la configuration des champs, voir la documentation de l'application de l'annuaire LDAP.

6 Maintenance du système

Ce guide décrit comment procéder à la maintenance continue du système OpenScape Contact Center, y compris l'arrêt de l'ordinateur serveur principal, le changement des mots de passe et la sauvegarde de la base de données.

L'accès de service distant à un ordinateur serveur principal ou à un ordinateur serveur de rapport centralisé est fourni par le plug-in de service Smart Services Delivery Platform (SSDP). Le logiciel et la documentation du plug-in du service SSDP sont automatiquement installés sur l'ordinateur serveur au cours de l'installation. Pour configurer le plug-in du service SSDP, suivez les instructions fournies dans la documentation du plug-in du service SSDP, située sur le DVD OpenScape Contact Center dans le dossier Utilities\OpenScape Service Plug-in.

REMARQUE : Lors des procédures générales de maintenance du système, par exemple la mise à jour du réseau, nous recommandons d'éteindre l'ordinateur serveur principal OpenScape Contact Center avant de commencer. Pour des instructions spéciales, voir Section 6.1, "Arrêt d'un ordinateur serveur pour la maintenance du système".

REMARQUE : Quand le système est configuré pour la haute disponibilité (secours semi-automatique), l'arrêt du service OpenScape Contact Center à partir de la fenêtre Services n'entraîne pas de suspension.

6.1 Arrêt d'un ordinateur serveur pour la maintenance du système

Quand vous arrêtez ou redémarrez un ordinateur serveur OpenScape Contact Center qui exécute Informix, à des fins de maintenance, il arrive qu'Informix n'ait pas le temps d'arrêter le service Informix IDS avant l'arrêt par le système d'exploitation Microsoft Windows. Dans ce cas, la base de données peut être endommagée. Pour éviter ce problème, nous recommandons de toujours arrêter le service Informix IDS avant d'arrêter ou de redémarrer l'ordinateur serveur principal.

REMARQUE : Pour assurer l'intégrité de la base de données, arrêtez toujours le service IDS Informix avant d'arrêter ou de redémarrer un ordinateur serveur.

6.2 Modification des mots de passe pour OpenScape Contact Center et Informix

Si vous avez à changer les mots de passe OpenScape Contact Center ou Informix pour une raison quelconque, vous devez mettre à jour les mots de passe dans les trois emplacements suivants :

- Fenêtre Services
- Fenêtre Computer Management
- Fenêtre Startup Configuration de OpenScape Contact Center (ou application System Monitor)

IMPORTANT : Les mots de passe pour OpenScape Contact Center et Informix ne doivent être modifiés que sous la direction d'un représentant du service d'assistance.

Le mot de passe Informix ne peut pas dépasser 16 caractères et ne peut pas contenir de blanc.

Pour changer les mots de passe OpenScape Contact Center et Informix :

1. Ouvrez la fenêtre **Services**.
2. Pour changer le mot de passe OpenScape Contact Center, procédez suivant l'une de ces méthodes :
 - a) Arrêter les services **OpenScape Contact Center** et **OpenScape Contact Center AutoPA**.
 - b) Pour chaque service, ouvrez le service et entrez le nouveau mot de passe dans l'onglet **Connexion**.
3. Pour changer le mot de passe Informix, procédez suivant l'une de ces méthodes :
 - a) Arrêtez les services suivants : **IBM Informix Dynamic Server Message Service**, **Informix IDS - ol_nom_serveur** (*nom_serveur* est le nom de l'ordinateur serveur OpenScape Contact Center et **Informix Server Discovery Process for SNMP**).
 - b) Ouvrez le service **Informix IDS - ol_nom_serveur** et entrez le nouveau mot de passe dans l'onglet **Connexion**.
 - c) Ouvrez le processus de découverte **Informix Server pour le service SNMP** et indiquez le nouveau mot de passe dans l'onglet **Connexion**.
4. Fermez la fenêtre **Services**.
5. Ouvrez la fenêtre **Computer Management**.

6. Sous **Outils système**, développez **Utilisateurs et groupes locaux**, puis cliquez sur **Utilisateurs**.
7. Pour changer le mot de passe OpenScape Contact Center, effectuez un clic droit sur **hppc**, puis cliquez sur **Définir le mot de passe** et entrez le nouveau mot de passe.
8. Pour changer le mot de passe Informix, effectuez un clic droit sur **informix**, puis cliquez sur **Définir le mot de passe** et entrez le nouveau mot de passe.
9. Fermez la fenêtre **Computer Management**.
10. Ouvrez une fenêtre d'invite de commande.
11. À la ligne de commande, tapez `tcfmmain`, puis appuyez sur la touche **ENTER**. La fenêtre **Démarrer la configuration de OpenScape Contact Center** apparaît.
12. Pour changer le mot de passe, cliquez sur l'onglet **Serveur d'administration** et tapez le nouveau mot de passe dans la case **Mot de passe du serveur de base de données**.

REMARQUE : Quand le système est en exécution, vous pouvez aussi changer le mot de passe Informix en configurant les données de démarrage pour le serveur d'administration en utilisant l'application System Monitor. Pour obtenir de plus amples d'informations, voir *l'aide de l'application System Monitor*.

13. Fermez la fenêtre de **configuration du démarrage de OpenScape Contact Center**.
14. Démarrez les services suivants : **IBM Informix Dynamic Server Message Service**, **Informix IDS - ol_nom_serveur** (*nom_serveur* est le nom de l'ordinateur serveur OpenScape Contact Center) et **Informix Server Discovery Process for SNMP**.
15. Démarrer les services **OpenScape Contact Center** et **OpenScape Contact Center AutoPA**.

6.3 Sauvegarde de la base de données

Il est conseillé de sauvegarder la base de données OpenScape Contact Center régulièrement et chaque fois que vous modifiez la configuration du système pour être certain que les données sont protégées en cas d'une panne ou d'une

corruption. Comme la base de données peut être volumineuse, nous recommandons de la sauvegarder uniquement pendant les périodes de faible activité du centre de contacts.

REMARQUE : En plus de la sauvegarde de la base de données OpenScape Contact Center, nous conseillons de sauvegarder toutes les données sur l'ordinateur serveur en utilisant un utilitaire de sauvegarde. Assurez-vous que la sauvegarde contient les données d'état du système de l'ordinateur serveur, incluant les éléments tels que le fichier de registre et le fichier de démarrage.

REMARQUE : Quand le système est configuré pour la haute disponibilité (secours semi-automatique), assurez-vous que vous sauvegardez l'ordinateur serveur principal, l'ordinateur serveur de secours et l'ordinateur serveur de rapport centralisé.

Il y a deux types de sauvegardes que vous pouvez effectuer.

- **Sauvegarde complète** - Pour limiter la perte potentielle des données à un jour, nous recommandons vivement d'effectuer une sauvegarde complète de la base de données chaque jour. Vous devez sauvegarder la base de données au minimum une fois par semaine.
- **Sauvegarde incrémental** - Pour réduire le risque de perte des données entre les sauvegardes complètes de la base de données, vous pouvez effectuer une sauvegarde incrémental de la base de données. Par exemple, si vous exécutez une sauvegarde complète au cours de la nuit, vous pouvez exécuter une sauvegarde incrémentale pendant la journée. La sauvegarde incrémentale prend moins de temps car elle n'archive que les changements apportés depuis la dernière sauvegarde complète.

REMARQUE : Certaines des procédures font l'hypothèse que vous maîtrisez parfaitement l'utilisation d'Informix. Pour des instructions détaillées, voir la documentation Informix à l'emplacement suivant :
<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/idshelp/v115/index.jsp>

6.3.1 Planification d'une sauvegarde de la base de données

Vous pouvez utiliser le Planificateur de tâches dans Windows Server 2012/2012 R2, 2008 R2 pour planifier une tâche qui sauvegardera la base de données OpenScape Contact Center. Cette section contient des directives sur la planification d'une tâche. Pour des instructions détaillées, voir la documentation Microsoft.

IMPORTANT : Les sauvegardes planifiées utilisent les fichiers de commandes FULLBACKUP.BAT et INCREMENTALBACKUP.BAT qui utilisent l'utilitaire Informix ontape pour exécuter la sauvegarde. En conséquence, avant l'exécution de la première sauvegarde planifiée, vous devez modifier les paramètres de l'utilitaire ontape comme décrit à l'étape 2, page 49.

REMARQUE : Quand le système est configuré pour la haute disponibilité (secours semi-automatique), il est recommandé de programmer les sauvegardes sur l'ordinateur serveur principal, l'ordinateur serveur de secours et l'ordinateur serveur de rapport centralisé, à la même heure pour assurer l'homogénéité des données sauvegardées.

Pour planifier la sauvegarde d'une base de données :

1. En utilisant le Planificateur dans Windows Server 2012/2012 R2, 2008 R2, planifiez une tâche selon les directives suivantes :
 - Sélectionnez l'action **Démarrer un programme**, puis sélectionnez l'un des fichiers de commandes suivants situés dans le dossier où vous avez installé le logiciel OpenScape Contact Center :
 - Pour planifier une sauvegarde complète, sélectionnez **FULLBACKUP.BAT**.
 - Pour planifier une sauvegarde incrémentale, sélectionnez **INCREMENTALBACKUP.BAT**.
 - Spécifiez le compte et le mot de passe d'utilisateur sous le fichier d'exécution de la tâche, conformément au type de système d'exploitation :
 - Pour Windows Server 2012/2012 R2, 2008 R2, spécifiez un compte d'administrateur local.
 - Pour écrire les résultats de la sauvegarde dans un fichier texte, dans les propriétés des tâches, ajoutez l'argument **<return.txt >results.txt**. Assurez-vous que le dossier où le fichier results.txt Fichier est écrit(normalement il s'agit du dossier où vous avez installé le logiciel

OpenScape Contact Center) est accessible en lecture à tous les utilisateurs. Dans Windows Server 2012/ 2008 ou Windows Server 2012 R2/ 2008 R2, quand vous ajoutez l'argument, vous devez aussi spécifier le chemin pour le démarrage. Veillez à ne pas utiliser de guillemets quand vous spécifiez le chemin.

6.3.2 Sauvegarde de la base de données en utilisant l'utilitaire ontape

Vous pouvez sauvegarder la OpenScape Contact Center base de données sur un lecteur de bande local ou en réseau en utilisant l'utilitaire ontape Informix.

6.3.2.1 Sauvegarde de la base de données sur un lecteur de bande local

Cette section décrit comment sauvegarder la base de données OpenScape Contact Center sur un lecteur local ou en réseau en utilisant l'utilitaire Informix ontape.

Pour sauvegarder la base de données sur un lecteur sur bande local :

1. Connectez-vous à l'ordinateur serveur sur lequel Informix est installé de la façon suivante :
 - Pour Windows Server 2008 R2, connectez-vous en tant qu'administrateur.
2. Insérez une bande vierge dans le lecteur de bande de l'ordinateur serveur.
3. Ouvrez une fenêtre d'invite de commande Informix en utilisant le raccourci **ol_nom_serveur** où *nom_serveur* est le nom de l'ordinateur serveur OpenScape Contact Center.
4. Pour démarrer la sauvegarde, procédez comme suit :
 - Pour effectuer une sauvegarde complète de la base de données Informix, sur la ligne de commande, tapez `ontape -s -L 0`, puis appuyez sur **ENTRÉE**.
 - Pour effectuer une sauvegarde incrémentale de la base de données Informix, sur la ligne de commande, tapez `ontape -s -L 1`, puis appuyez sur **ENTRÉE**.

REMARQUE : Le paramètre `-s` indique à l'utilitaire ontape de créer une sauvegarde et le paramètre `-L` spécifie le niveau d'archivage 0 pour une sauvegarde complète ou 1 une sauvegarde incrémentale.

5. S'il n'y a pas suffisamment d'espace sur la bande en place, le système vous demande d'en insérer une autre. Si le programme vous le demande, retirez la bande et étiquetez-la avec la date, l'heure, le niveau et le nombre de bandes dans la séquence. Insérez une autre bande et appuyez sur **ENTRÉE**. Répétez ce processus pour chaque bande nécessaire.

6.3.2.2 Sauvegarde de la base de données sur un lecteur local ou en réseau

Cette section décrit comment sauvegarder la base de données OpenScape Contact Center sur un lecteur local ou en réseau en utilisant l'utilitaire Informix ontape.

Pour sauvegarder la base de données sur un lecteur local ou en réseau :

1. Connectez-vous à l'ordinateur serveur sur lequel Informix est installé de la façon suivante :
 - Pour Windows Server 2008 R2, connectez-vous en tant qu'administrateur.
2. Modifiez les paramètres ontape comme indiqué ci-dessous :
 - Repérez le fichier **ONCONFIG.ol_nom_serveur** où *nom_serveur* est le nom de l'ordinateur serveur de OpenScape Contact Center sur lequel Informix est installé et ouvrez le fichier dans un éditeur de texte, par exemple le Bloc-notes. Normalement, ce fichier journal se trouve dans le dossier Fichiers programme\Informix\etc.
 - Dans le paramètre TAPEDEV, spécifiez le chemin et le nom du fichier de sauvegarde sur le lecteur local ou en réseau en format 8.3 (abrégé), (par exemple, C:\Backups\Sauvegarde.001. Avant de démarrer la sauvegarde, vous devez vous assurer que le fichier de sauvegarde existe à l'emplacement spécifié et que l'utilisateur connecté a, au minimum, l'autorisation de modification pour le fichier de sauvegarde. Si le fichier de sauvegarde n'existe pas, vous pouvez créer un fichier vide en utilisant un éditeur de texte, par exemple le Bloc-notes.
 - Dans le paramètre TAPESIZE, spécifiez 0 afin que le fichier de sauvegarde n'atteigne pas une taille maximale.
3. Ouvrez une fenêtre d'invite de commande Informix en utilisant le raccourci **ol_nom_serveur** où *nom_serveur* est le nom de l'ordinateur serveur OpenScape Contact Center.

4. Pour démarrer la sauvegarde, procédez comme suit :

- Pour effectuer une sauvegarde complète de la base de données Informix, sur la ligne de commande, tapez `ontape -s -L 0`, puis appuyez sur **ENTRÉE**.
- Pour effectuer une sauvegarde incrémentale de la base de données Informix, sur la ligne de commande, tapez `ontape -s -L 1`, puis appuyez sur **ENTRÉE**.

REMARQUE : Le paramètre `-s` indique à l'utilitaire `ontape` de créer une sauvegarde et le paramètre `-L` spécifie le niveau d'archivage 0 pour une sauvegarde complète ou 1 une sauvegarde incrémentale.

6.3.3 Restauration de la base de données en utilisant l'utilitaire `ontape`

Cette section décrit comment restaurer les données OpenScape Contact Center sauvegardées au préalable en utilisant l'utilitaire `ontape` Informix.

REMARQUE : Si vous avez effectué une sauvegarde incrémentale, vous avez besoin de la sauvegarde complète la plus récente ainsi que la sauvegarde incrémentale.

REMARQUE : Lorsque vous souhaitez restaurer une sauvegarde L0 avec une installation OSCC nettoyée, vérifiez que les blocs de fichiers répertoriés par l'utilitaire `ontape` apparaissent bien dans le dossier Contact Center Data. Si ce n'est pas le cas, créez ces fichiers sans extension en faisant un clic droit, puis en naviguant jusqu'à **Nouveau -> Document texte**. Ensuite, renommez-les et supprimez l'extension. L'importation ne fonctionnera pas correctement si ces blocs de fichiers ne sont pas présents.

