



Informatica® Multidomain MDM
10.4 HotFix 1

Guide de mise à niveau de Zero Downtime pour Oracle

Informatica Multidomain MDM Guide de mise à niveau de Zero Downtime pour Oracle
10.4 HotFix 1
Septembre 2020

© Copyright Informatica LLC 2011, 2021

Ce logiciel et la documentation associée sont fournis uniquement sous un accord de licence séparé contenant des restrictions d'utilisation et de divulgation. Il est interdit de reproduire ou de transmettre sous quelle que forme et par quel que moyen que ce soit (électronique, photocopie, enregistrement ou autre) tout ou partie de ce document sans le consentement préalable d'Informatica LLC.

U.S. GOVERNMENT RIGHTS Les programmes, les logiciels, les bases de données et les documents connexes et les données techniques fournis aux clients du gouvernement américain sont des « logiciels commerciaux » ou des « données techniques commerciales », conformément au règlement fédéral sur les acquisitions et aux règlements supplémentaires propres à l'Agence. En tant que tel, l'utilisation, la duplication, la divulgation, la modification et l'adaptation sont assujetties aux restrictions et aux conditions de licence énoncées dans le contrat gouvernemental applicable et, dans la mesure applicable par les termes du contrat gouvernemental, les droits additionnels énoncés dans la réglementation FAR 52.227-19, licence de logiciel d'ordinateur commercial.

Informatica et le logo Informatica sont des marques ou des marques déposées d'Informatica LLC aux États-Unis et dans de nombreux autres pays. Une liste actuelle des marques déposées d'Informatica est disponible sur le site <https://www.informatica.com/trademarks.html>. Les autres noms de société ou de produit peuvent être des marques de commerce ou des marques déposées de leurs détenteurs respectifs.

Certaines parties de ce logiciel et/ou de cette documentation sont soumises à des droits d'auteur détenus par des tiers. Les notifications de tiers requises sont incluses avec le produit.

Les renseignements contenus dans cette documentation sont sujets à modification sans préavis. Si vous constatez des problèmes liés à la documentation, merci de les signaler par courriel à l'adresse infa_documentation@Informatica.com.

Les produits Informatica sont garantis conformément aux termes et conditions des accords en vertu desquels ils sont fournis. **INFORMATICA FOURNIT LES INFORMATIONS DE CE DOCUMENT « EN L'ÉTAT » SANS GARANTIE D'AUCUNE SORTE, EXPRESSE OU IMPLICITE, NOTAMMENT AUCUNE GARANTIE DE QUALITÉ MARCHANDE, D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER ET D'ABSENCE DE CONTREFAÇON**

Date de publication: 2021-04-21

Sommaire

Préface.....	4
Ressources Informatica.	4
Informatica Network.	4
Base de connaissances Informatica.	4
Documentation Informatica.	4
Matrices de disponibilité des produits Informatica.	5
Informatica Velocity.	5
Informatica Marketplace.	5
Support client international Informatica.	5
 Chapitre 1: Introduction à Zero Downtime.....	 6
Présentation de Zero Downtime.	6
Processus Oracle GoldenGate pour ZDT.	6
Prérequis pour Zero Downtime.	7
Mise à niveau avec le flux de travail Zero Downtime.	7
 Chapitre 2: Mise à niveau avec Zero Downtime.....	 9
Transférer les données de la table de chargement précédente.	9
Étapes de mise à niveau contrôlées à partir de l'environnement passif.	10
Étapes de mise à niveau contrôlées à partir de l'environnement actif.	17
 Chapitre 3: Dépannage.....	 20
Le travail de lots échoue lors de l'enregistrement des tâches de renvoi.	20
Réinitialiser les correspondances sur la cible.	20
La réplication ne fonctionne pas.	21
 Index.....	 22

Préface

Suivez les instructions dans Informatica® *Guide de mise à niveau de l'interruption de service de MDM Multidomain* pour mettre à niveau MDM Multidomaine dans un environnement Zero Downtime. Zero Downtime est une fonctionnalité sous licence en option qui permet de réduire les interruptions lorsque vous mettez à niveau MDM Multidomaine.

Ressources Informatica

Informatica vous fournit toute une gamme de ressources de produits via Informatica Network et autres portails en ligne. Utilisez ces ressources pour tirer le meilleur parti de vos produits et solutions Informatica, et pour apprendre d'autres utilisateurs et experts en la matière d'Informatica.

Informatica Network

Informatica Network est la passerelle à de nombreuses ressources, y compris la base de connaissances Informatica et le support client international Informatica. Pour accéder à Informatica Network, visitez le site <https://network.informatica.com>.

En tant que membre d'Informatica Network, vous disposez des options suivantes :

- Rechercher les ressources de produits dans la base de connaissances.
- Afficher les informations de disponibilité des produits.
- Créer et vérifier vos dossiers de support.
- Rechercher votre réseau de groupe d'utilisateurs local Informatica et collaborer avec vos pairs.

Base de connaissances Informatica

Utilisez la base de connaissances Informatica pour rechercher des ressources de produits telles que des articles pratiques, des meilleures pratiques, des didacticiels vidéo et des questions fréquemment posées.

Pour rechercher dans la base de connaissances, visitez le site <https://search.informatica.com>. N'hésitez pas à contacter l'équipe Base de connaissances Informatica à l'adresse KB_Feedback@informatica.com pour lui faire part de vos questions, commentaires ou suggestions concernant la base de connaissances.