Pour restaurer la base de données en utilisant l'utilitaire `ontape` :

1. Connectez-vous à l'ordinateur serveur sur lequel Informix est installé de la façon suivante :
 - Pour Windows Server 2008 R2, connectez-vous en tant qu'administrateur.
2. Arrêtez les services suivants :

- **OpenScape Contact Center**
 - **Informix IDS - ol_nom_serveur**, où *nom_serveur* est le nom de l'ordinateur serveur OpenScape Contact Center.
3. Procédez suivant l'une des méthodes suivantes :
 - Si vous restaurez les données à partir d'une bande, insérez la première bande d'archivage de type complet que vous voulez restaurer dans le lecteur de bande de l'ordinateur serveur.
 - Si vous restaurez les données d'un fichier de sauvegarde sur un lecteur local ou en réseau, assurez-vous que le nom et le chemin du fichier de la sauvegarde sont configurés correctement dans le fichier `ONCONFIG.ol_nom_serveur`.
 4. Ouvrez une fenêtre d'invite de commande Informix en utilisant le raccourci **ol_nom_serveur** où *nom_serveur* est le nom de l'ordinateur serveur OpenScape Contact Center.
 5. À la ligne de commande, tapez `ontape -r`, puis appuyez sur la touche **ENTRÉE**.
 6. Quand le programme vous invite à insérer une bande, appuyez sur **ENTRÉE**.
 7. Quand le programme vous invite à la restauration, (**Continue restore (Y/N)?**), appuyez sur **Y**.
 8. Quand le programme vous invite à sauvegarder les journaux, appuyez sur **N**.
 9. Si vous avez créé une archive incrémentale, quand le programme vous demande s'il s'agit d'une archive de restauration de niveau 1 (**Restore a level 1 archive**), appuyez sur **Y**. Si vous n'avez pas créé une archive incrémentale, appuyez sur **N**.
 10. Quand le programme vous invite à restaurer les bandes des journaux, appuyez sur **N**.
 11. Quand la restauration est terminée, si vous restaurez les données à partir d'un lecteur de bande, retirez la dernière bande du lecteur.
 12. À la ligne de commande, tapez `onmode -m`, puis appuyez sur la touche **ENTRÉE**. Cette commande place Informix dans son mode normal. Son exécution complète peut prendre plusieurs minutes.
 13. À la ligne de commande, tapez `onstat -r`, puis appuyez sur la touche **ENTRÉE**. Cette commande affiche des informations sur l'environnement du serveur Informix. La première ligne indique le mode de l'application Informix et doit être **On-Line**. Pour arrêter la commande Informix `onstat`, appuyez sur **CTRL+C**.
 14. Pour fermer la fenêtre d'invite de la commande, tapez `exit`, puis appuyez sur **Entrée**.

15. Fermez toutes les autres fenêtres ou applications.
16. Redémarrez le service **OpenScape Contact Center**.

6.3.4 Restauration d'une sauvegarde de niveau zéro effectuée en utilisant l'utilitaire ontape

Cette partie décrit comment restaurer les données OpenScape Contact Center sauvegardées au niveau zéro à l'aide d'un processus automatisé.

1. Pour utiliser le script de restauration niveau zéro, copier FullRestore.bat, fullrestore.in et les fichiers replace.vbs dans le serveur. Les fichiers sont compris dans le DVD.
2. Ouverture d'une invite de commande en tant qu'utilisateur Informix
3. Exécuter FullRestore.bat en spécifiant les arguments /tapedev <path> / tapesize<size>, où <path> correspond au chemin vers la sauvegarde Informix niveau zéro, la taille <size> spécifiée est zéro sauf si vous utilisez un dispositif à bande externe.

6.3.5 Sauvegarde de la base de données en utilisant l'utilitaire onbar

Cette section décrit comment sauvegarder la base de données OpenScape Contact Center sur un lecteur local ou en réseau en utilisant l'utilitaire Informix onbar. L'utilitaire Informix onbar peut interfacer directement avec le gestionnaire de stockage Informix ISM (Informix Storage Manager) ou un autre gestionnaire d'application de stockage d'un fournisseur tiers, par exemple Veritas, afin de fournir une solution de sauvegarde de grande souplesse.

REMARQUE : Vous devez configurer l'application Informix Storage Manager (ISM) avant d'exécuter l'utilitaire onbar. Pour des instructions détaillées, voir le guide de l'administrateur Informix (*IBM Informix Storage Manager Administrator's Guide*) ou la documentation de l'utilitaire Storage Manager de tierce partie. La documentation Informix se trouve à l'emplacement suivant : <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/idshelp/v115/index.jsp>

Pour sauvegarder la base de données sur un disque local :

1. Connectez-vous à l'ordinateur serveur sur lequel Informix est installé de la façon suivante :
 - Pour Windows Server 2008 R2, connectez-vous en tant qu'administrateur.
2. Ouvrez une fenêtre d'invite de commande Informix en utilisant le raccourci **ol_nom_serveur** où *nom_serveur* est le nom de l'ordinateur serveur OpenScape Contact Center.
3. Pour démarrer la sauvegarde, procédez comme suit :
 - Pour effectuer une sauvegarde complète de la base de données Informix, sur la ligne de commande tapez `onbar -b -L 0`, puis appuyez sur **ENTRÉE**.
 - Pour effectuer un archivage incrémental de la base de données Informix, sur la ligne de commande tapez `onbar -b -L 1`, puis appuyez sur **ENTRÉE**.

REMARQUE : Le paramètre `-b` indique à l'utilitaire `onbar` de créer une sauvegarde et le paramètre `-L` spécifie le niveau d'archivage `0` pour une sauvegarde complète ou `1` une sauvegarde incrémentale.

6.3.6 Restauration de la base de données en utilisant l'utilitaire `onbar`

Cette section décrit comment restaurer les données OpenScape Contact Center sauvegardées au préalable en utilisant l'utilitaire Informix `onbar`.

REMARQUE : Si vous avez effectué une sauvegarde incrémentale, vous avez besoin de la sauvegarde complète la plus récente ainsi que la sauvegarde incrémentale.

Pour restaurer la base de données en utilisant l'utilitaire `onbar` :

1. Connectez-vous à l'ordinateur serveur sur lequel Informix est installé de la façon suivante :
 - Pour Windows Server 2008 R2, connectez-vous en tant qu'administrateur.
2. Ouvrez une fenêtre d'invite de commande Informix en utilisant le raccourci **ol_nom_serveur** où *nom_serveur* est le nom de l'ordinateur serveur OpenScape Contact Center.

3. À la ligne de commande, tapez `onbar -r`, puis appuyez sur la touche **ENTRÉE**.

6.4 Prise en charge de SNMP

Le système prend en charge deux méthodes de génération d'informations pouvant être visualisées par un système de gestion SNMP :

- **OpenScape Contact Center SNMP Extension Agent** – Expose les informations spécifiques OpenScape Contact Center relatives à l'état des objets gérés par OpenScape Contact Center. Cette méthode n'est prise en charge que sur l'ordinateur serveur principal.
- **Logiciel OpenScape CAP Fault Management** – Agit en tant que SNMP Extension Agent pour générer des messages pièges SNMP pour le logiciel OpenScape Contact Center par le biais des journaux d'événements Windows. Cette méthode est prise en charge sur l'ordinateur serveur principal et sur l'ordinateur serveur de rapport centralisé.

Le service SNMP de Windows doit être installé et en exécution sur l'ordinateur serveur pour la prise en charge de ces méthodes.

Le service SNMP de Windows doit être installé et en exécution sur l'ordinateur serveur principal et l'ordinateur service de rapport centralisé pour la prise en charge de la licence d'abonnement.

REMARQUE : Vous devez configurer le service SNMP de Windows afin que la liste des noms de communautés ne contiennent pas le mot "public" ou "privé" et que la liste des hôtes ne contiennent que les hôtes exigés pour accéder à ces informations.

6.4.1 OpenScape Contact Center SNMP Extension Agent

OpenScape Contact Center SNMP Extension Agent (osccsnmp.DLL) prend en charge les demandes SNMP pour les ID d'objets. SNMP Extension Agent expose les informations spécifiques OpenScape Contact Center relatives à l'état des objets gérés par OpenScape Contact Center. Les informations peuvent être demandées par tout système de gestion SNMP.

REMARQUE : L'utilisateur du système de gestion SNMP a la responsabilité de s'assurer que des informations peuvent être demandées et récupérées à partir de l'OpenScape Contact Center SNMP Extension Agent.

Les informations OpenScape Contact Center spécifiques qui sont exposées par l'OpenScape Contact Center SNMP Extension Agent sont définies dans le fichier `sen-oscc-mib.mib` qui mappe les objets gérés à leur identification respective. Les informations exposées incluent l'utilisation des postes Call Director, le nombre d'utilisateurs connectés et numéro actuel et récent des contacts. Pour des détails sur toutes les informations disponibles, voir le fichier `sen-oscc-mib.mib` qui peut être ouvert par un éditeur de texte.

Les informations OpenScape Contact Center spécifiques peuvent être utilisées pour surveiller l'état du système. Par exemple, un technicien dans un centre d'opérations en réseau peut créer une vue qui génère une alarme quand le nombre de postes de processeurs vocaux en service tombent en deçà d'un seuil limite donné en pourcentage du nombre total de postes de processeurs vocaux configurés. Le technicien peut ensuite avertir le client afin que celui-ci ait le temps de résoudre le problème et d'éviter d'être à court de postes.

Les fichiers `osccsnmp.DLL` et `sen-oscc-mib.mib` sont situés dans le dossier d'installation par défaut sur l'ordinateur serveur principal. Le fichier `osccsnmp.DLL` est aussi utilisé pour la prise en charge des licences par abonnement.

REMARQUE : Le fichier `osccsnmp.DLL` est automatiquement enregistré sur l'ordinateur serveur au cours de l'installation du logiciel de serveur OpenScape Contact Center. Si le service SNMP de Windows est désinstallé, l'enregistrement du fichier `osccsnmp.DLL` est alors annulé. Pour enregistrer à nouveau le fichier `.DLL`, utilisez le programme utilitaire `osccregistersnmpeextension.exe`, situé dans le dossier d'installation par défaut sur l'ordinateur serveur principal.

6.4.2 Logiciel OpenScape CAP Fault Management

Le logiciel OpenScape CAP Fault Management est un composant en option pouvant être utilisé pour générer des messages pièges SNMP OpenScape Contact Center. Le logiciel OpenScape CAP Fault Management peut être installé automatiquement au cours de l'installation de OpenScape Contact Center ou manuellement à partir du dossier `\OpenScape CAP\Fault Management` situé sur le DVD de OpenScape Contact Center.

REMARQUE : Pour des détails sur comment configurer le logiciel OpenScape CAP Fault Management, voir la documentation de OpenScape CAP Fault Management.

Il existe deux fichiers de configuration pour OpenScape CAP Fault Management :

- **capfm_procenter.ini** – Il s'agit du fichier de configuration par défaut qui est installé au cours de l'installation du logiciel du serveur OpenScape Contact Center. Il déclenche la génération de messages pièges SNMP pour tous les messages OpenScape Contact Center.
- **capfm_procenter_service.ini** – Il s'agit du fichier de configuration de service qui doit être utilisé si vous voulez générer des messages de pièges sous-ensembles de messages qui sont pertinents au centre d'opérations en réseau.

Les deux fichiers de configuration sont situés dans le dossier \Utilities\Install sur le DVD de OpenScape Contact Center.

7 Gestion d'un environnement de rapport centralisé

Ce chapitre décrit les mesures pouvant être prises si vous rencontrez des problèmes quand le système est configuré pour la fonction de rapport centralisé.

7.1 Gestion de la duplication pour le rapport centralisé

En cas de problème avec la duplication, vous pouvez utiliser l'application de configuration de la fonction de duplication OpenScape Contact Center (trcdbins.exe) pour gérer la duplication des données.

REMARQUE : Si le système est configuré pour la haute disponibilité (secours semi-automatique), procédez comme décrit à la Section 8.1, "Gestion de la duplication pour la fonction Haute disponibilité (secours semi-automatique)", page 71.

IMPORTANT : Les horloges sur l'ordinateur serveur de rapport centralisé et sur les ordinateurs serveurs OpenScape Contact Center participant à la fonction de rapport centralisé doivent être synchronisées. Vous devez synchroniser les horloges des ordinateurs avant l'exécution de l'application de la configuration de duplication de OpenScape Contact Center (trcdbins.exe) et vous assurer que les horloges restent synchronisées. La duplication échoue si les heures des systèmes d'exploitation diffèrent de plus de deux secondes.

7.1.1 À propos du tampon de duplication

Potentiellement, il existe deux types de duplication des données :

- **Duplication de rapport centralisé** – Duplication des données historiques de rapport sur l'ordinateur serveur de rapport centralisé quand le système est configuré pour la fonction de rapport centralisé.
- **Duplication haute disponibilité (secours semi-automatique)** – Si le système est configuré pour la haute disponibilité (secours semi-automatique), les données d'administration et de traitement sont dupliquées sur l'ordinateur serveur principal et celui de secours.

Si la duplication est interrompue (par exemple, en cas de problème avec le réseau), les données seront stockées dans le tampon de duplication. La taille du tampon de duplication permet de stocker environ deux jours de données de duplication pour le rapport centralisé et la haute disponibilité (secours semi-automatique) pour un système moyen.

Selon la capacité du tampon, le système effectue les actions suivantes :

- **Tampon 50 % complet** – Émet un message d'erreur toutes les heures en indiquant le pourcentage de l'espace utilisé par le tampon de duplication.
- **Tampon 75 % complet** – Émet un message d'erreur toutes les 15 minutes. Quand le système est configuré pour les fonctions de rapport centralisé et de haute disponibilité (secours semi-automatique), et qu'un seul type de duplication entraîne la saturation du tampon, il arrête également cette duplication.
- **Tampon 95 % complet** – Émet un message d'avertissement toutes les 15 minutes et arrête la duplication configurée sur l'ordinateur serveur.

IMPORTANT : Quand le système arrête automatiquement la duplication, vous devez suivre les procédures appropriées pour arrêter et redémarrer manuellement la duplication une fois que le problème a été résolu. La duplication ne démarre pas automatiquement. Pour plus de détails, voir Section 7.1.3, "Désactivation de toute duplication pour la fonction de rapport centralisé", page 61 ou Section 8.1.5, "Désactivation de toute duplication", page 81.

Nous recommandons d'utiliser l'application System Monitor pour surveiller la capacité du tampon de duplication et, au besoin, suspendre la duplication entraînant le problème. Pour plus de détails, voir Section 7.1.2, "Suspension de la duplication pour la fonction de rapport centralisé", page 58 ou Section 8.1.1, "Suspension de la duplication haute disponibilité (secours semi-automatique)", page 71.

REMARQUE : Le tampon de duplication continue de se remplir même quand la fonction de duplication a été suspendue.

7.1.2 Suspension de la duplication pour la fonction de rapport centralisé

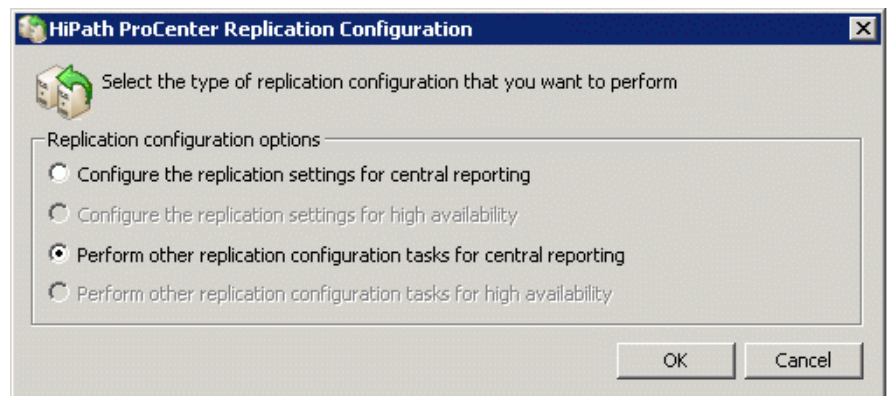
Vous pouvez suspendre le flux de données dupliquées vers l'ordinateur serveur principal, par exemple pour effectuer une tâche d'entretien sur le réseau ou sur l'ordinateur serveur de rapport centralisé. Nous conseillons de suspendre la duplication si le flux de données dupliquées doit être interrompu pendant plus d'une demi-journée.

La suspension de la duplication avec l'ordinateur serveur de rapport centralisé est pratique pour deux raisons :

- Si un volume important de données s'accumule dans le tampon pendant une interruption, cela va consommer des ressources réseau et CPU importantes sur l'ordinateur cible quand la duplication reprend. La suspension de la duplication permet de reprendre la duplication pendant des périodes de faible volume des contacts, réduisant l'impact sur le système.
- Après une interruption, les données sont automatiquement synchronisées. La synchronisation comporte deux phases : données internes Informix et données de rapport OpenScape Contact Center. La suspension de la duplication des données de rapport permet aux données internes Informix d'être synchronisées en premier, ce qui permet au système de reprendre plus convivialement.

Pour suspendre la duplication de la fonction de rapport centralisé :

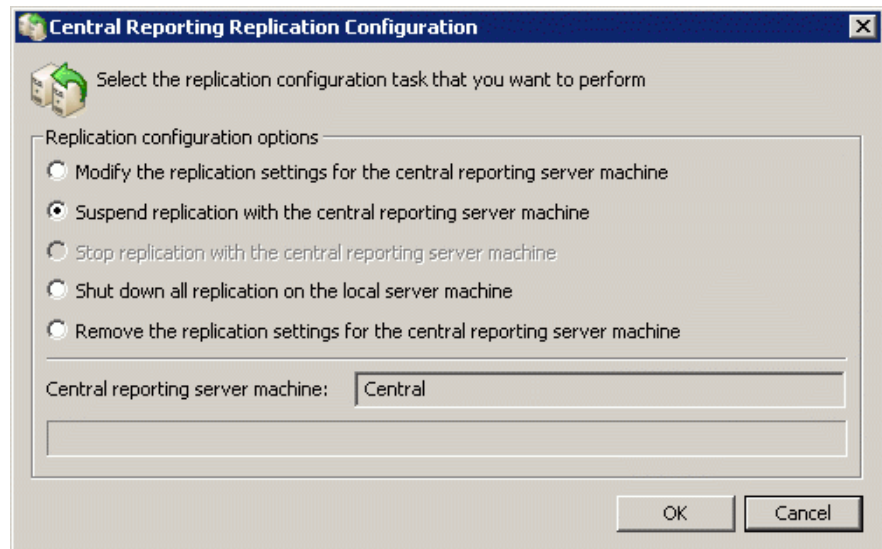
1. Connectez-vous à l'ordinateur serveur sur lequel vous voulez suspendre la duplication.
2. Dans le menu **Démarrer**, cliquez sur **Exécuter**, puis sur **trcdbins**, puis cliquez sur **OK**.
3. Sélectionnez **Perform other replication configuration tasks for central reporting**, puis cliquez sur **OK**.



Gestion d'un environnement de rapport centralisé

Gestion de la duplication pour le rapport centralisé

4. Sélectionnez **Suspend replication with the central reporting server machine**, puis cliquez sur **OK**.



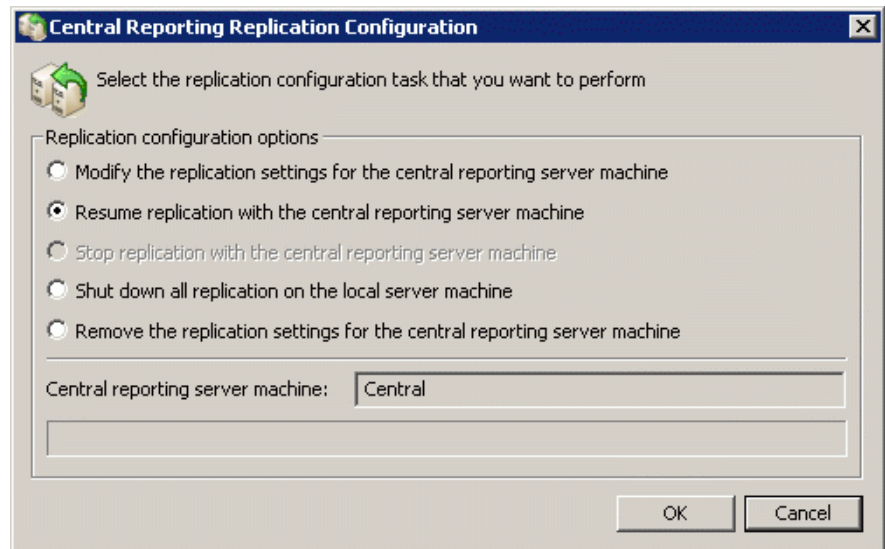
7.1.2.1 Reprise de la duplication de la fonction de rapport centralisé

Si le tampon de duplication contient une grande quantité de données, nous conseillons de reprendre la duplication pendant une période de faible activité (volume réduit des contacts) pour limiter l'impact sur le système.

Pour reprendre la duplication avec l'ordinateur serveur de rapport centralisé :

1. Connectez-vous à l'ordinateur serveur sur lequel vous avez suspendu la duplication au préalable.
2. Dans le menu **Démarrer**, cliquez sur **Exécuter**, puis sur **trcdbins**, puis cliquez sur **OK**.
3. Sélectionnez **Perform other replication configuration tasks for central reporting**, puis cliquez sur **OK**.

4. Sélectionnez **Resume replication with the central reporting server machine**, puis cliquez sur **OK**.



7.1.3 Désactivation de toute duplication pour la fonction de rapport centralisé

Vous pouvez désactiver la duplication avec l'ordinateur serveur de rapport centralisé, par exemple, en cas de problème avec le réseau qui nécessite l'élimination des paramètres de duplication (qui exigent l'accès au réseau).

IMPORTANT : Vous ne devez effectuer cette procédure que si elle est exigée ou quand il vous est demandé de le faire car la synchronisation des données s'avère nécessaire. Pour plus de détails, voir Section 7.2, "Synchronisation des données de rapport pour la fonction de rapport centralisé", page 64. Chaque fois que c'est possible, nous recommandons de suspendre la duplication au lieu de la désactiver car la suspension n'exige pas la synchronisation des données de rapport.

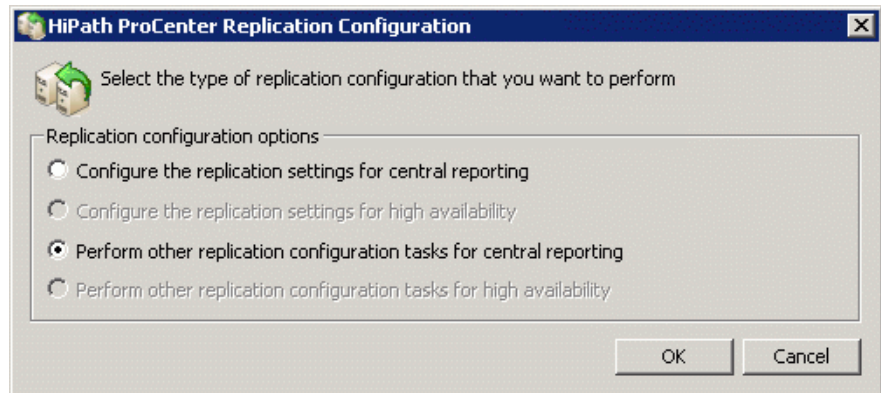
Pour désactiver la duplication de la fonction de rapport centralisé :

1. Connectez-vous à l'ordinateur serveur sur lequel vous voulez désactiver la duplication.
2. Dans le menu **Démarrer**, cliquez sur **Exécuter**, puis sur **trcdbins**, puis cliquez sur **OK**.

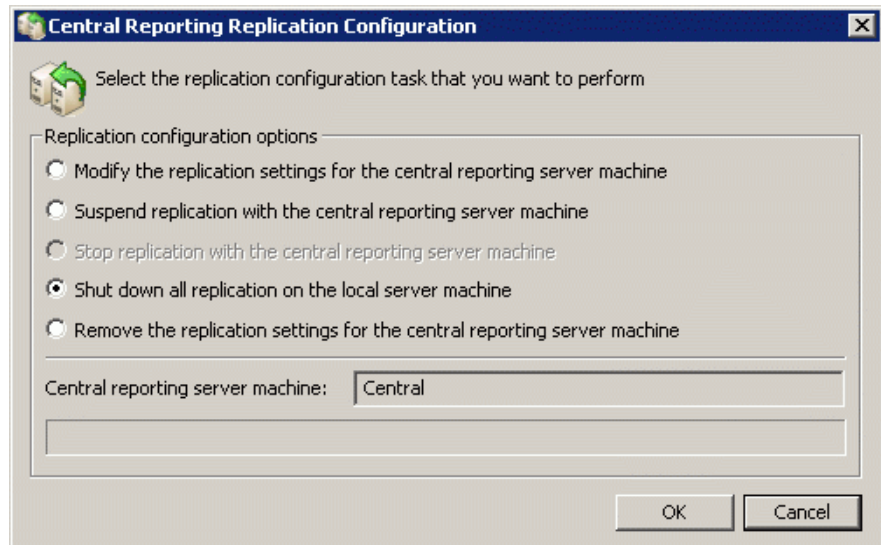
Gestion d'un environnement de rapport centralisé

Gestion de la duplication pour le rapport centralisé

3. Sélectionnez **Perform other replication configuration tasks for central reporting**, puis cliquez sur **OK**.



4. Sélectionnez **Shut down all replication on the local server machine**, puis cliquez sur **OK**.

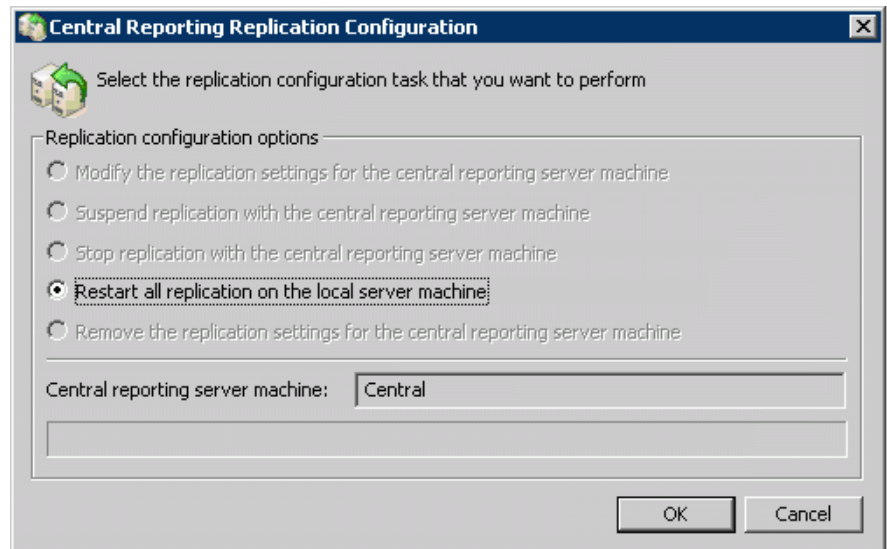


7.1.3.1 Redémarrage de la duplication de la fonction de rapport centralisé

Après l'arrêt d'une duplication, vous pouvez le redémarrer en procédant comme indiqué. Au cours du redémarrage, toutes les données sont effacées du tampon de duplication.

Pour redémarrer la duplication de la fonction de rapport centralisé :

1. Arrêtez les services **OpenScape Contact Center** et **OpenScape Contact Center AutoPA** sur tous les ordinateurs serveurs qui participent au rapport centralisé. Veuillez attendre l'arrêt complet des services avant de continuer.
2. Connectez-vous à l'ordinateur serveur sur lequel vous avez désactivé la duplication au préalable.
3. Dans le menu **Démarrer**, cliquez sur **Exécuter**, puis sur **trcdbins**, puis cliquez sur **OK**.
4. Sélectionnez **Perform other replication configuration tasks for central reporting**, puis cliquez sur **OK**.
5. Sélectionnez **Restart all replication on the local server machine**, puis cliquez sur **OK**.



6. Synchronisez les données de rapport uniquement si nécessaire. Section 7.2, "Synchronisation des données de rapport pour la fonction de rapport centralisé", page 64.

7.2 Synchronisation des données de rapport pour la fonction de rapport centralisé

En cas de problèmes avec les données de rapport historiques, vous pouvez synchroniser manuellement les données de rapport. Par exemple, s'il vous manque des données car il y a eu une longue interruption du réseau entre l'un des ordinateurs serveurs OpenScape Contact Center qui participent à la fonction de rapport centralisé et l'ordinateur serveur de rapport centralisé, vous pouvez synchroniser les données de rapport entre l'ordinateur serveur et l'ordinateur de rapport centralisé.

REMARQUE : La synchronisation des données de rapport peut prendre du temps. Nous conseillons d'exécuter cette procédure uniquement quand les problèmes des données de rapport historiques deviennent inacceptables pour l'objectif désiré.

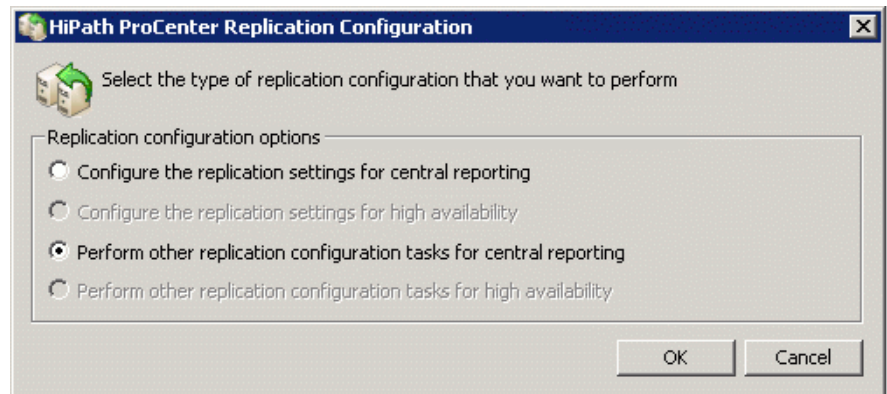
REMARQUE : Avant de synchroniser, nous vous recommandons de vérifier les durées de conservation sur l'ordinateur serveur de rapport centralisé pour être certain qu'elles ne sont pas inférieures à celles configurées sur l'ordinateur serveur principal. Si les durées de conservation sont plus courtes, vous risquez de perdre des données de rapport synchronisées au cours de la prochaine maintenance des données.

Si le système est configuré pour la haute disponibilité (secours semi-automatique), voir Section 8.4, "Synchronisation des données de rapport pour haute disponibilité (secours semi-automatique) avec la fonction de rapport centralisé", page 88.

Pour synchroniser les données de rapport :

1. Connectez-vous à l'ordinateur serveur de rapport centralisé.
2. Arrêtez le service **OpenScape Contact Center AutoPA** sur l'ordinateur serveur de rapport centralisé. Veuillez attendre que le service ait complètement terminé le processus d'arrêt avant de continuer.
3. Dans le menu **Démarrer**, cliquez sur **Exécuter**, puis sur **trcdbins**, puis cliquez sur **OK**.

4. Sélectionnez **Perform other replication configuration tasks for central reporting**, puis cliquez sur **OK**.

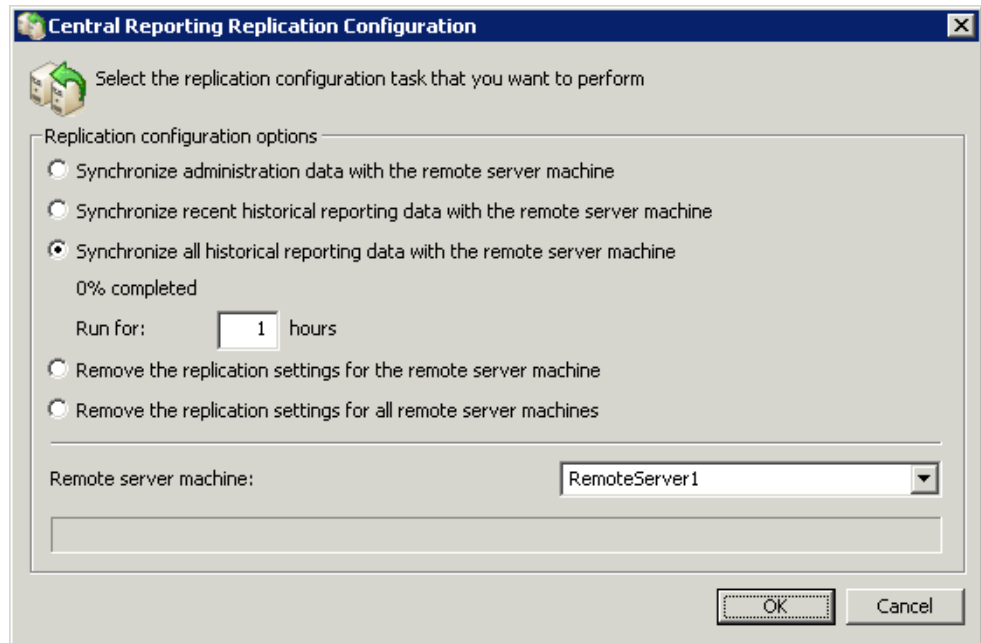


5. Sélectionnez l'une des options suivantes, puis cliquez sur **OK**:
 - Pour synchroniser les données des rapports historiques pour le mois en cours et le mois précédent (cette option prend moins de temps), procédez comme suit :
 - Sélectionnez **Synchronize recent historical reporting data with the remote server machine**.
 - Dans la liste des serveurs distants (**Remote server**), sélectionnez l'ordinateur serveur avec lequel vous voulez procéder à la synchronisation.
 - Pour synchroniser toutes les données de rapport historiques, procédez comme suit :
 - Sélectionnez **Synchronize all historical reporting data with the remote server machine**.
 - Dans la liste des serveurs distants (**Remote server**), sélectionnez l'ordinateur serveur avec lequel vous voulez procéder à la synchronisation.
 - Comme cette option est assez longue, vous pouvez spécifier la durée de la synchronisation. Dans la case **Run for**, entrez le nombre d'heures pendant lesquels vous voulez exécuter la synchronisation. Après cette durée, la synchronisation va s'arrêter et vous pouvez continuer à un autre moment. La valeur du % terminée affiche le pourcentage de données actuellement synchronisées. La barre de progression indique l'avancement avec le nombre d'heures spécifié.