Documentation Informatica

Utilisez le portail de documentation Informatica pour explorer une vaste bibliothèque de documentation pour les versions de produits actuelles et récentes. Pour explorer le portail de documentation, visitez le site <https://docs.informatica.com>.

N'hésitez pas à contacter l'équipe Documentation Informatica à l'adresse infa_documentation@informatica.com pour lui faire part de vos questions, commentaires ou suggestions concernant la documentation des produits.

Matrices de disponibilité des produits Informatica

Les matrices de disponibilité des produits (PAM) indiquent les versions des systèmes d'exploitation, les bases de données et les types de source et cible de données pris en charge par une version d'un produit. Vous pouvez parcourir les PAM Informatica à l'adresse <https://network.informatica.com/community/informatica-network/product-availability-matrices>.

Informatica Velocity

Informatica Velocity est un ensemble de conseils et de meilleures pratiques développés par les services professionnels d'Informatica et basés sur les expériences réelles de centaines de projets de gestion des données. Informatica Velocity représente le savoir collectif de consultants d'Informatica qui collaborent avec des organisations du monde entier pour planifier, développer, déployer et gérer des solutions performantes de gestion des données.

Vous trouverez les ressources d'Informatica Velocity à l'adresse <http://velocity.informatica.com>. Si vous avez des questions, des commentaires ou des suggestions sur Informatica Velocity, contactez les services professionnels d'Informatica à l'adresse ips@informatica.com.

Informatica Marketplace

Informatica Marketplace est un forum dans lequel vous pouvez trouver des solutions qui permettent d'augmenter et d'améliorer vos implémentations Informatica. Exploitez les centaines de solutions de développeurs et de partenaires Informatica sur Marketplace pour améliorer votre productivité et accélérer le délai d'implémentation de vos projets. Vous trouverez Informatica Marketplace à l'adresse <https://marketplace.informatica.com>.

Support client international Informatica

Vous pouvez contacter un centre de support international par téléphone ou via Informatica Network.

Pour rechercher le numéro de téléphone du support client international Informatica local, visitez le site Web Informatica à l'adresse <https://www.informatica.com/services-and-training/customer-success-services/contact-us.html>.

Pour rechercher des ressources de support en ligne sur Informatica Network, visitez le site <https://network.informatica.com> et sélectionnez l'option eSupport.

CHAPITRE 1

Introduction à Zero Downtime

Ce chapitre comprend les rubriques suivantes :

- [Présentation de Zero Downtime, 6](#)
- [Processus Oracle GoldenGate pour ZDT, 6](#)
- [Prérequis pour Zero Downtime, 7](#)
- [Mise à niveau avec le flux de travail Zero Downtime, 7](#)

Présentation de Zero Downtime

Utilisez Zero Downtime (ZDT) pour mettre à niveau MDM Multidomaine tout en offrant un accès ininterrompu à MDM Hub. Les processus utilisateur de Batch and Services Integration Framework (SIF) peuvent s'exécuter pendant le processus de mise à niveau de ZDT.

Pour utiliser ZDT, vous disposez de deux environnements : un environnement passif et un environnement actif. Vous pouvez utiliser Oracle GoldenGate pour gérer la réplication des données et les flux de messages entre les environnements. Pendant la mise à niveau de l'environnement passif, les utilisateurs MDM peuvent accéder à MDM Hub dans l'environnement actif. Toute modification apportée à MDM Hub pendant la mise à niveau n'a aucune incidence sur la capacité de réplication des modifications à partir de l'environnement actif. Les mécanismes de renvoi gèrent toute incidence sur les métadonnées de MDM Hub, causée par la mise à niveau.

Processus Oracle GoldenGate pour ZDT

ZDT nécessite un ensemble de processus Oracle GoldenGate. Certains des processus extraient et répliquent les données de l'environnement actif vers l'environnement passif.

Le tableau suivant identifie les préfixes utilisés dans les noms de groupes de processus :

Préfixe	Type de processus	Objectif
E_, P_	EXTRACT	Extrait les données de MDM Hub qui se trouvent dans l'environnement actif.
R_	REPLICAT	Réplique les données vers MDM Hub qui se trouvent dans l'environnement passif.

Par exemple, la liste suivante montre les processus pour ENVA et ENVB, où ENVA est l'environnement actif.

```
GGSCI (hostname) 13> info all

Program      Status      Group
MANAGER      RUNNING
EXTRACT      RUNNING     E_ENVA
REPLICAT     RUNNING     R_ENVB
REPLICAT     RUNNING     R_ENVB
```

Prérequis pour Zero Downtime

Vous devez identifier le système source et le système cible, vous assurer que le logiciel de base de données se trouve sur les deux systèmes, installer Oracle GoldenGate sur les deux systèmes et configurer les bases de données du stockage MDM Hub pour la réplication. Pour plus d'informations sur l'installation de ZDT, consultez le *Guide d'installation de l'interruption de service de MDM Multidomain pour Oracle*.

Mise à niveau avec le flux de travail Zero Downtime

Lorsque vous effectuez une mise à niveau avec Zero Downtime, vous pouvez effectuer les activités générales suivantes :

1. Mettez à niveau l'environnement passif.
2. Basculez entre l'environnement passif et l'environnement actif.
3. Supprimez l'ancien environnement actif.
4. Créez l'environnement passif à partir d'une copie du nouvel environnement actif.
5. Répliquez toutes les modifications de données qui se produisent pendant la mise à niveau afin que les environnements soient les mêmes à la fin du processus de mise à niveau.