Gestion d'un environnement de rapport centralisé

Dépannage de la configuration de réplication pour la fonction de rapport centralisé

- Pour continuer une synchronisation commencée au préalable, sélectionnez **Continue to synchronize all historical reporting data with the remote server machine**, puis spécifiez l'ordinateur serveur distant et la durée d'exécution de la synchronisation comme décrit ci-dessus.



6. Une fois la synchronisation terminée, démarrez le service **OpenScape Contact Center AutoPA** sur l'ordinateur serveur de rapport centralisé.

7.3 Dépannage de la configuration de réplication pour la fonction de rapport centralisé

L'application de configuration de duplication de OpenScape Contact Center (trcdbins.exe) exécute un certain nombre de tests pour vérifier que la configuration de la duplication est correcte. Si vous vous heurtez à des problèmes lors de la configuration de la duplication, vérifiez les fichiers de diagnostic (trcdbins.000, trcdbins.001... trcdbins.025), situés dans le dossier à partir duquel vous avez exécuté le composant. Ces fichiers de diagnostic peuvent aider à résoudre les problèmes les plus courants lors de la configuration de la duplication.

Si les fichiers de diagnostic ne vous permettent pas de résoudre les problèmes de la configuration de la duplication, vous pouvez suivre les procédures de dépannage décrites dans cette section.

Vous pouvez utiliser cette procédure pour remédier aux problèmes de configuration de la duplication de rapport centralisé quand le système est configuré pour la haute disponibilité (secours semi-automatique).

REMARQUE : Cette section fait l'hypothèse que vous maîtrisez parfaitement l'utilisation d'Informix. Pour des instructions détaillées, voir la documentation Informix à l'emplacement suivant :
<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/idshelp/v115/index.jsp>

Pour dépanner la configuration de la duplication :

1. Pour vérifier la configuration de l'environnement, procédez comme indiqué sur l'ordinateur serveur de rapport centralisé et sur chaque ordinateur serveur qui participe à la fonction de rapport centralisé :
 - a) Dans le menu **Démarrer**, pointez sur **Programmes** et cliquez sur **Panneau de configuration**.
 - b) Double-cliquez sur **Système**.
 - c) Cliquez sur l'onglet **Avancé**.
 - d) Cliquez sur **Variables d'environnement**.
 - e) Sous **Variables de système**, assurez-vous que les variables de l'environnement système INFORMIXDIR, INFORMIXSERVER et ONCONFIG figurent dans la liste.
 - f) Si l'une de ces variables de l'environnement système ne figure pas dans la liste, ajoutez-les à cette liste.
2. Utilisez la commande `ping` pour vous assurer que la connexion réseau entre l'ordinateur serveur de rapport centralisé et chaque ordinateur serveur participant à la fonction de rapport centralisé fonctionnent correctement. En cas de mauvaises connexions au réseau, contactez l'administrateur réseau.
3. Utilisez la commande `tracert` pour vérifier la résolution de l'adresse IP en nom d'hôte pour l'ordinateur serveur de rapport centralisé et pour chaque ordinateur serveur participant à la fonction de rapport centralisé. Si des adresses IP ne sont pas correctement résolues en noms d'hôte, contactez l'administrateur réseau.
4. Sur l'ordinateur serveur de rapport centralisé et sur chaque ordinateur serveur participant à la fonction de rapport centralisé, assurez-vous que le fichier `hosts.equiv` est situé dans le dossier `windows\system32\drivers\etc`. Si le fichier `hosts.equiv` ne figure pas dans le dossier, assurez-vous que vous bénéficiez des autorisations d'écriture associées à ce dossier.

Gestion d'un environnement de rapport centralisé

Dépannage de la configuration de réplication pour la fonction de rapport centralisé

5. Sur l'ordinateur serveur de rapport centralisé et sur chaque ordinateur serveur participant à la fonction de rapport centralisé, assurez-vous que le fichier `hosts.equiv` contient les lignes suivantes :

```
<hôte_local>  
<nom_hôte_local_entièrement_qualifié>  
<hôte_distant>  
<nom_hôte_distant_entièrement_qualifié>
```

où :

- Les noms d'hôte entièrement qualifiés spécifient le domaine, par exemple, `perfect.com`.
 - Sur l'ordinateur serveur de rapport centralisé, les hôtes distants sont des ordinateurs serveurs qui participent à la fonction de rapport centralisé.
 - Sur un ordinateur serveur participant à la fonction de rapport centralisé, l'hôte distant est l'ordinateur serveur de rapport centralisé.
6. Sur l'ordinateur serveur de rapport centralisé et sur chaque ordinateur serveur participant à la fonction de rapport centralisé, connectez-vous aux serveurs de bases de données pour vous assurer que l'environnement convient à l'utilisateur **Informix**, en procédant comme suit :
 - a) Connectez-vous à l'ordinateur serveur sous le compte **Informix**.
 - b) Dans le menu **Démarrer**, cliquez sur **Exécuter**, puis sur **dbaccess**, puis appuyez sur **OK**.
 - c) Sélectionnez **Connection**.
 - d) Sélectionnez **Connecter**.
 - e) Sélectionnez le serveur de base de données auquel vous souhaitez vous connecter.
 - f) Quand le programme vous demande le nom d'utilisateur, appuyez sur **ENTRÉE**.
 - g) La liste des bases de données résidant sur le serveur doit apparaître. En cas d'erreur, contactez l'administrateur de votre réseau. Les motifs possibles d'une erreur sont un problème de consultation DNS (table de consultation DNS d'avance ou de recul au contrôleur du domaine) ou, si le système est configuré pour la haute disponibilité (secours semi-automatique), un ordre de liaison TCP/IP non valable pour les cartes d'interfaces réseau. Pour la haute disponibilité (secours semi-automatique), la carte d'interface du réseau du client est située au début de la liste de l'association TCP/IP, suivie de la carte d'interface du réseau privé, puis de la carte d'interface du réseau du PABX (le cas échéant).

7.4 Remplacement d'un ordinateur serveur principal pour la fonction de rapport centralisé

S'il est nécessaire de remplacer un serveur qui sert aux rapports centralisés, vous devez vous conformer à la procédure ci-après.

IMPORTANT : Un ordinateur serveur principal ne doit être remplacé que sous la direction de votre représentant du service d'assistance. Cette procédure ne concerne pas le remplacement d'un serveur de rapport centralisé. Si vous avez besoin de remplacer le serveur de rapport centralisé, vous devez contacter votre représentant du service d'assistance.

REMARQUE : Cette procédure exige que vous disposiez d'une sauvegarde de toutes les données figurant sur le serveur. Vérifiez que la sauvegarde comprend bien la base de données, registry et le fichier hosts.equiv. Si vous n'avez pas une sauvegarde de toutes les données du serveur, vous devez aussi reconfigurer les paramètres de réplication après avoir effectué cette procédure. Pour plus de détails, voir Section 7.4.1, "Reconfigurez les paramètres de réplication", page 70.

Avant de commencer, vous devez obtenir un nouveau fichier de licence pour le nouvel ordinateur serveur. En effet, l'identification du système utilisée pour la licence de OpenScape Contact Center est basée sur le matériel de l'ordinateur serveur.

Pour remplacer un serveur principal de rapport centralisé.

1. Restaurez toutes les données sur le nouveau serveur en utilisant la sauvegarde la plus récente.
2. Assurez-vous que le niveau de patch du logiciel serveur OpenScape Contact Center correspond à celui de la base de données à restaurer.
3. Restaurez la base de données sur l'ordinateur serveur. Pour des détails, procédez comme indiqué dans Section 6.3.3, "Restauration de la base de données en utilisant l'utilitaire ontape", page 50 ou Section 6.3.6, "Restauration de la base de données en utilisant l'utilitaire onbar", page 53 comme approprié.
4. En utilisant l'application Manager, activez la licence pour le nouvel ordinateur serveur. Pour des informations détaillées, voir l'*Aide de Manager*.

7.4.1 Reconfigurez les paramètres de réplication

Si vous ne disposez pas d'une sauvegarde de toutes les données du serveur principal à remplacer, vous devez aussi reconfigurer les paramètres de réplication après avoir remplacé le serveur.

Pour reconfigurer les paramètres de réplication.

1. Supprimer les paramètres de réplication pour le rapport centralisé.
 - Sur chacun des autres serveurs utilisés pour le rapport centralisé (serveur qui a été remplacé non compris), supprimez les paramètres de réplication.
 - Sur le serveur de rapport centralisé, supprimer tous les paramètres de réplication pour tous les serveurs distants.
2. Configurez les paramètres de réplication.

REMARQUE : Pour des détails sur la suppression et la configuration des paramètres de duplication, voir le *Guide d'Installation*.

8 Gestion d'un environnement haute disponibilité (secours semi-automatique)

Ce chapitre décrit les mesures que vous pouvez prendre si vous rencontrez des problèmes quand le système est configuré pour la haute disponibilité (secours semi-automatique).

REMARQUE : Dans l'ensemble de ce chapitre, nous utiliserons le terme général "application Microsoft Cluster". Si vous utilisez Windows Server 2008 R2, Windows 2012 et Windows 2012 R2, ceci réfère à l'application Gestion du cluster de basculement. Pour des détails sur les procédures relatives à ces applications, voir Microsoft Aide.

8.1 Gestion de la duplication pour la fonction Haute disponibilité (secours semi-automatique)

En cas de problème avec la duplication, le tampon de duplication se met à stocker les données. Pour plus de détails, voir Section 7.1.1, "À propos du tampon de duplication", page 57. Dans ce cas, vous pouvez utiliser l'application de configuration de duplication OpenScape Contact Center (trcdbins.exe) pour gérer la duplication des données.

IMPORTANT : Les horloges sur l'ordinateur serveur principal, l'ordinateur serveur de secours et l'ordinateur serveur de la fonction de rapport centralisé doivent être synchronisées. Vous devez synchroniser les horloges des ordinateurs avant l'exécution de l'application de la configuration de duplication de OpenScape Contact Center (trcdbins.exe) et vous assurer que les horloges restent synchronisées. La duplication échoue si les heures des systèmes d'exploitation diffèrent de plus de deux secondes.

8.1.1 Suspension de la duplication haute disponibilité (secours semi-automatique)

Vous pouvez suspendre le flux de données dupliquées entre l'ordinateur serveur principal et celui de secours, par exemple pour effectuer une tâche d'entretien sur le réseau. Nous conseillons de suspendre la duplication si le flux de données dupliquées doit être interrompu pendant plus d'une demi-journée. L'ordinateur serveur à partir duquel vous suspendez la duplication n'a pas d'importance.

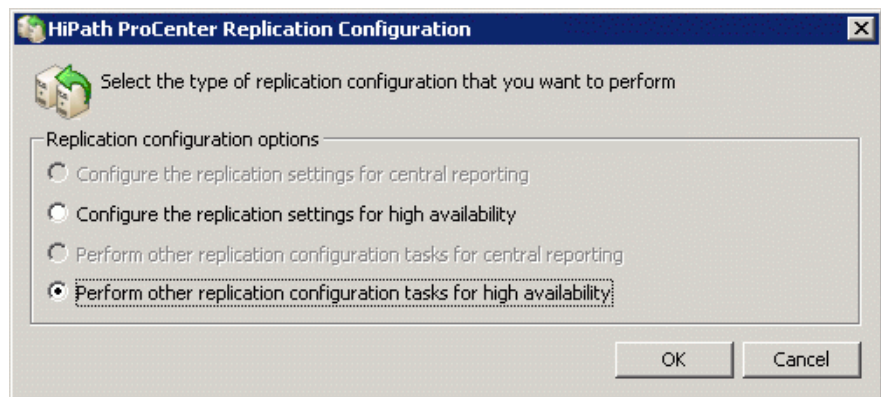
Gestion d'un environnement haute disponibilité (secours semi-automatique)

Gestion de la duplication pour la fonction Haute disponibilité (secours semi-automatique)

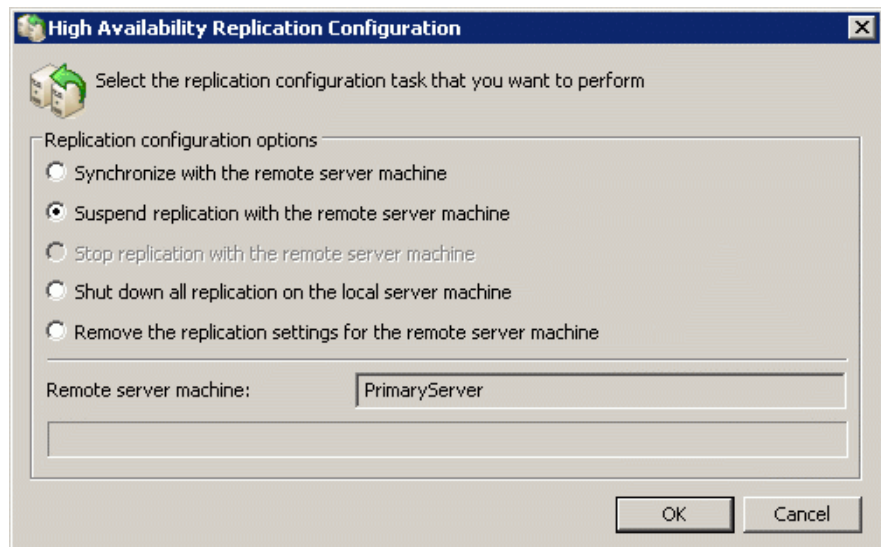
Cette fonction est commode car l'accumulation d'un volume important de données dans le tampon pendant une interruption va consommer des ressources réseau et CPU importantes sur l'ordinateur cible quand la duplication reprend. La suspension de la duplication permet de reprendre la duplication pendant des périodes de faible volume des contacts, réduisant l'impact sur le système.

Pour suspendre la duplication haute disponibilité (secours semi-automatique) :

1. Connectez-vous à l'ordinateur serveur principal ou un ordinateur serveur de secours.
2. Dans le menu **Démarrer**, cliquez sur **Exécuter**, puis sur **trcdbins**, puis cliquez sur **OK**.
3. Sélectionnez **Perform other replication configuration tasks for high availability**, puis cliquez sur **OK**.



4. Sélectionnez **Suspend replication with the remote server machine**, puis cliquez sur **OK**.

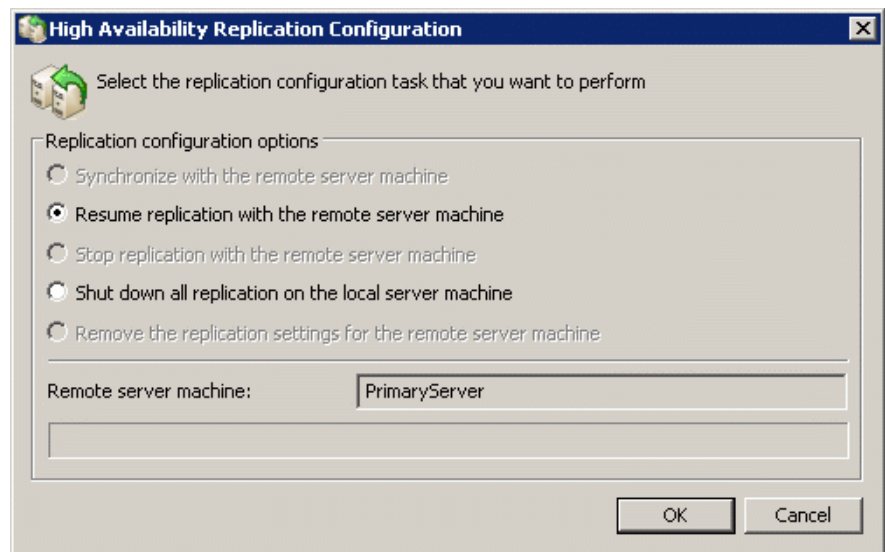


8.1.1.1 Reprise de la duplication haute disponibilité (secours semi-automatique)

Si le tampon de duplication contient une grande quantité de données, nous conseillons de reprendre la duplication pendant une période de faible activité (volume réduit des contacts) pour limiter l'impact sur le système.

Pour reprendre la fonction Haute disponibilité (secours semi-automatique) :

1. Connectez-vous à l'ordinateur serveur sur lequel vous avez suspendu la duplication au préalable.
2. Dans le menu **Démarrer**, cliquez sur **Exécuter**, puis sur **trcdbins**, puis cliquez sur **OK**.
3. Sélectionnez **Perform other replication configuration tasks for high availability**, puis cliquez sur **OK**.
4. Sélectionnez **Resume replication with the remote server machine**, puis cliquez sur **OK**.



8.1.2 Suspension de la duplication de la fonction de rapport centralisé

La suspension de la duplication avec l'ordinateur serveur de rapport centralisé est pratique pour les raisons décrites à la Section 7.1.2, "Suspension de la duplication pour la fonction de rapport centralisé", page 58. Procédez comme indiqué dans cette section pour suspendre une duplication avec l'ordinateur serveur de rapport centralisé.

REMARQUE : Si le système tombe en panne alors que la duplication de rapport centralisé est suspendue, la duplication des données de rapport centralisé redémarre automatiquement.

8.1.2.1 Reprise de la duplication de la fonction de rapport centralisé

Procédez comme indiqué dans Section 7.1.2.1, "Reprise de la duplication de la fonction de rapport centralisé", page 60 pour reprendre la duplication avec l'ordinateur serveur de rapport centralisé.

8.1.3 Arrêt de la duplication haute disponibilité (secours semi-automatique)

Si le système est configuré pour la haute disponibilité (secours semi-automatique) et le rapport centralisé, vous pouvez arrêter la duplication entre l'ordinateur serveur principal et celui de secours. Ceci vous permet de laisser tourner la duplication de rapport centralisé lorsque vous remédiez aux problèmes avec le réseau. L'ordinateur serveur à partir duquel vous arrêtez la duplication n'a pas d'importance.

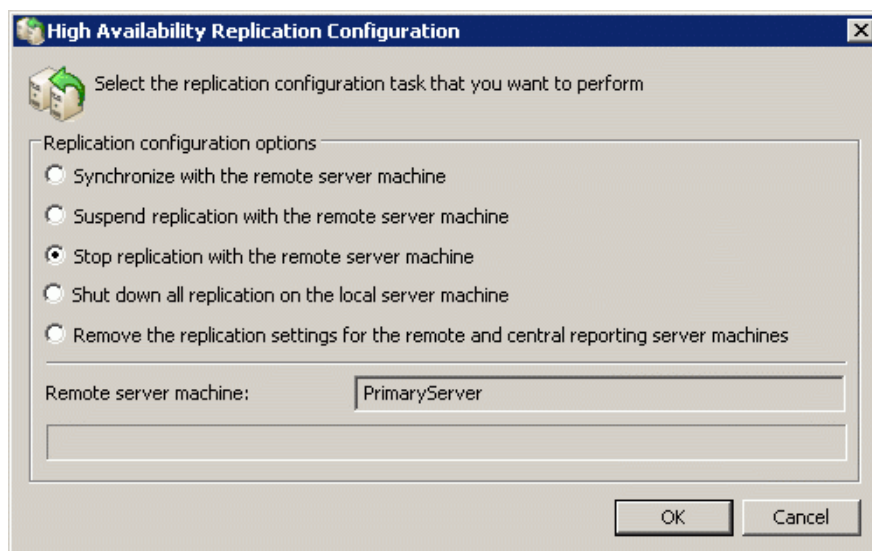
IMPORTANT : Vous ne devez effectuer cette procédure que si elle est exigée ou quand il vous est demandé de le faire car la synchronisation des données s'avère nécessaire. Pour plus de détails, voir Section 8.4, "Synchronisation des données de rapport pour haute disponibilité (secours semi-automatique) avec la fonction de rapport centralisé", page 88. Chaque fois que c'est possible, nous recommandons de suspendre la duplication ou lieu de l'arrêter car la suspension n'exige pas la synchronisation des données de rapport.

Gestion d'un environnement haute disponibilité (secours semi-automatique)

Gestion de la duplication pour la fonction Haute disponibilité (secours semi-automatique)

Pour arrêter la duplication haute disponibilité (secours semi-automatique) :

1. Connectez-vous à l'ordinateur serveur principal ou de secours.
2. Dans le menu **Démarrer**, cliquez sur **Exécuter**, puis sur **trcdbins**, puis cliquez sur **OK**.
3. Sélectionnez **Perform other replication configuration tasks for high availability**, puis cliquez sur **OK**.
4. Sélectionnez **Stop replication with the remote server machine**, puis cliquez sur **OK**.



8.1.3.1 Redémarrage de la duplication haute disponibilité (secours semi-automatique)

Après l'arrêt d'une duplication, vous devez d'abord arrêter toute duplication, puis redémarrer une duplication. Au cours du redémarrage, toutes les données sont effacées du tampon de duplication.

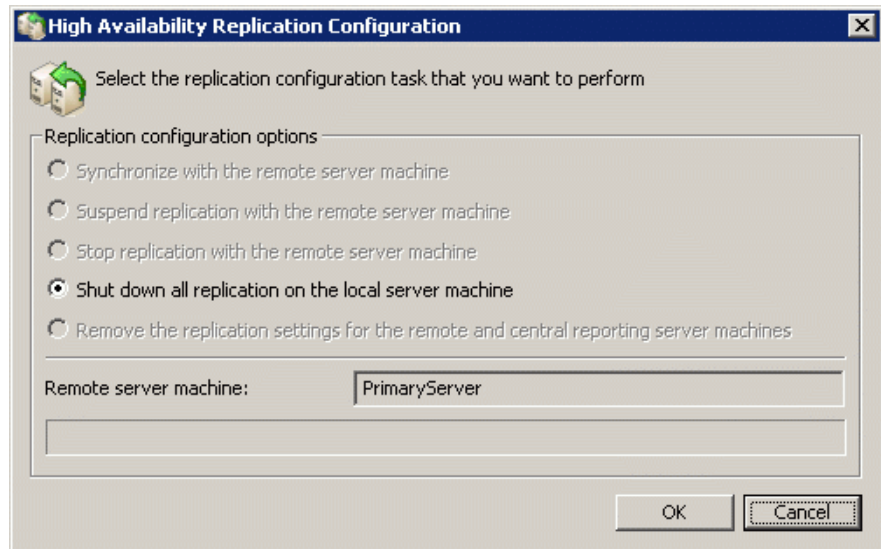
Pour redémarrer la duplication haute disponibilité (secours semi-automatique) :

1. En utilisant l'application Microsoft Cluster, placez le **HPPC Group** (Groupe HPPC) hors ligne. Attendez que l'état du serveur passe à Secours semi-automatique avant de continuer.
2. Arrêtez les services **OpenScape Contact Centeret OpenScape Contact Center AutoPA** sur l'ordinateur serveur principal et les ordinateurs serveurs de secours. Veuillez attendre l'arrêt complet des services avant de continuer.
3. Connectez-vous à l'ordinateur serveur sur lequel vous avez arrêté la duplication au préalable.

Gestion d'un environnement haute disponibilité (secours semi-automatique)

Gestion de la duplication pour la fonction Haute disponibilité (secours semi-automatique)

4. Dans le menu **Démarrer**, cliquez sur **Exécuter**, puis sur **trcdbins**, puis cliquez sur **OK**.
5. Sélectionnez **Perform other replication configuration tasks for high availability**, puis cliquez sur **OK**.
6. Sélectionnez **Shut down all replication on the local server machine**. puis cliquez sur **OK**.

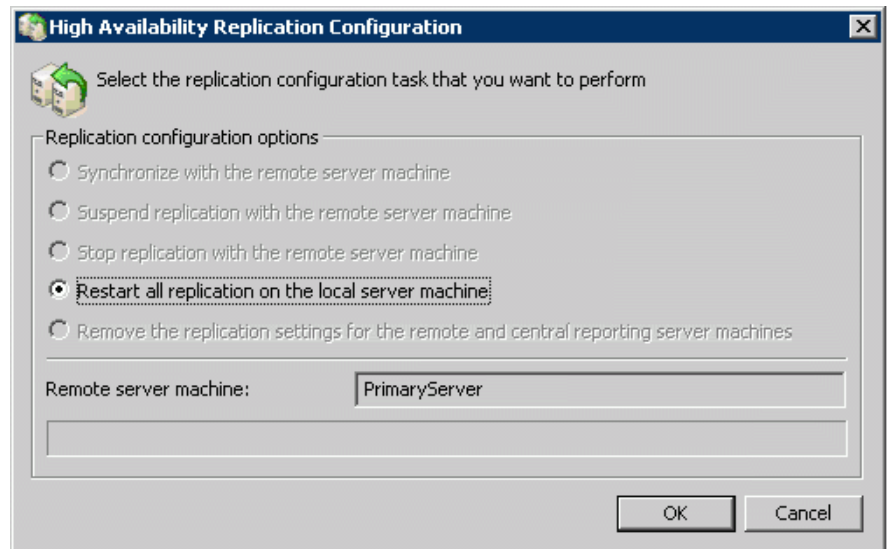


7. Sur le même ordinateur serveur, exécutez à nouveau trcdbins.exe - dans le menu **Démarrer**, cliquez sur **Exécuter**, puis sur **trcdbins**, puis cliquez sur **OK**.
8. Sélectionnez **Perform other replication configuration tasks for high availability**, puis cliquez sur **OK**.

Gestion d'un environnement haute disponibilité (secours semi-automatique)

Gestion de la duplication pour la fonction Haute disponibilité (secours semi-automatique)

- Sélectionnez **Restart all replication on the local server machine**, puis cliquez sur **OK**.



- Synchronisez les données de rapport uniquement si nécessaire. Section 8.4, "Synchronisation des données de rapport pour haute disponibilité (secours semi-automatique) avec la fonction de rapport centralisé", page 88.
- Synchronisez les données d'administration entre l'ordinateur serveur principal et celui de secours. Pour plus de détails, voir Section 8.2, "Synchronisation des données entre l'ordinateur serveur principal et celui de secours", page 84.
- Si vous décidez de ne pas synchroniser les données de rapport à l'étape 10, synchronisez les données d'administration entre l'ordinateur serveur principal et celui de rapport centralisé. Pour des détails, voir Section 8.3, "Synchronisation des données d'administration entre l'ordinateur serveur principal et celui de la fonction de rapport centralisé", page 86.

8.1.4 Arrêt de la duplication de la fonction de rapport centralisé

Quand le système est configuré pour les fonctions de rapport centralisé et de haute disponibilité (secours semi-automatique), vous pouvez arrêter la duplication avec l'ordinateur serveur de rapport centralisé. Ceci vous permet de

Gestion d'un environnement haute disponibilité (secours semi-automatique)

Gestion de la duplication pour la fonction Haute disponibilité (secours semi-automatique)

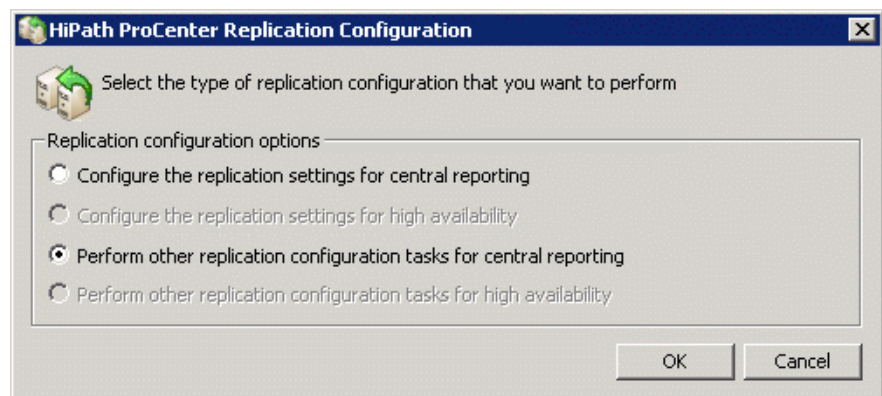
laisser tourner la duplication de la fonction Haute disponibilité (secours semi-automatique) lorsque vous remédiez aux problèmes avec le réseau ou avec l'ordinateur serveur du rapport centralisé.

IMPORTANT : Vous ne devez effectuer cette procédure que si elle est exigée ou quand il vous est demandé de le faire car la synchronisation des données s'avère nécessaire. Pour plus de détails, voir Section 8.4, "Synchronisation des données de rapport pour haute disponibilité (secours semi-automatique) avec la fonction de rapport centralisé", page 88. Chaque fois que c'est possible, nous recommandons de suspendre la duplication ou lieu de l'arrêter car la suspension n'exige pas la synchronisation des données de rapport.

REMARQUE : Si le système tombe en panne alors que la duplication de rapport centralisé est arrêtée, la duplication des données de rapport centralisé redémarre automatiquement.

Pour arrêter la duplication de la fonction de rapport centralisé :

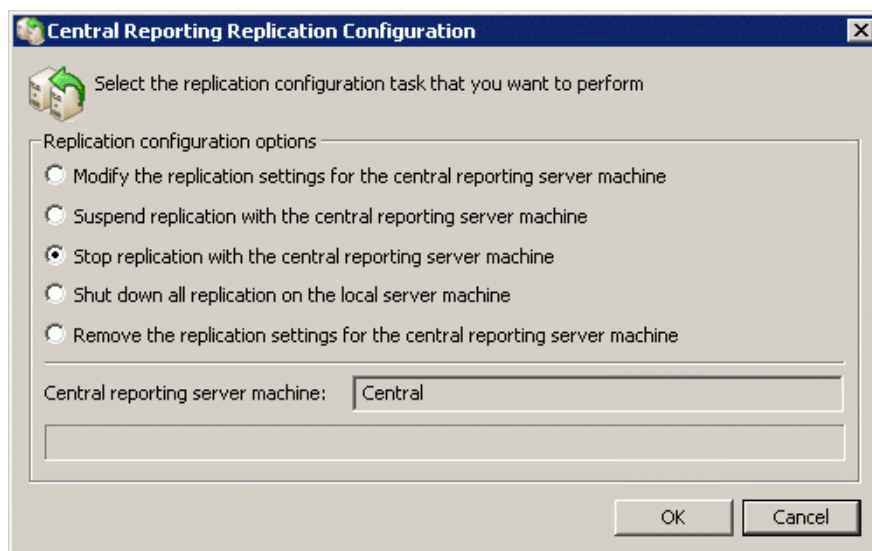
1. Connectez-vous à l'ordinateur serveur sur lequel vous voulez arrêter la duplication avec l'ordinateur serveur de rapport centralisé.
2. Dans le menu **Démarrer**, cliquez sur **Exécuter**, puis sur **trcdbins**, puis cliquez sur **OK**.
3. Sélectionnez **Perform other replication configuration tasks for central reporting**, puis cliquez sur **OK**.



Gestion d'un environnement haute disponibilité (secours semi-automatique)

Gestion de la duplication pour la fonction Haute disponibilité (secours semi-automatique)

4. Sélectionnez **Stop replication with the central reporting server machine**, puis cliquez sur **OK**.



8.1.4.1 Redémarrage de la duplication de la fonction de rapport centralisé

Une fois que la duplication a été arrêtée, vous devez d'abord arrêter toute duplication, puis redémarrer une duplication. Au cours du redémarrage, toutes les données sont effacées du tampon de duplication.

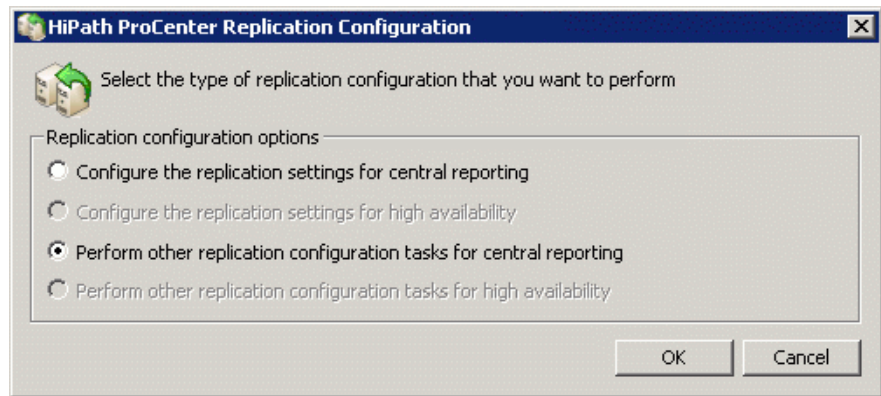
Pour redémarrer la duplication de la fonction de rapport centralisé :

1. En utilisant l'application Microsoft Cluster, placez le **HPPC Group** (Groupe HPPC) hors ligne. Attendez que l'état du serveur passe à Secours semi-automatique avant de continuer.
2. Arrêtez les services **OpenScape Contact Center** et **OpenScape Contact Center AutoPA** sur l'ordinateur serveur principal et les ordinateurs serveurs de secours. Veuillez attendre l'arrêt complet des services avant de continuer.
3. Connectez-vous à l'ordinateur serveur sur lequel vous avez arrêté la duplication au préalable.
4. Dans le menu **Démarrer**, cliquez sur **Exécuter**, puis sur **trcdbins**, puis cliquez sur **OK**.