Dans ce guide, certaines étapes sont conditionnelles. Effectuez ces étapes uniquement lorsque vous effectuez un type particulier de mise à jour ou de mise à niveau.

Les étapes conditionnelles comportent un ou plusieurs des préfixes suivants :

- **Mise à jour du schéma.** Vous avez modifié un schéma de stockage de référence opérationnelle en fonction des besoins de l'entreprise.
- **Mise à jour du schéma avec modification des données.** Vous avez modifié un schéma de stockage de référence opérationnelle et certaines données de la base de données.
- **Mise à niveau de MDM.** Vous effectuez une mise à niveau de MDM Multidomaine vers une nouvelle version majeure, mineure ou de HotFix. Vous pouvez également appliquer un correctif de bogue d'urgence.
- **Mise à niveau de l'infrastructure.** Vous mettez à niveau d'autres logiciels ou matériels dans les mêmes environnements dans lesquels MDM Multidomaine s'exécute.

Vous pouvez exécuter les étapes de mise à niveau de ZDT à partir d'une interface de ligne de commande, telle que des scripts shell ou un planificateur de travaux de ligne de commande. La mise à niveau s'exécute à partir d'un seul flux de contrôle pour permettre une automatisation presque complète du processus de mise à niveau. La procédure de mise à niveau de ZDT comprend des étapes de messagerie entre l'environnement actif et l'environnement passif, le maintien du contrôle de réplication et l'intégration du renvoi.

Mise à niveau de MDM Multidomaine à partir de la version 9.5.0 ou d'une version antérieure

Dans MDM Multidomaine version 9.5.1, la structure des données du schéma de la base de données principale a été modifiée. Si vous effectuez une mise à niveau à partir de la version 9.5.0 ou d'une version antérieure, vous devez effectuer un cycle de préparation avant de démarrer le cycle de mise à niveau. Le cycle de préparation indique les problèmes de données que vous devez résoudre avant de procéder à la mise à niveau. Après le cycle de préparation, lorsque vous effectuez une mise à niveau avec ZDT, le cycle de mise à niveau met à jour la structure de données dans le schéma.

Pour demander une version de ce guide contenant les étapes de mise à niveau à partir de la version 9.5.0 ou d'une version antérieure, contactez le support client international Informatica.

CHAPITRE 2

Mise à niveau avec Zero Downtime

Ce chapitre comprend les rubriques suivantes :

- [Transférer les données de la table de chargement précédente, 9](#)
- [Étapes de mise à niveau contrôlées à partir de l'environnement passif, 10](#)
- [Étapes de mise à niveau contrôlées à partir de l'environnement actif, 17](#)

Transférer les données de la table de chargement précédente

Vous pouvez copier les données de la table de chargement précédente dans l'environnement actif vers la table de chargement précédente dans l'environnement passif. Les données de la table de chargement précédente ne sont pas transférées pendant le processus de réplication. Si vous ne répliquez pas la table de chargement précédente, le premier travail de lots intermédiaire que vous exécutez après l'activation de l'environnement passif peut traiter toutes les données de la table d'arrivée. Les noms des tables de chargement précédentes se terminent par `_PRL`.

Remarque: Avant d'exécuter un travail de lots intermédiaire, assurez-vous que la mise à niveau est terminée. Si vous exécutez un travail intermédiaire avant la fin de la mise à niveau, les données que le travail de lots intermédiaire ajoute aux tables de chargement précédentes source ne sont pas ajoutées aux tables de chargement précédentes cible.

1. Générez les fichiers de paramètres `prl_expdp.prm` et `prl_impdp.prm` pour la table de chargement précédente dans l'environnement actif.

À partir de SQL*Plus dans l'environnement actif, exécutez la commande suivante :

```
prl_expdp.prm:

directory=OUTPUT_DIRECTORY
logfile=PRL_TABLES_EXPDP_LOG.log
dumpfile=PRL.dmp
include=table:"LIKE '%PRL'"
CONTENT=DATA_ONLY

prl_impdp.prm:

directory=INPUT_DIRECTORY
logfile=PRL_TABLES_IMPDP_LOG.log
```

```
dumpfile=PRL.dmp
TABLE_EXISTS_ACTION=APPEND
CONTENT=DATA_ONLY
```

Les fichiers de paramètres sont générés dans le répertoire GGS/dirprm.

2. Ouvrez une invite de commande et accédez au répertoire GGS/dirprm.
3. Exportez les données de la table de chargement précédente dans l'environnement actif :

```
expdp <active Operational Reference Store name>/<TNS password>@<TNS name>
parfile=prl_expdp.prm
```

Le fichier prl.dmp est généré dans GGS/dirprm.

4. Copiez les fichiers PRL.dmp et prl_impdp.prm du répertoire GGS/dirprm dans l'environnement actif vers le répertoire GGS/dirprm dans l'environnement passif.
5. Si les environnements actif et passif ne permutent pas pour la première fois, tronquez la table de chargement précédente dans l'environnement passif. Vous devez tronquer la table de chargement précédente dans l'environnement passif afin d'importer les données de la table de chargement précédente active.

Dans l'environnement passif, connectez-vous à SQL*Plus et exécutez la commande suivante :

```
TRUNCATE TABLE <Previous Load Table Name>;
```

6. Dans l'environnement passif, ouvrez une invite de commande et accédez à GGS/dirprm.
7. Exécutez la commande suivante pour importer les données dans la table de chargement précédente dans l'environnement passif:

```
impdp <passive Operational Reference Store name>/<TNS password>@<TNS name>
remap_schema=<active Operational Reference Store name>:<passive Operational
Reference Store name> parfile=prl_impdp.prm
```

Étapes de mise à niveau contrôlées à partir de l'environnement passif

Pour garantir la synchronisation des systèmes, la réplication doit s'exécuter de l'environnement actif vers l'environnement passif.