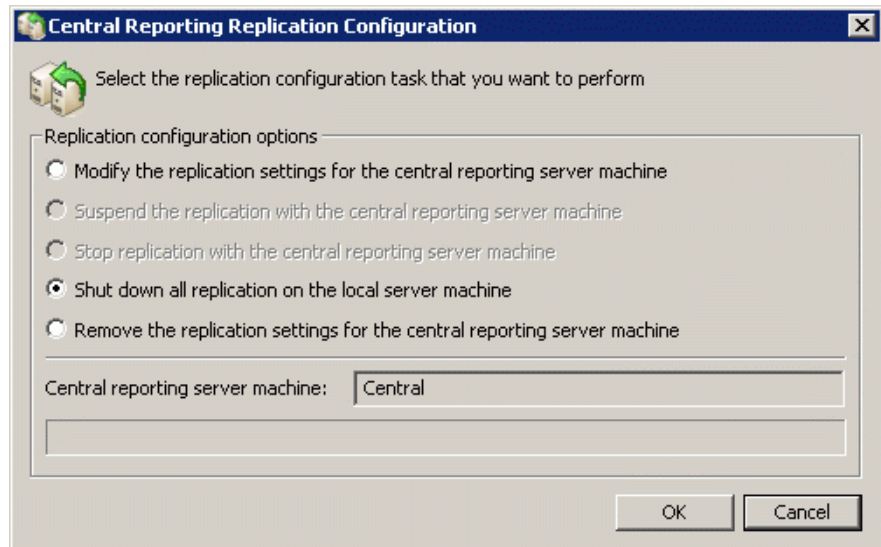
Gestion d'un environnement haute disponibilité (secours semi-automatique)

Gestion de la duplication pour la fonction Haute disponibilité (secours semi-automatique)

5. Sélectionnez **Perform other replication configuration tasks for central reporting**, puis cliquez sur **OK**.



6. Sélectionnez **Shut down all replication on the local server machine**, puis cliquez sur **OK**.

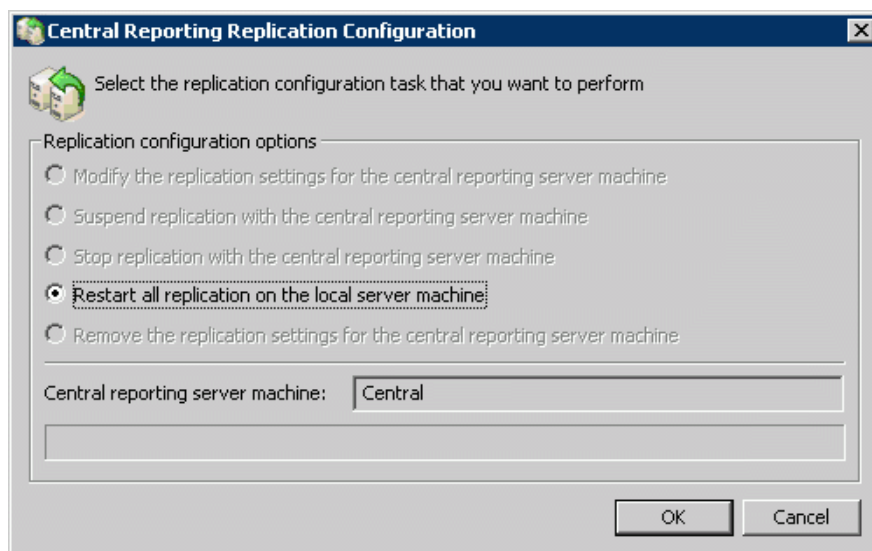


7. Sur le même ordinateur serveur, exécutez à nouveau trcdbins.exe - dans le menu **Démarrer**, cliquez sur **Exécuter**, puis sur **trcdbins**, puis cliquez sur **OK**.
8. Sélectionnez **Perform other replication configuration tasks for central reporting**, puis cliquez sur **OK**.

Gestion d'un environnement haute disponibilité (secours semi-automatique)

Gestion de la duplication pour la fonction Haute disponibilité (secours semi-automatique)

9. Sélectionnez **Restart all replication on the local server machine**, puis cliquez sur **OK**.



10. Synchronisez les données de rapport uniquement si nécessaire. Section 8.4, "Synchronisation des données de rapport pour haute disponibilité (secours semi-automatique) avec la fonction de rapport centralisé", page 88.
11. Synchronisez les données d'administration entre l'ordinateur serveur principal et celui de secours. Pour plus de détails, voir Section 8.2, "Synchronisation des données entre l'ordinateur serveur principal et celui de secours", page 84.
12. Si vous décidez de ne pas synchroniser les données de rapport à l'étape 10, synchronisez les données d'administration entre l'ordinateur serveur principal et celui de rapport centralisé. Pour des détails, voir Section 8.3, "Synchronisation des données d'administration entre l'ordinateur serveur principal et celui de la fonction de rapport centralisé", page 86.

8.1.5 Désactivation de toute duplication

Vous pouvez désactiver toute duplication sur l'ordinateur serveur, par exemple, en cas de problème avec le réseau qui nécessite l'élimination des paramètres de duplication (qui exigent l'accès au réseau). Quand le système est configuré pour

Gestion d'un environnement haute disponibilité (secours semi-automatique)

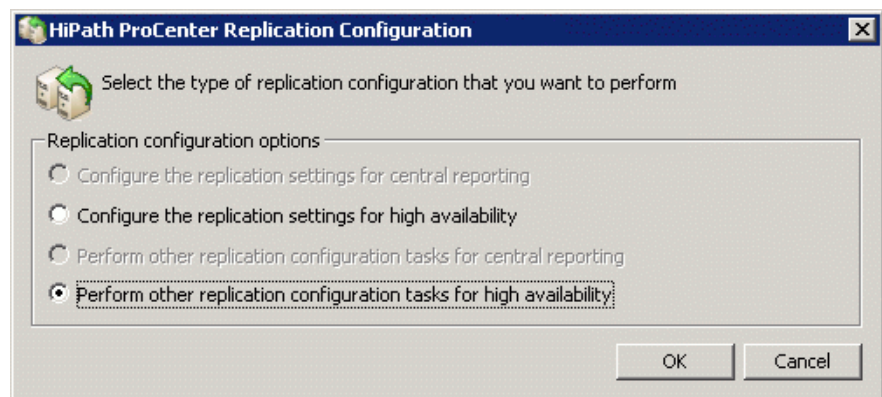
Gestion de la duplication pour la fonction Haute disponibilité (secours semi-automatique)

les fonctions de rapport centralisé et de haute disponibilité (secours semi-automatique), et qu'un seul type de duplication entraîne la saturation du tampon, il désactive également ces deux types de duplication.

IMPORTANT : Vous ne devez effectuer cette procédure que si elle est exigée ou quand il vous est demandé de le faire car la synchronisation des données s'avère nécessaire. Pour plus de détails, voir Section 8.4, "Synchronisation des données de rapport pour haute disponibilité (secours semi-automatique) avec la fonction de rapport centralisé", page 88. Chaque fois que c'est possible, nous recommandons de suspendre la duplication ou lieu de la désactiver car la suspension n'exige pas la synchronisation des données de rapport.

Pour désactiver toute duplication sur l'ordinateur serveur :

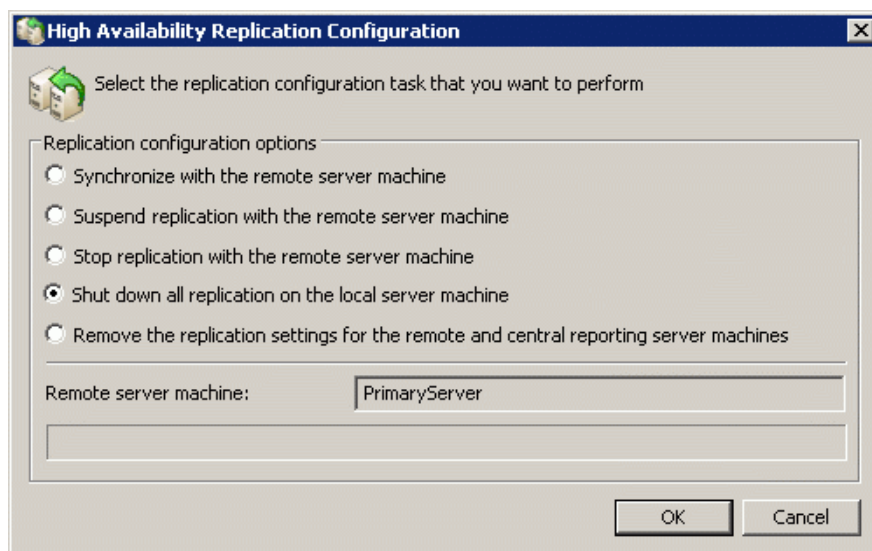
1. Connectez-vous à l'ordinateur serveur sur lequel vous voulez désactiver toute duplication.
2. Dans le menu **Démarrer**, cliquez sur **Exécuter**, puis sur **trcdbins**, puis cliquez sur **OK**.
3. Sélectionnez **Perform other replication configuration tasks for high availability**, puis cliquez sur **OK**.



Gestion d'un environnement haute disponibilité (secours semi-automatique)

Gestion de la duplication pour la fonction Haute disponibilité (secours semi-automatique)

4. Sélectionnez **Shut down all replication on the local server machine**, puis cliquez sur **OK**.



8.1.5.1 Redémarrage de toute duplication

Après une duplication sur l'ordinateur serveur qui s'est arrêté, vous pouvez le redémarrer en procédant comme indiqué. Quand le système est configuré pour les fonctions de rapport centralisé et de haute disponibilité (secours semi-automatique), et qu'un seul type de duplication entraîne la saturation du tampon, il arrête également ces deux types de duplication. Au cours du redémarrage, toutes les données sont effacées du tampon de duplication.

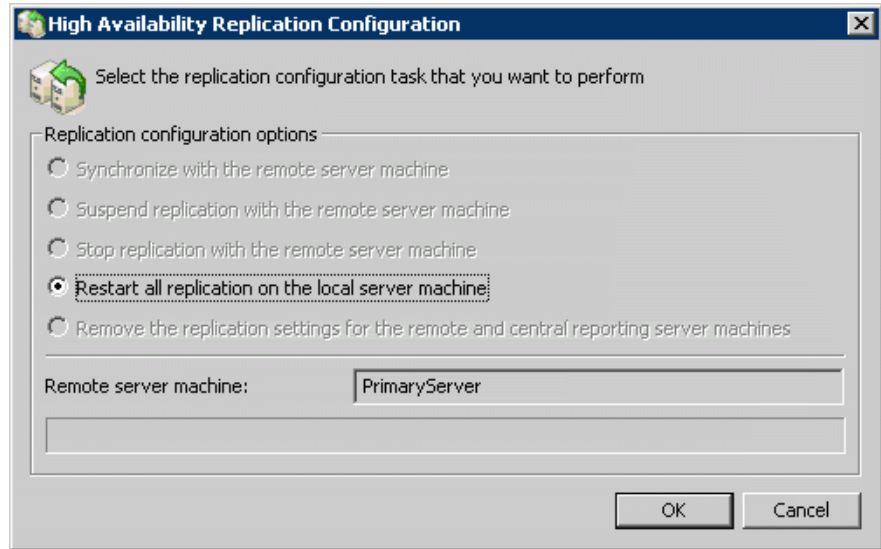
Pour redémarrer toute duplication sur l'ordinateur serveur :

1. En utilisant l'application Microsoft Cluster, placez le **HPPC Group** (Groupe HPPC) hors ligne. Attendez que l'état du serveur passe à Secours semi-automatique avant de continuer.
2. Arrêtez les services **OpenScape Contact Center** et **OpenScape Contact Center AutoPA** sur l'ordinateur serveur principal et les ordinateurs serveurs de secours. Veuillez attendre l'arrêt complet des services avant de continuer.
3. Connectez-vous à l'ordinateur serveur sur lequel vous avez désactivé la duplication au préalable.
4. Dans le menu **Démarrer**, cliquez sur **Exécuter**, puis sur **trcdbins**, puis cliquez sur **OK**.
5. Sélectionnez **Perform other replication configuration tasks for high availability**, puis cliquez sur **OK**.

Gestion d'un environnement haute disponibilité (secours semi-automatique)

Synchronisation des données entre l'ordinateur serveur principal et celui de secours

6. Sélectionnez **Restart all replication on the local server machine**, puis cliquez sur **OK**.



7. Synchronisez les données de rapport uniquement si nécessaire. Section 8.4, "Synchronisation des données de rapport pour haute disponibilité (secours semi-automatique) avec la fonction de rapport centralisé", page 88.
8. Synchronisez les données d'administration entre l'ordinateur serveur principal et celui de secours. Pour plus de détails, voir Section 8.2, "Synchronisation des données entre l'ordinateur serveur principal et celui de secours", page 84.
9. Si vous décidez de ne pas synchroniser les données de rapport à l'étape 7, synchronisez les données d'administration entre l'ordinateur serveur principal et celui de rapport centralisé. Pour des détails, voir Section 8.3, "Synchronisation des données d'administration entre l'ordinateur serveur principal et celui de la fonction de rapport centralisé", page 86.

8.2 Synchronisation des données entre l'ordinateur serveur principal et celui de secours

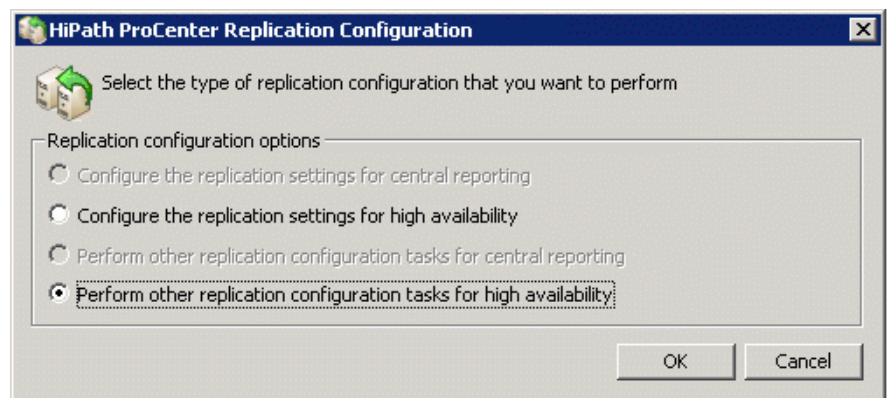
Dans certains cas, il peut s'avérer nécessaire de synchroniser les données d'administration et de traitement entre l'ordinateur serveur principal et celui de secours. Par exemple, vous pouvez avoir à exécuter cette procédure si l'un des ordinateurs serveurs a été arrêté pendant longtemps (par exemple, plus de deux jours) car le système ne peut traiter qu'un nombre limité de données. Dans ce cas, vous devez exécuter la procédure sur l'ordinateur serveur qui n'a pas participé à l'opération et qu'il faut synchroniser.

Gestion d'un environnement haute disponibilité (secours semi-automatique)

Synchronisation des données entre l'ordinateur serveur principal et celui de secours

Pour synchroniser les données entre l'ordinateur serveur principal et celui de secours :

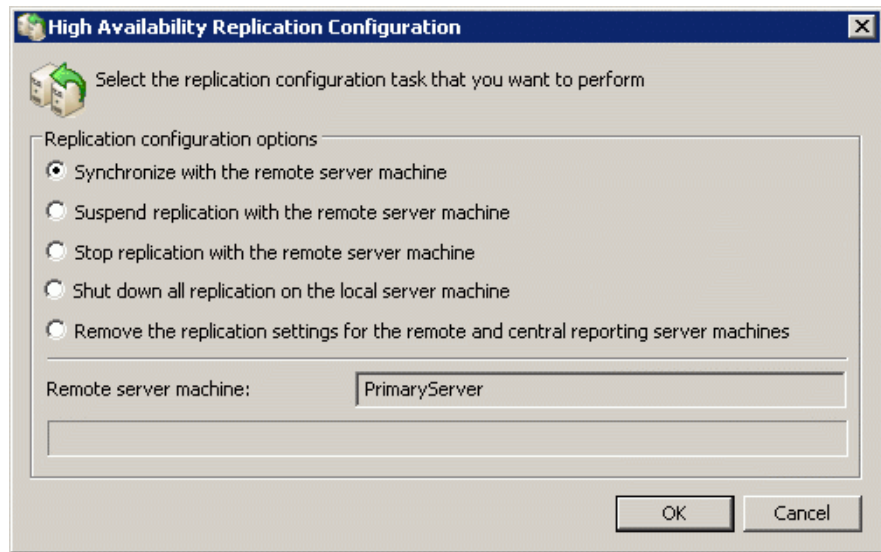
1. En utilisant l'application Microsoft Cluster, placez le **HPPC Group** (Groupe HPPC) hors ligne. Attendez que l'état du serveur passe à Secours semi-automatique avant de continuer.
2. Arrêtez le service **OpenScape Contact Center** sur les ordinateurs serveurs. Veuillez attendre que le service ait complètement terminé le processus d'arrêt avant de continuer.
3. Connectez-vous à l'ordinateur serveur qui doit être synchronisé.
4. Dans le menu **Démarrer**, cliquez sur **Exécuter**, puis sur **trcdbins**, puis cliquez sur **OK**.
5. Si vous disposez de la fonction de rapport centralisé en option, la OpenScape Contact Center boîte de dialogue des options de configuration de la duplication apparaît. Sélectionnez **Perform other replication configuration tasks for high availability**, puis cliquez sur **OK**.



Gestion d'un environnement haute disponibilité (secours semi-automatique)

Synchronisation des données d'administration entre l'ordinateur serveur principal et celui de la fonction de rapport

6. Sélectionnez **Synchronize with the remote server machine**, puis cliquez sur **OK**.



7. Une fois la synchronisation terminée, démarrez le service **OpenScape Contact Center** sur tous les ordinateurs serveurs.
8. Placez le **HPPC Group** (Groupe HPPC) en ligne.

8.3 Synchronisation des données d'administration entre l'ordinateur serveur principal et celui de la fonction de rapport centralisé

Quand le système est configuré pour la haute disponibilité (secours semi-automatique) avec la fonction de rapport centralisé, vous pouvez rencontrer des situations qui exigent la synchronisation des données d'administration entre l'ordinateur serveur principal et l'ordinateur serveur de rapport centralisé.

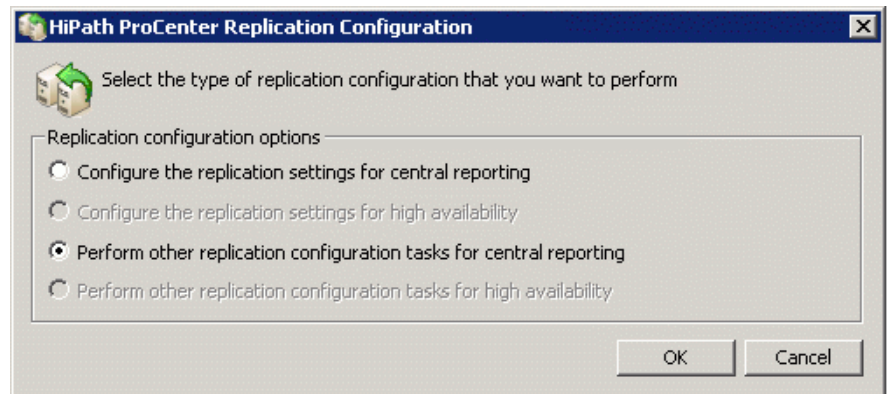
Pour synchroniser les données d'administration entre l'ordinateur serveur principal et celui de la fonction de rapport centralisé.

1. Connectez-vous à l'ordinateur serveur de rapport centralisé.
2. Dans le menu **Démarrer**, cliquez sur **Exécuter**, puis sur **trcdbins**, puis cliquez sur **OK**.

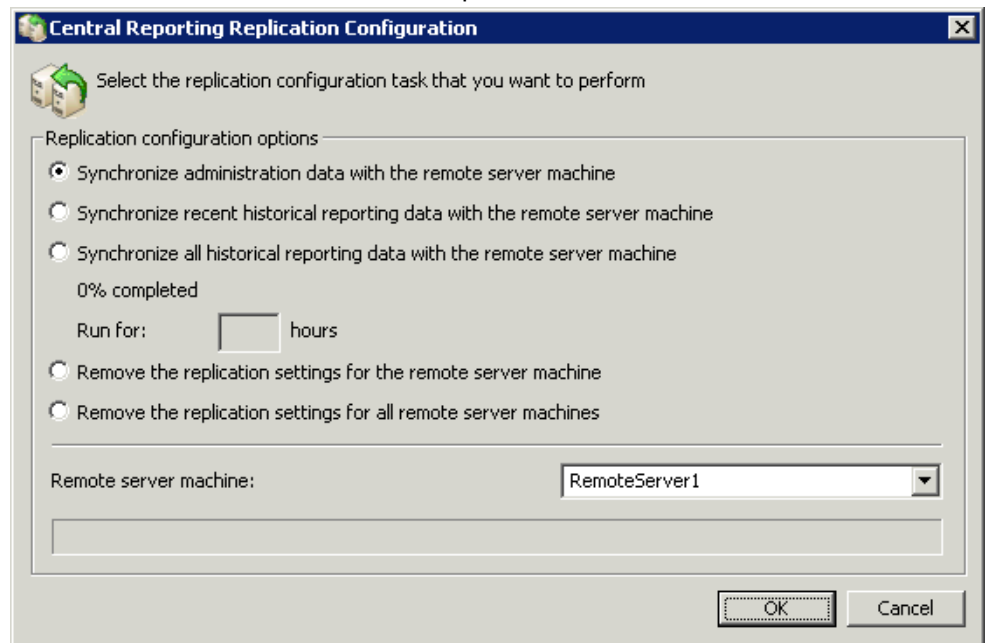
Gestion d'un environnement haute disponibilité (secours semi-automatique)

Synchronisation des données d'administration entre l'ordinateur serveur principal et celui de la fonction de rapport

3. Sélectionnez **Perform other replication configuration tasks for central reporting**, puis cliquez sur **OK**.



4. Sélectionnez l'option de **Synchronize administration data with the remote server machine**, sélectionnez l'ordinateur serveur principal dans la liste des **Remote server machine** et cliquez sur **OK**.



8.4 Synchronisation des données de rapport pour haute disponibilité (secours semi-automatique) avec la fonction de rapport centralisé

En cas de problèmes avec les données de rapport historiques, vous pouvez synchroniser manuellement les données de rapport. Par exemple, s'il vous manque des données car il y a eu une longue interruption du réseau entre l'un des ordinateurs serveurs principaux (ordinateur principal ou de secours) et l'ordinateur de la fonction de rapport centralisé, vous pouvez resynchroniser les données de rapport entre l'ordinateur serveur et l'ordinateur de la fonction de rapport centralisé. Quand vous synchronisez des données de rapport sur un ordinateur serveur dans le cluster (principal ou de secours), vous devez également synchroniser les données de rapport sur les autres ordinateurs serveurs.

REMARQUE : La synchronisation des données de rapport peut prendre du temps. Nous conseillons d'exécuter cette procédure uniquement quand les problèmes des données de rapport historiques deviennent inacceptables pour l'objectif désiré.

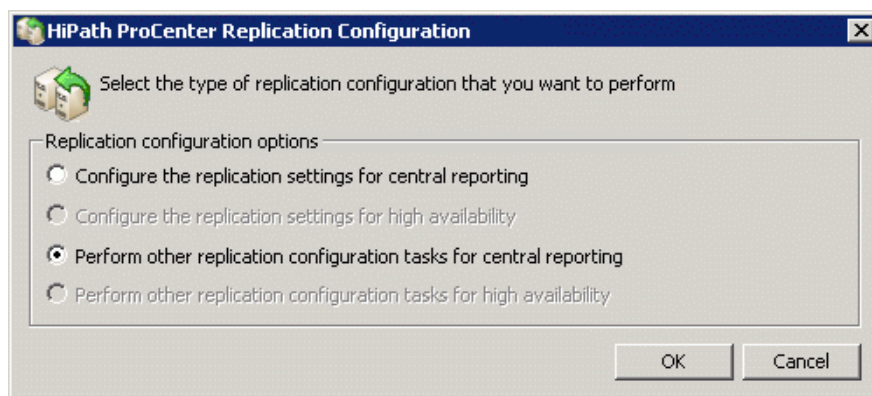
REMARQUE : Avant de synchroniser, nous vous recommandons de vérifier les durées de conservation sur l'ordinateur serveur de rapport centralisé pour être certain qu'elles ne sont pas inférieures à celles configurées sur l'ordinateur serveur principal. Si les durées de conservation sont plus courtes, vous risquez de perdre certaines données de rapport au cours de la première maintenance des données après la synchronisation.

Pour synchroniser les données de rapport pour haute disponibilité (secours semi-automatique) avec la fonction de rapport centralisé :

1. Connectez-vous à l'ordinateur serveur de rapport centralisé.
2. Arrêtez le service **OpenScape Contact Center AutoPA** sur l'ordinateur serveur de rapport centralisé. Veuillez attendre que le service ait complètement terminé le processus d'arrêt avant de continuer.
3. Dans le menu **Démarrer**, cliquez sur **Exécuter**, puis sur **trcdbins**, puis cliquez sur **OK**.

Synchronisation des données de rapport pour haute disponibilité (secours semi-automatique) avec la fonction de

4. Sélectionnez **Perform other replication configuration tasks for central reporting**, puis cliquez sur **OK**.

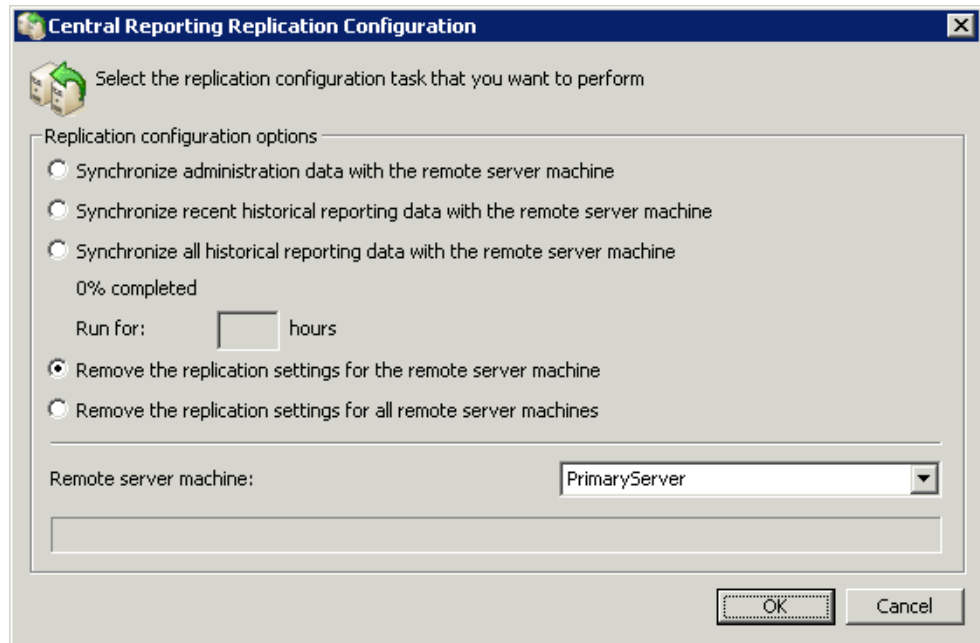


5. Sélectionnez l'une des options suivantes, puis cliquez sur **OK**:
 - Pour synchroniser les données des rapports historiques pour le mois en cours et le mois précédent (cette option prend moins de temps), procédez comme suit :
 - Sélectionnez **Synchronize recent historical reporting data with the remote server machine**.
 - Dans la liste des serveurs distants (**Remote server**), sélectionnez l'ordinateur serveur (principal ou de secours) avec lequel vous voulez procéder à la synchronisation.
 - Pour synchroniser toutes les données de rapport historiques, procédez comme suit :
 - Sélectionnez **Synchronize all historical reporting data with the remote server machine**.
 - Dans la liste des serveurs distants (**Remote server**), sélectionnez l'ordinateur serveur (principal ou de secours) avec lequel vous voulez procéder à la synchronisation.
 - Comme cette option est assez longue, vous pouvez spécifier la durée de la synchronisation. Dans la case **Run for**, entrez le nombre d'heures pendant lesquels vous voulez exécuter la synchronisation. Après la durée définie, la synchronisation va s'arrêter et vous pouvez continuer à un autre moment. La valeur du % terminée affiche le pourcentage de données actuellement synchronisées. La barre de progression indique l'avancement avec le nombre d'heures spécifié.

Gestion d'un environnement haute disponibilité (secours semi-automatique)

Dépannage de la configuration de duplication pour la fonction haute disponibilité (secours semi-automatique)

- Pour continuer une synchronisation commencée au préalable, sélectionnez **Continue to synchronize all historical reporting data with the remote server machine**, puis spécifiez l'ordinateur serveur distant (principal ou de secours) et la durée d'exécution de la synchronisation comme décrit ci-dessus.



6. Répétez les étapes 2 à 5 pour l'autre ordinateur serveur du cluster.
7. Une fois la synchronisation terminée, démarrez le service **OpenScape Contact Center AutoPA** sur l'ordinateur serveur de rapport centralisé.

8.5 Dépannage de la configuration de duplication pour la fonction haute disponibilité (secours semi-automatique)

L'application de configuration de duplication de OpenScape Contact Center (trcdbins.exe) exécute un certain nombre de tests pour vérifier que la configuration de la duplication est correcte. Si vous vous heurtez à des problèmes lors de la configuration de la duplication, vérifiez les fichiers de diagnostic (trcdbins.000, trcdbins.001... trcdbins.025), situés dans le dossier à partir duquel vous avez exécuté le composant. Ces fichiers de diagnostic peuvent aider à résoudre les problèmes les plus courants lors de la configuration de la duplication.

Si les fichiers de diagnostic ne vous permettent pas de résoudre les problèmes de la configuration de la duplication, vous pouvez suivre les procédures de dépannage décrites dans Section 7.3, "Dépannage de la configuration de réplication pour la fonction de rapport centralisé", page 66.

8.6 Restauration de la base de données

Cette section décrit comment restaurer la base de données OpenScape Contact Center dans un environnement de Haute disponibilité (secours semi-automatique)

Sur chaque ordinateur serveur sur lequel vous voulez restaurer la base de données, vous devez vous assurer des points suivants :

- Le logiciel du serveur OpenScape Contact Center installé est encore valable.
- Le niveau de patch du logiciel du serveur correspond à celui de la base de données à restaurer.

Si vous devez réinstaller le logiciel du serveur OpenScape Contact Center ou le système d'exploitation, vous devez suivre la procédure indiquée (voir Section 8.8, "Remplacement d'un ordinateur dans le cluster", page 95).

8.6.1 Restaurez la base de données sur l'ordinateur serveur qui est en mode d'attente.

Cette procédure décrit comment restaurer la base de données OpenScape Contact Center sur l'ordinateur serveur actuellement en mode d'attente (en général, l'ordinateur serveur de secours). Au cours de presque toute cette procédure, vous pouvez laisser OpenScape Contact Center tourner sur l'ordinateur serveur qui est en mode actif. Il suffit d'arrêter les services OpenScape Contact Center et OpenScape Contact Center PA pendant une courte période afin de synchroniser les données d'administration entre les ordinateurs de serveur principal et celui de secours.

Pour restaurer la base de données sur l'ordinateur serveur qui est en mode d'attente :

1. Assurez-vous que l'ordinateur serveur est en mode d'attente. Si l'ordinateur serveur est en mode actif, utilisez l'application Microsoft Cluster pour déplacer le **HPPC Group** (Groupe HPPC) vers l'autre ordinateur serveur.
2. En utilisant l'application Microsoft Cluster, mettez en pause l'ordinateur serveur.
3. Arrêtez les services **OpenScape Contact Center** et **OpenScape Contact Center AutoPA** sur tous les ordinateurs serveurs que vous rétablissez. Veuillez attendre l'arrêt complet des services avant de continuer.
4. Restaurez la base de données sur l'ordinateur serveur. Pour des détails, procédez comme indiqué dans Section 6.3.3, "Restauration de la base de données en utilisant l'utilitaire ontape", page 50 ou Section 6.3.6, "Restauration de la base de données en utilisant l'utilitaire onbar", page 53 comme approprié.

5. Synchronisez les données d'administration entre l'ordinateur serveur principal et celui de secours. Pour plus de détails, voir Section 8.2, "Synchronisation des données entre l'ordinateur serveur principal et celui de secours", page 84.
6. En utilisant l'application Microsoft Cluster, reprenez l'ordinateur serveur.

8.6.2 Restaurez la base de données sur l'ordinateur serveur de rapport centralisé

Cette procédure décrit comment restaurer la base de données seulement sur l'ordinateur serveur de rapport centralisé. Au cours de presque toute cette procédure, vous pouvez laisser OpenScape Contact Center tourner sur l'ordinateur serveur qui est en mode actif. Vous ne devez arrêter les services OpenScape Contact Center et OpenScape Contact Center AutoPA que pendant un bref moment après la synchronisation des données d'administration entre l'ordinateur serveur principal et celui de la fonction de rapport centralisé.

Quand vous restaurez la base de données sur l'ordinateur serveur de rapport centralisé, les données ne seront pas synchronisées avec les ordinateurs serveurs principal et de secours. Vous devez décider si les données de rapport sont acceptables pour ce que vous voulez en faire ou si vous voulez synchroniser les données comme indiqué à la Section 8.4, "Synchronisation des données de rapport pour haute disponibilité (secours semi-automatique) avec la fonction de rapport centralisé", page 88.