Important: Exécutez toutes les commandes dans l'ordre indiqué. Sauf indication contraire, vérifiez que chaque processus est terminé avant d'exécuter la commande suivante.

1. **Mise à niveau de MDM.** Arrêtez le serveur d'applications.
2. Désactivez les services de lecture dans l'environnement passif.
3. Dans l'invite de commande, pour démarrer le processus de mise à niveau, entrez la commande swing suivante :

```
sip_ant swing_start
```

La commande swing définit ACTIVE_UPGRADE_IND sur 1, désactive la relecture de la réplication et supprime tous les objets obsolètes du schéma de l'environnement passif.

4. **Mise à niveau de MDM.** Mettre à niveau MDM Multidomaine :
 1. Mettez à niveau le stockage Hub.
 2. Mettez à niveau le serveur Hub.
 3. Mettez à niveau de serveur de processus.

Pour plus d'informations sur la mise à niveau de Multidomain MDM, consultez le *Guide de mise à niveau de MDM Multidomain*.

Important: Une fois la mise à niveau terminée, assurez-vous que le serveur d'applications s'exécute.

5. **Mise à jour du schéma.** Exécutez l'utilitaire de ligne de commande Metadata Manager pour appliquer la liste de modifications.

L'utilitaire applique les modifications du fichier de liste de modifications au schéma. Vous pouvez, par exemple, utiliser une liste de modifications pour ajouter ou supprimer des colonnes dans la table d'objets de base ou pour définir les valeurs d'approbation dans les colonnes.

6. Exécutez le travail de lots Générer des jetons de correspondance pour mettre à jour tous les jetons de correspondance dans les tables qui utilisent _STRP comme suffixe.

Vous pouvez exécuter le travail de lots Générer des jetons de correspondance depuis la console Hub ou en utilisant une API de Framework d'intégration des services (SIF).

Exécuter à partir de	Étapes
Console Hub	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dans la console MDM Hub, ouvrez l'outil Visionneuse de lots. 2. Dans le volet de navigation de l'outil Visionneuse de lots, développez l'objet de base pour lequel vous souhaitez régénérer tous les jetons de correspondance. 3. Développez Générer des jetons de correspondance. 4. Sélectionnez le travail de lots que vous souhaitez utiliser pour générer des jetons de correspondance. 5. Sélectionnez Régénérer tous les jetons de correspondance. 6. Cliquez sur Exécuter le lot.
API	<p>Pour exécuter un travail de lots Générer des jetons de correspondance sur tous les enregistrements, utilisez la demande ExecuteBatchGenerateMatchTokens avec l'attribut <code>fullRestripInd</code> défini sur 1.</p> <p>L'exemple de code suivant montre une demande ExecuteBatchGenerateMatchTokens permettant de créer des jetons de correspondance pour tous les enregistrements de l'objet de base C_PARTY :</p> <pre><soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/" xmlns:urn="urn:siperian.api"> <soapenv:Header/> <soapenv:Body> <urn:executeBatchGenerateMatchTokens> <urn:username>admin</urn:username> <urn:password> <urn:password>admin</urn:password> <urn:encrypted>false</urn:encrypted> </urn:password> <urn:orsId>localhost-orclsnl-UTSOURCE</urn:orsId> <urn:asynchronousOptions> <urn:isAsynchronous>false</urn:isAsynchronous> <urn:jmsReplyTo></urn:jmsReplyTo> <urn:jmsCorrelationId></urn:jmsCorrelationId> </urn:asynchronousOptions> <urn:tableName>C_PARTY</urn:tableName> <urn:fullRestripInd>1</urn:fullRestripInd> </urn:executeBatchGenerateMatchTokens> </soapenv:Body> </soapenv:Envelope></pre>

7. **Mise à niveau de MDM et Mise à jour du schéma.** Renseignez la table de renvoi C_REPOS_ZDT_BACKFILL_TASK afin d'indiquer que le renvoi d'approbation est requis dans les tables d'objets de base.

Utilisez la méthode `sip_ant add_backfill_task`:

```
sip_ant -Dnoprompt=true -noinput add_backfill_task -DprocedureName=<backfill type> -DtableName=<base object name> -DusageType=<api> -Dsequence=1
```

où

- *backfill type* est le type de renvoi. Utilisez l'un des types de renvoi suivants :
 - **TRUST_BACKFILL. Recommandé.** Utilisez cette option lorsque vous ajoutez des colonnes approuvées. Cette option exécute les mêmes processus que les types **REVALIDATE** et **RECALCULATE**.
 - **REVALIDATE.** Utilisez cette option lors de la modification ou de l'ajout des règles de validation.
 - **RECALCULATE.** Utilisez cette option lors de la modification des règles d'approbation.
 - **TOKENIZE.** Utilisez cette option lorsque vous devez exécuter le processus de marquage sur des enregistrements incorrects, mais que vous ne pouvez pas exécuter des travaux de lots.
- *base object name* est le nom de table d'un objet de base. Exécutez la commande dans toutes les tables d'objets de base pour lesquelles vous voulez recalculer la meilleure version de la vérité (BVT). Si vous n'êtes pas sûr des tables qui sont affectées par la mise à jour du schéma, exécutez la commande dans toutes les tables d'objets de base du schéma.
- *api* spécifie l'API qui exécute la tâche de renvoi. **R** est l'API de lecture, **W** est l'API d'écriture et **B** représente les API de lecture et d'écriture. Utilisez **B**.
- *sequence* est l'ordre d'exécution de la tâche de renvoi par rapport à d'autres tâches. Si vous n'êtes pas sûr, utilisez **1** pour exécuter d'abord la tâche de renvoi.