Pour restaurer la base de données sur l'ordinateur serveur de rapport centralisé :

1. Arrêtez les services **OpenScape Contact Center** et **OpenScape Contact Center AutoPA** sur l'ordinateur serveur de rapport centralisé. Veuillez attendre l'arrêt complet des services avant de continuer.
2. Restaurez la base de données sur l'ordinateur serveur. Pour des détails, procédez comme indiqué dans Section 6.3.3, "Restauration de la base de données en utilisant l'utilitaire ontape", page 50 ou Section 6.3.6, "Restauration de la base de données en utilisant l'utilitaire onbar", page 53 comme approprié.
3. Synchronisez les données de rapport uniquement si nécessaire. Pour plus de détails, voir Section 8.4, "Synchronisation des données de rapport pour haute disponibilité (secours semi-automatique) avec la fonction de rapport centralisé", page 88.

4. Si vous décidez de ne pas synchroniser les données de rapport à l'étape 3, vous devez procéder comme suit :
 - a) Sur l'ordinateur serveur en mode actif (normalement, l'ordinateur serveur principal), ouvrez une fenêtre d'invite de commande et appuyez sur la touche **Entrée** après avoir tapé la ligne suivante :

```
trcdbins -activate
```
 - b) Synchronisez les données d'administration entre l'ordinateur serveur principal et celui de la fonction de rapport centralisé. Pour plus de détails, voir Section 8.3, "Synchronisation des données d'administration entre l'ordinateur serveur principal et celui de la fonction de rapport centralisé", page 86.
5. Démarrez les services **OpenScape Contact Center** et **OpenScape Contact Center AutoPA** sur l'ordinateur de rapport centralisé.

8.6.3 Restaurez la base de données sur un ou plusieurs ordinateurs serveurs.

Cette procédure décrit comment restaurer plusieurs instances de la base de données OpenScape Contact Center sur l'ordinateur serveur principal, celui de secours et/ou celui de rapport centralisé. Vous devez arrêter les services OpenScape Contact Center et OpenScape Contact Center AutoPA sur tous les ordinateurs serveurs pendant toute la durée de cette procédure.

Pour restaurer la base de données OpenScape Contact Center :

1. En utilisant l'application Microsoft Cluster, placez le **HPPC Group** (Groupe HPPC) hors ligne. Attendez que l'état du serveur passe à Secours semi-automatique avant de continuer.
2. Arrêtez les services **OpenScape Contact Center** et **OpenScape Contact Center AutoPA** sur tous les ordinateurs serveurs. Veuillez attendre l'arrêt complet des services avant de continuer.
3. Restaurez la base de données sur chaque ordinateur serveur devant être restauré. Pour des détails, procédez comme indiqué dans Section 6.3.3, "Restauration de la base de données en utilisant l'utilitaire ontape", page 50 ou Section 6.3.6, "Restauration de la base de données en utilisant l'utilitaire onbar", page 53 comme approprié.
4. Synchronisez les données d'administration entre l'ordinateur serveur principal et celui de secours. Pour plus de détails, voir Section 8.2, "Synchronisation des données entre l'ordinateur serveur principal et celui de secours", page 84.

Gestion d'un environnement haute disponibilité (secours semi-automatique)

Pour forcer un seul ordinateur serveur à passer en service

5. Si le système est configuré pour la fonction de rapport centralisé, synchronisez les données d'administration entre l'ordinateur serveur de rapport principal et celui de la fonction de rapport centralisé. Pour plus de détails, voir Section 8.3, "Synchronisation des données d'administration entre l'ordinateur serveur principal et celui de la fonction de rapport centralisé", page 86.

8.7 Pour forcer un seul ordinateur serveur à passer en service

La solution de haute disponibilité (secours semi-automatique) OpenScape Contact Center utilise un cluster de quorum d'ensemble de noeuds majoritaires qui a deux noeuds (un ordinateur serveur principal et un ordinateur serveur de secours) et un témoin de partage de fichiers. Si les deux ordinateurs serveurs (principal et de secours) du cluster sont isolés à cause d'une coupure de communication, une majorité ne peut pas être formée et le cluster perd le quorum. Ceci entraîne l'interruption du service de cluster et du OpenScape Contact Center. Si cela se produit, vous devez forcer manuellement le quorum sur l'un des ordinateurs serveurs afin que le cluster puisse continuer de fonctionner.

IMPORTANT : Avant d'effectuer cette procédure, vous devez vous assurer que OpenScape Contact Center ne peut pas être activé sur les deux ordinateurs serveurs (par exemple, en déconnectant l'autre machine du réseau).

Pour forcer un seul ordinateur serveur à passer en service :

1. En utilisant l'application Microsoft Cluster, arrêtez le service de cluster sur l'ordinateur serveur.
2. Configurez l'option "Paramètres de démarrage" comme suit :

```
/forcequorum <nom de l'ordinateur serveur>
```


où *<nom de l'ordinateur serveur>* est le nom de l'ordinateur serveur.
3. Démarrez le service de cluster.

REMARQUE : Ne cliquez pas sur **OK** ni sur **Appliquer** avant de lancer le service de cluster car ceci invalidera les paramètres de démarrage. On remarquera que les paramètres de démarrage ne persistent pas après un redémarrage.

8.8 Remplacement d'un ordinateur dans le cluster

Si un ordinateur serveur doit être remplacé, vous devez procéder comme indiqué pour ajouter le nouvel ordinateur serveur au cluster.

IMPORTANT : Un ordinateur serveur dans le cluster ne doit être remplacé que sous la direction de votre représentant du service d'assistance.

REMARQUE : Cette procédure exige que vous disposiez d'une sauvegarde de toutes les données figurant sur le serveur. Assurez-vous que la sauvegarde contient les données d'état du système de l'ordinateur serveur, incluant les éléments tels que le fichier de registre et le fichier de démarrage.

Avant de commencer, vous devez :

- Assurez-vous que le nouveau matériel de l'ordinateur serveur est identique au matériel de l'ordinateur serveur qui est en cours de remplacement. Le nouvel ordinateur serveur doit avoir la même adresse IP et le même nom de serveur que l'ordinateur serveur qui va être remplacé.
- Obtenez un nouveau fichier de licence pour le nouvel ordinateur serveur. En effet, l'identification du système utilisée pour la licence de OpenScape Contact Center est basée sur le matériel de l'ordinateur serveur.

Pour remplacer un ordinateur serveur dans un cluster :

1. Restaurez toutes les données sur le nouveau serveur en utilisant la sauvegarde la plus récente.
2. En utilisant l'application Microsoft Cluster, mettez en pause le nouvel ordinateur serveur.
3. Assurez-vous que les connexions réseau sont raccordées à la carte réseau correspondante et que l'ordre réseau et l'ordre de liaison TCP/IP sont corrects. L'ordre du réseau est cluster privé, client, puis PABX. Quand vous configurez les cartes d'interface réseau, l'ordre d'association TCP/IP est différent de l'ordre du réseau. La carte d'interface du réseau du client doit être située au début de la liste de l'association TCP/IP, suivie de la carte d'interface du réseau privé et la carte d'interface du réseau du PABX (le cas échéant).
4. Assurez-vous que le niveau de patch du logiciel serveur OpenScape Contact Center correspond à celui de la base de données à restaurer.
5. Restaurez la base de données OpenScape Contact Center. Pour plus de détails, voir Section 8.6.1, "Restaurez la base de données sur l'ordinateur serveur qui est en mode d'attente.", page 91.

Gestion d'un environnement haute disponibilité (secours semi-automatique)

Remplacement d'un ordinateur dans le cluster

6. En utilisant l'application Manager, activez la licence pour le nouvel ordinateur serveur. Pour des informations détaillées, voir l'*Aide de Manager*.

Index

A

- accès de service distant 43
- annuaire LDAP, configuration pour l'intégration de la fonctionnalité de présence 42
- Apache Tomcat, version 19
- application Gestion du cluster de basculement 71
- application Microsoft Administrateur de cluster 71
- authentification, serveur emails 16

B

- bibliothèque JSSE 39

C

- changement du mot de passe de OpenScape Contact Center 44
- codes d'erreurs, pour les rappels par Web 40
- collaboration Web
 - dépannage 38
 - test sur le serveur Tomcat 27
 - test sur un serveur IIS 23
 - test sur un serveur Sun Java 31
- composants Web
 - configuration 20
 - configuration d'une connexion sécurisée 33
 - configuration sur un serveur IIS 21
 - configuration sur un serveur Sun Java 29
 - configuration sur un serveur Tomcat 26
 - exigences du navigateur Web 20
 - exigences du système 19
 - localisation 35
 - personnaliser 36
- compte utilisateur de l'application OpenScape UC, configuration pour l'intégration de la fonctionnalité de présence 41
- config.properties
 - configuration sur un serveur Tomcat 26
 - configuration sur un Sun Java System Web Server 30
- configuration 9
- connexion sécurisée
 - pour un serveur email d'entreprise 16
 - pour un serveur Web d'entreprise 33
- connexions IP, configuration pour panneaux muraux 7

D

- dépannage
 - collaboration Web 38

- configuration de la duplication pour la fonction haute disponibilité (secours semi-automatique) 90
- configuration de la réplication pour rapport centralisé 66
- configuration du serveur Web 38
- fichier HPWC.ini 38, 39
- SSL 39
- déploiement d'IBM Lotus Domino 14
- déploiement de Lotus Domino 14
- déploiement de Microsoft Exchange 11
- documentation
 - apport de commentaire 6
 - conventions de formats 5
 - public visé 5
- données d'administration
 - synchronisation pour haute disponibilité (secours semi-automatique) avec la fonction de rapport centralisé 86
- données de rapport
 - synchronisation pour haute disponibilité (secours semi-automatique) avec rapport centralisé 88
 - synchronisation pour la fonction de rapport centralisé 64
- duplication
 - arrêt de la haute disponibilité (secours semi-automatique) 74
 - arrêt pour la fonction de rapport centralisé 61, 77
 - dépannage pour la haute disponibilité (secours semi-automatique) 90
 - dépannage pour rapport centralisé 66
 - désactivation de toute duplication 81
 - gestion de la haute disponibilité (secours semi-automatique) 71
 - gestion pour la fonction de rapport centralisé 57
 - redémarrage après arrêt pour la fonction haute disponibilité (secours semi-automatique) 75
 - redémarrage de la fonction de rapport centralisé après arrêt 79
 - redémarrage de toute la duplication 83
 - reprise pour la fonction de haute disponibilité (secours semi-automatique) 73
 - suspension pour la fonction de rapport centralisé 58
 - suspension pour la haute disponibilité (secours semi-automatique) 71
- duplication de données, Voir duplication

E

- en-têtes des messages email
 - insertion personnalisée 13
- en-têtes des messages email personnalisés
 - insertion 13
- en-têtes des messages emails
 - personnalisés requis 10
- en-têtes des messages emails personnalisés
 - à propos 10

F

- fichier .war
 - configuration sur un Sun Java System Web Server 29
- fichier HPWC.ini
 - activation pour SSL 33
 - configuration 22
 - problèmes de dépannage 38, 39
- fonction Envoyer des rapports par email, prise en charge 17
- fonction MIME 9

H

- haute disponibilité (secours semi-automatique) 86
 - à propos du tampon de duplication 57
 - arrêt de la duplication 74
 - arrêt pour la fonction de rapport centralisé 77
 - dépannage de la configuration de la duplication 90
 - désactivation de toute duplication 81
 - forçage du quorum sur un seul ordinateur serveur 94
 - gestion de la duplication 71
 - ordre de liaison TCP/IP 95
 - redémarrage de la duplication après arrêt 75
 - redémarrage de la duplication de la fonction de rapport centralisé après arrêt 79
 - redémarrage de toute la duplication 83
 - remplacement d'un ordinateur serveur dans le cluster 95
 - reprise de la duplication 73
 - reprise de la duplication des données de rapport centralisé 74
 - restauration de la base de données 91
 - suspension de la duplication 71
 - suspension de la duplication des données de rapport centralisé 74
 - synchronisation des données 84
 - synchronisation des données de rapport 88
 - synchronisation des horloges des ordinateurs serveurs 71

I

- Informix
 - avec l'utilitaire onbar 52
 - changement du mot de passe 44
 - configuration des paramètres ontape 47, 49
 - utilitaire ontape 48
- intégration de présence, configuration 41
- intégration VoiceXML
 - test sur le serveur Tomcat 29
 - test sur un serveur IIS 25

J

- Java Runtime Engine 39

L

- localisation des composants Web 35

M

- mots de passe, changement 44

N

- navigateur Web, exigences 20

O

- ordinateur du serveur IIS
 - création d'un répertoire virtuel 22
- ordinateur serveur, arrêt pour maintenance 43

P

- panneaux muraux, configuration 7
- paramètres de duplication
 - redémarrage pour la fonction de rapport centralisé 63
 - reprise pour la fonction de rapport centralisé 60
- plug-in de service SSDP 43
- postes ISAPI 23
- prise en charge de SNMP, méthode 54
- protocole IMAP4 9
- protocole SMTP 9

Q

- quorum, forçage sur un seul ordinateur serveur 94

R

- rappel par Web
 - codes d'erreurs 40
 - test sur le serveur Sun Java 32
 - test sur un serveur IIS 24
 - test sur un serveur Tomcat 28
- rapport centralisé
 - à propos du tampon de duplication 57
 - arrêt de la duplication 61
 - dépannage de la configuration de la duplication 66

- gestion de la duplication 57
- redémarrage de la duplication 63
- remplacer un serveur principal 69
- reprise de la duplication 60
- suspension de la duplication 58
- synchronisation des données de rapport 64
- synchronisation des horloges des ordinateurs serveurs 57
- répertoire virtuel, ordinateur du serveur IIS 22

S

- sauvegardes de bases de données
 - restauration en utilisant l'utilitaire onbar 53
 - restauration en utilisant l'utilitaire ontape 50
 - sauvegardes complètes de la base de données 46
 - sur un lecteur local (onbar) 52
 - sur un lecteur local (ontape) 48
 - sur un lecteur local ou en réseau (ontape) 49
- sauvegardes de la base de données
 - planification 47
 - sauvegardes incrémentales 46
- sauvegardes planifiées 47
- sauvegardes, voir sauvegardes de bases de données
- serveur email 9
 - configuration d'une connexion sécurisée 16
 - utilisation de l'authentification 16
- serveur email d'entreprise 9
 - configuration d'une connexion sécurisée 16
 - exigences 9
 - utilisation de l'authentification 16
- serveur IIS
 - configuration d'une connexion sécurisée 33
 - configuration des composants Web 21
 - configuration du fichier HPWC.ini 22
 - test de l'intégration VoiceXML 25
 - test de la collaboration Web 23
 - test du rappel par Web 24
- serveur Tomcat
 - configuration d'une connexion sécurisée 34
 - configuration des composants Web 26
 - configuration et déploiement du fichier .war 26
 - modification de config.properties 26
 - test de l'intégration VoiceXML 29
 - test de la collaboration Web 27
 - test du rappel par Web 28
- serveur Web
 - Apache Tomcat, version 19
 - configuration 19, 20
 - configuration d'une connexion sécurisée 33
 - dépannage 38
 - exigences 19
 - fichiers personnalisés et mis à jour 19

- paramétrage d'une connexion sécurisée 33
- prise en charge des systèmes d'exploitation 19
- version du Sun Java System 19
- serveur Web d'entreprise
 - configuration 19, 20
 - exigences 19
 - fichiers personnalisés et mis à jour 19
 - prise en charge des systèmes d'exploitation 19
- serveur Web d'entreprise
 - Apache Tomcat, version 19
 - configuration d'une connexion sécurisée 33
 - version du Sun Java System 19
- serveur Web Sun Java System
 - configuration d'une connexion sécurisée 34
- SSL
 - activation d'un serveur Sun Java 34
 - activation d'un serveur Tomcat 34
 - activation pour un serveur email d'entreprise 16
 - activation pour un serveur Web d'entreprise 33
 - activation sur un serveur IIS 33
 - dépannage 39
- Sun Java System Web Server
 - configuration des composants Web 29
 - configuration et déploiement du fichier .war 29
 - modification de config.properties 30
 - test de la collaboration Web 31
 - test des rappels par Web 32
- Sun Java System Web Server, version 19
- synchronisation
 - données d'administration pour la haute disponibilité (secours semi-automatique) avec la fonction de rapport centralisé 86
 - données d'administration et de traitement pour la haute disponibilité (secours semi-automatique) 84
 - données de rapport pour haute disponibilité (secours semi-automatique) 88
- synchronisation des données
 - données de rapport pour la fonction de rapport centralisé 64
- synchronisation des données d'administration pour la fonction de rapport centralisé 86
- U**
 - utilitaires
 - osccmseheaders 13
 - utilitaires
 - osccregistersnmpextension 55
- W**
 - fichier .war
 - configuration sur un serveur Tomcat 26