Par exemple, la commande suivante applique le renvoi d'approbation pour l'objet de base C_CUSTOMER :

```
sip_ant -Dnoprompt=true -noinput add_backfill_task -DprocedureName=TRUST_BACKFILL -DtableName=C_CUSTOMER -DusageType=B -Dsequence=1
```

8. Exécutez le travail de lots de renvoi pour chaque objet de base.

Vous pouvez exécuter le travail de lots de renvoi depuis la console Hub ou en utilisant une API de Framework d'intégration des services (SIF).

Exécuter à partir de	Étapes
Console Hub	<ol style="list-style-type: none">1. Dans la console MDM Hub, ouvrez l'outil Visionneuse de lots.2. Dans le panneau de navigation de l'outil Visionneuse de lots, sélectionnez l'objet de base à renvoyer. Si le travail de lots de renvoi ne s'affiche pas dans la visionneuse de lots pour l'objet de base, sélectionnez Visionneuse de lots > Actualiser.3. Exécutez le travail de lots de renvoi.

Exécuter à partir de	Étapes
API	<p>1. Vérifiez que le serveur Hub est en cours d'exécution.</p> <p>2. Exécutez l'une des API suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> Pour renvoyer tous les objets de base, utilisez l'API ExecuteBatchBackfillAll. <p>Remarque: Pour exécuter le renvoi sur tous les enregistrements, vérifiez que le paramètre <code>dirtyOnlyInd</code> est défini sur <code>false</code>.</p> <ul style="list-style-type: none"> Pour renvoyer un objet de base spécifié, utilisez l'API ExecuteBatchBackfill. <p>Important: Commentez l'élément <code>rowidObjectTable</code> dans la demande.</p> <p>L'exemple de code suivant montre une demande ExecuteBatchBackfill permettant de renvoyer les enregistrements dans l'objet de base C_BO_TRUST :</p> <pre><soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/" xmlns:urn="urn:siperian.api"> <soapenv:Header/> <soapenv:Body> <urn:ExecuteBatchBackfill> <urn:username><user name></urn:username> <urn:password> <urn:password><password></urn:password> </urn:password> <urn:orsId>localhost-orclsn1-UTSOURCE</urn:orsId> <urn:asynchronousOptions> <urn:isAsynchronous>false</urn:isAsynchronous> </urn:asynchronousOptions> <urn:tableName>C_BO_TRUST</urn:tableName> <!--urn:rowidObjectTable?</urn:rowidObjectTable--> <urn:dirtyOnlyInd>false</urn:dirtyOnlyInd> </urn:ExecuteBatchBackfill> </soapenv:Body> </soapenv:Envelope></pre>

9. **Mise à jour du schéma avec modification des données.** Désactivez le mappage Oracle GoldenGate pour la table C_AGREEMENT et modifiez le mappage dans la table C_AGREEMENT_XREF_NEW_FROM_A.
 - a. Désactivez le mappage pour l'objet de base C_AGREEMENT entier et toutes les tables associées en utilisant la commande `sip_ant disable_replication` :


```
sip_ant -Dnoprompt=true -noinput disable_replication -DtableName=C_AGREEMENT
```
 - b. Créez un mappage de C_AGREEMENT_XREF vers C_AGREEMENT_XREF_NEW_FROM_A en utilisant la commande `sip_ant remap`. Les données des tables source et cible doivent être identiques. La commande `sip_ant remap` crée automatiquement la table C_AGREEMENT_XREF_NEW_FROM_A.. Si celle-ci existe, la commande échoue. Exécutez la commande suivante :


```
sip_ant -Dnoprompt=true -noinput remap -DtableName=C_AGREEMENT_XREF -
DmapTableName=C_AGREEMENT_XREF_A
```
10. **Mise à jour du schéma avec modification des données.** Démarrez le rechargement des données de C_AGREEMENT_XREF à C_AGREEMENT. Pour passer à l'étape suivante, il n'est pas nécessaire d'attendre le rechargement des données.
11. Si vous effectuez la validation de l'acceptation utilisateur, procédez comme suit :
 - a. Notez le SCN (System Change Number).
 - b. Effectuez la validation de l'acceptation utilisateur.
 - c. Revenez au SCN noté.
12. Pour continuer le processus de mise à niveau, entrez la commande `swing` suivante :


```
sip_ant swing_continue
```

La commande swing exécute les processus suivants :

1. Traite les modifications de données de l'environnement passif, en démarrant la relecture de la réplication :
 2. Détecter la fin du rattrapage de la réplication dans l'environnement passif.
 3. Envoie un message de l'environnement passif à l'environnement actif pour interdire les processus de lots dans l'environnement actif.
 4. Active les services d'API accessibles en écriture dans le système cible.
 5. Synchronise les séquences. Les nouvelles valeurs de séquence sur le système cible sont plus élevées que sur le système source.
 6. Désactive les services SIF accessibles en écriture dans l'environnement actif.
 7. Effectuez le traitement de la réplication dans l'environnement passif.
13. Vérifiez que le serveur d'applications est en cours d'exécution dans l'environnement passif, puis redirigez les services de l'environnement actif vers l'environnement passif.
- L'environnement passif est en direct pour les services de lecture et d'écriture.
14. **Mise à jour du schéma avec modification des données.** Traitez la valeur delta dans la table C_AGREEMENT.
- La ressource d'implémentation écrit cette valeur pour traiter les données provenant de l'environnement actif après le rechargement de l'environnement passif.
15. **Mise à niveau de MDM et Mise à jour du schéma.** Exécutez le travail de renvoi sur les enregistrements incorrects pour chaque objet de base.

Exécuter à partir de	Étapes
Console Hub	<ol style="list-style-type: none">1. Dans la console MDM Hub, ouvrez l'outil Visionneuse de lots.2. Dans le panneau de navigation de l'outil Visionneuse de lots, sélectionnez l'objet de base à renvoyer. Si le travail de lots de renvoi ne s'affiche pas dans la visionneuse de lots pour l'objet de base, sélectionnez Visionneuse de lots > Actualiser.3. Pour ne renvoyer que les enregistrements incorrects, sélectionnez Pour des enregistrements incorrects uniquement.4. Exécutez le travail de lots de renvoi.

Exécuter à partir de	Étapes
API	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez que le serveur MDM Hub est en cours d'exécution. 2. Exécutez l'une des API suivantes. <ul style="list-style-type: none"> • Pour renvoyer tous les objets de base, utilisez l'API ExecuteBatchBackfillAll. <p>Remarque: Pour exécuter le renvoi uniquement sur les enregistrements incorrects, définissez le paramètre <code>dirtyOnlyInd</code> sur <code>true</code>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour renvoyer un objet de base spécifié, utilisez l'API ExecuteBatchBackfill. <p>Important: Commentez l'élément <code>rowidObjectTable</code> dans la demande.</p> <p>L'exemple de code suivant montre une demande ExecuteBatchBackfill permettant de renvoyer les enregistrements incorrects dans l'objet de base C_BO_TRUST :</p> <pre><soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/" xmlns:urn="urn:siperian.api"> <soapenv:Header/> <soapenv:Body> <urn:ExecuteBatchBackfill> <urn:username><user name></urn:username> <urn:password> <urn:password><password></urn:password> </urn:password> <urn:orsId>localhost-orclsnl-UTSOURCE</urn:orsId> <urn:asynchronousOptions> <urn:isAsynchronous>false</urn:isAsynchronous> </urn:asynchronousOptions> <urn:tableName>C_BO_TRUST</urn:tableName> <!--urn:rowidObjectTable?</urn:rowidObjectTable--> <urn:dirtyOnlyInd>true</urn:dirtyOnlyInd> </urn:ExecuteBatchBackfill> </soapenv:Body> </soapenv:Envelope></pre>

16. Supprimez les tâches de renvoi de la table C_REPOS_BACKFILL_TASK. La table doit être vide pour que les autres travaux de lots puissent s'exécuter.

```
Delete from c_repos_zdt_backfill_task;
COMMIT;
```

17. **Mise à niveau de MDM et Mise à jour du schéma.** Exécutez un travail de lots de marquage sur les enregistrements incorrects pour chaque objet de base.

Exécuter à partir de	Étapes
Console Hub	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dans la console MDM Hub, ouvrez l'outil Visionneuse de lots. 2. Dans le volet de navigation de l'outil Visionneuse de lots, développez l'objet de base pour lequel vous souhaitez régénérer tous les jetons de correspondance. 3. Développez Générer des jetons de correspondance. 4. Sélectionnez la tâche de lots que vous souhaitez utiliser pour générer des jetons de correspondance. 5. Désélectionnez Régénérer tous les jetons de correspondance. 6. Cliquez sur Exécuter le lot.

Exécuter à partir de	Étapes
API	<p>Pour exécuter le travail de lots Générer des jetons de correspondance sur les enregistrements incorrects uniquement, utilisez la demande ExecuteBatchGenerateMatchTokens avec l'attribut fullRestripInd défini sur 0.</p> <p>L'exemple de code suivant montre une demande ExecuteBatchGenerateMatchTokens permettant de créer des jetons de correspondance pour les enregistrements incorrects de l'objet de base C_PARTY :</p> <pre> <soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/" xmlns:urn="urn:siperian.api"> <soapenv:Header/> <soapenv:Body> <urn:executeBatchGenerateMatchTokens> <urn:username>admin</urn:username> <urn:password> <urn:password>admin</urn:password> <urn:encrypted>false</urn:encrypted> </urn:password> <urn:orsId>localhost-orclsnl-UTSOURCE</urn:orsId> <urn:asynchronousOptions> <urn:isAsynchronous>false</urn:isAsynchronous> <urn:jmsReplyTo></urn:jmsReplyTo> <urn:jmsCorrelationId></urn:jmsCorrelationId> </urn:asynchronousOptions> <urn:tableName>C_PARTY</urn:tableName> <urn:fullRestripInd>0</urn:fullRestripInd> </urn:executeBatchGenerateMatchTokens> </soapenv:Body> </soapenv:Envelope> </pre>

18. Exécutez la commande suivante pour finaliser le processus de mise à niveau :

```
sip_ant swing_finalize
```

La commande swing exécute les processus suivants :

1. Active les services de lots dans le système cible.
 2. Supprime la file d'attente des événements ZDT des tables suivantes :
 - C_REPOS_ZDT_EVENT_QUEUE
 - C_REPOS_ZDT_REPLICAT_EXCEPTION
 3. Met à jour les tables suivantes et définit leurs valeurs :
 - a. C_REPOS_ZDT_ENV_STATE; set state = NULL, state_ts = NULL, state_desc = NULL, updated_by=NULL, update_date=NULL
 - b. C_REPOS_ZDT_STATUS; set REPLICATION_TARGET_IND = 0
 - c. C_REPOS_ZDT_STATUS; set ACTIVE_UPGRADE_IND = 0
 4. Configure les séquences sur l'environnement actif pour qu'elles soient paires.
 5. Annule le déploiement de ZDT.
 6. Configure et démarre l'extraction sur l'environnement actif, qui est la nouvelle source.
19. **Mise à jour du schéma avec modification des données.** En cas de modification des clés étrangères des données utilisateur lors de la mise à jour, exécutez la validation des clés étrangères. Exécutez l'API SIF ExecuteBatchValidateFKRelationships pour chaque objet de base.
- Les violations provenant de l'environnement actif après la mise à jour des données de recherche sont détectées.

20. **Mise à jour du schéma.** En cas de détection de violations, corrigez-les.

Astuce: Si elles ne sont pas graves, vous pouvez les réparer après avoir effectué la mise à niveau. Si vous ne pouvez pas réparer certaines violations, contactez le support client international Informatica.

21. Obtenez le numéro SCN actuel depuis l'environnement passif :

```
SQL-CMX_ORs_B> select current_scn from v$database;

CURRENT_SCN
-----
2880593
```

22. Exportez l'environnement passif avec le numéro SCN à l'aide de Data Pump :

```
c:> <ors username>/<password>@<tns entry name>
directory=<DATA_PUMP_DIR_OBJECT>
dumpfile=<mrm_backup_envb.dmp>
logfile=<mrm_backup_after_upgrade.log>
parallel=8
job_name=<EXPORT_AFTER_UPGRADE>
flashback_scn=<CURRENT_SCN from the previous step>
```

23. Reprenez les travaux de lots dans l'environnement passif.

Étapes de mise à niveau contrôlées à partir de l'environnement actif

Celui-ci doit être préparé une fois que les étapes de mise à niveau sur l'environnement passif sont terminées. Exécutez les étapes à partir de l'environnement actif.

Important: Lors de la mise à niveau, vous devez supprimer le schéma source, le recréer depuis le schéma cible, puis importer le fichier de vidage de la base de données. N'essayez pas de contourner ce processus en appliquant une liste de modifications, car les schémas doivent être exactement identiques dans les deux bases de données pour que la réplication fonctionne. Pour éviter d'effectuer des modifications accidentelles, activez Mode de production dans les bases de données source et cible. Connectez-vous à la console Hub, sélectionnez l'outil Bases de données, sélectionnez la base de données, puis activez Mode de production. À l'avenir, si vous devez appliquer une liste de modifications à la base de données cible, vous pouvez désactiver Mode de production et appliquer la liste de modifications.

Avant de commencer, ouvrez les tables de référentiel suivantes et notez les valeurs dans les colonnes.

C_REPOS_ZDT_STATUS

Enregistrez les valeurs de toutes les colonnes. Vous avez besoin de ces valeurs à l'étape 6.

C_REPOS_DB_RELEASE

Enregistrez les valeurs des colonnes suivantes. Vous avez besoin de ces valeurs à l'étape 7.

- db_password, tns_name
- connection_port
- oracle_sid
- database_host
- connect_url
- database_id

- connection_type
- proxy_ind
- db_proxy_username
- db_proxy_password
- db_replication_username
- db_replication_password
- debug_ind
- debug_level
- debug_file_name
- debug_file_pat

1. **Mise à niveau de l'infrastructure.** Mettez à niveau le matériel et les logiciels tiers dans l'environnement actif.
2. Arrêtez les serveurs d'applications, fermez les connexions, puis supprimez et recréez le schéma dans l'environnement actif.
 - a. Arrêtez les serveurs d'applications dans l'environnement actif.
 - b. Fermez toutes les connexions, telles que SQL*Plus, Toad et le serveur d'applications, à l'environnement actif.
 - c. Supprimez le schéma dans l'environnement actif, puis créez-le.

```
Drop schema A - using system user (sqlplus system/password@tnsname)
SQL> drop user envA cascade;

Create schema A - using system user (sqlplus system/password@tnsname)
SQL> <hub_server_install>/resources/database/custom_scripts/oracle/import/
@mk_cmx_ors_user; -- supply the schema name as A
```

3. Recréez le stockage de référence opérationnelle en important le fichier de vidage généré à partir de l'environnement passif.

```
C:\> impdp <dba_username>/<dba_password>@<tns_entry_name>
directory=<DATA_PUMP_DIR_OBJECT>
dumpfile==<mrn_backup_envb.dmp>
logfile=<mrn_restore_after_upgrade.log>
content=all
remap_schema=<from_user>:<to_user>
parallel=8
job_name=<RESTORE_ENVB>
```

Lors de la création du schéma, vous pouvez ignorer en toute sécurité les messages suivants :

```
ORA-39083: Object type TYPE failed to create with error:
ORA-02304: invalid object identifier literal
The type already exists, and therefore it is not re-created
```

4. Supprimez les files d'attente des événements et les tables.


```
/* Repository tables for ZDT */
delete from C_REPOS_ZDT_EVENT_QUEUE;
delete from C_REPOS_ZDT_REPLICAT_EXCEPTION;
update C_REPOS_ZDT_ENV_STATE set state = NULL, state_ts = NULL,
state_desc = NULL, updated_by=NULL, update_date=NULL;
```
5. Exécutez la commande suivante pour installer le fichier de l'utilitaire Java :


```
sip_ant install_utility
```
6. Pour terminer le processus d'installation de swing, exécutez la commande suivante :


```
sip_ant swing_finish
```

Les fichiers de paramètres de réplication s'installent.

7. Vérifiez les paramètres spécifiques à l'environnement sur l'environnement actif dans la table C_REPOS_DB_RELEASE.

Toutes les valeurs de la table doivent être locales et les entrées de la base de données doivent pointer vers la base de données locale. Si nécessaire, mettez à jour les valeurs pour qu'elles correspondent à celles qui se trouvaient dans la table C_REPOS_DB_RELEASE avant de supprimer le schéma.

8. **Mise à niveau de MDM.** Sur le nouvel environnement passif, mettez à niveau MDM Multidomaine et configurez le serveur de processus.

CHAPITRE 3

Dépannage

Ce chapitre comprend les rubriques suivantes :

- [Le travail de lots échoue lors de l'enregistrement des tâches de renvoi, 20](#)
- [Réinitialiser les correspondances sur la cible, 20](#)
- [La réplication ne fonctionne pas, 21](#)

Le travail de lots échoue lors de l'enregistrement des tâches de renvoi

Si vous exécutez des travaux de lots avec les tâches de renvoi activées, une erreur se produit et le travail de lots échoue.

MDM Hub ne permet pas l'exécution des travaux de lots dans un environnement de réplication cible pendant l'enregistrement des tâches de renvoi. MDM Hub n'autorise pas l'exécution des travaux de lots en raison de la forte probabilité de conflits de verrouillage lors de l'exécution simultanée des travaux de lots de renvoi avec des travaux de lots standard. Une fois la tâche de renvoi terminée et les tâches de renvoi désenregistrées, vous pouvez exécuter des travaux de lots.

Réinitialiser les correspondances sur la cible

La logique de réinitialisation des correspondances n'est pas répliquée vers l'environnement cible. La migration MET ne réinitialisera pas la table de correspondances. Vous devez le faire à l'aide d'un script. Le renvoi de marquage n'a aucune incidence sur la table de correspondances. Une fois qu'une liste de modifications liée à la correspondance est appliquée, vous devez modifier les règles de correspondance cible afin de déclencher la réinitialisation des correspondances.

La réplication ne fonctionne pas

Si l'appel `deploy_zdt` ne se termine pas, la réplication ZDT peut ne pas fonctionner entre les bases de données source et cible.

1. Vérifiez que tous les processus Oracle GoldenGate sont en cours d'exécution. Redémarrez tous les processus qui ne sont pas dans l'état `RUNNING`.
Dans cet exemple, `ENVA` contient la base de données source et `ENVB` contient la base de données cible.

```
EXTRACT RUNNING E_ENVA
REPLICAT ABENDED R_ENVB
REPLICAT RUNNING R_ENVB
```

Dans cet exemple, le processus `R_ENVB` se trouve dans l'état `ABENDED`. Essayez de redémarrer le processus.

2. Insérez un événement directement dans la table `C_REPOS_ZDT_EVENT_QUEUE` de la base de données source. Ouvrez la même table dans la base de données cible. Si l'événement s'affiche dans la table de la base de données cible, la réplication fonctionne dans ce sens. Répétez le processus de vérification à partir de la base de données cible pour vérifier que la réplication fonctionne également dans l'autre sens.

Par exemple, le code suivant ajoute un événement à la table sur `ENVA` :

```
insert into C_REPOS_ZDT_EVENT_QUEUE ( 'enva', -1, 'test', '', 'envb', 'test',
CURRENT_TIMESTAMP, 'EVENT_TOKEN' );
```

3. Si les processus Oracle GoldenGate sont en cours d'exécution sans erreur, mais que la réplication de la file d'attente de messages ne fonctionne pas, vous devez dépanner votre environnement. Accédez au répertoire `dirrpt` d'Oracle GoldenGate et recherchez dans les fichiers `.rpt` des informations sur les problèmes potentiels.

Pour plus d'informations sur les problèmes de réplication, consultez les articles d'Oracle suivants sur Metalink (en anglais) :

1. Main Note - Oracle GoldenGate - Troubleshooting (Doc ID 1306476.1)
2. Master Note - Oracle GoldenGate: Initial Load Techniques and References (Doc ID 1311707.1)
3. DB Transactions Missing from Oracle GoldenGate Trail Files (Doc ID 1364852.1)
4. POC for golden gate

INDEX

C

Cycle de mise à niveau de ZDT

copie de l'environnement passif vers l'environnement actif [17](#)

étapes contrôlées à partir de l'environnement actif [17](#)

étapes contrôlées à partir de l'environnement passif [10](#)

D

Dépannage

exécution de travaux de lots avec les tâches de renvoi activées [20](#)

réinitialiser les correspondances sur la cible [20](#)

tâches de renvoi enregistrées [20](#)

G

GoldenGate

outil de réplication [6](#)

GoldenGate (*a continué*)

versions prises en charge [7](#)

M

MDM Hub

versions prises en charge [7](#)

Mise à niveau de MDM Hub avec Zero Downtime

présentation [7](#)

Z

ZDT

prérequis [7](#)

présentation [6](#)

Zero Downtime, *Voir* ZDT