



Informatica®

9.6.1 HotFix 2

Informatica® PowerCenter Express

9.6.1 HotFix 2

Guide de mappage

Informatica PowerCenter Express Guide de mappage
9.6.1 HotFix 29.6.1 HotFix 2
Janvier 2015

© Copyright Informatica LLC 1998, 2018

Ce logiciel et sa documentation contiennent des informations appartenant à Informatica LLC, protégées par la loi sur le droit d'auteur et fournies dans le cadre d'un accord de licence prévoyant des restrictions d'utilisation et de divulgation. Toute ingénierie inverse du logiciel est interdite. Il est interdit de reproduire ou transmettre sous quelque forme et par quelque moyen que ce soit (électronique, photocopie, enregistrement ou autre) tout ou partie de ce document sans le consentement préalable de Informatica LLC. Ce logiciel peut être protégé par des brevets américains et/ou internationaux, ainsi que par d'autres brevets en attente.

L'utilisation, la duplication ou la divulgation du Logiciel par le gouvernement américain est sujette aux restrictions décrites dans l'accord de licence applicable du logiciel conformément aux documents DFARS 227.7202-1(a) et 227.7702-3(a) (1995), DFARS 252.227-7013(1)(ii) (OCT 1988), FAR 12.212(a) (1995), FAR 52.227-19 ou FAR 52.227-14 (ALT III) le cas échéant.

Les informations dans ce produit ou cette documentation sont sujettes à modification sans préavis. Si vous rencontrez des problèmes dans ce produit ou la documentation, veuillez nous en informer par écrit.

Informatica, Informatica Platform, Informatica Data Services, PowerCenter, PowerCenterRT, PowerCenter Connect, PowerCenter Data Analyzer, PowerExchange, PowerMart, Metadata Manager, Informatica Data Quality, Informatica Data Explorer, Informatica B2B Data Transformation, Informatica B2B Data Exchange Informatica On Demand, Informatica Identity Resolution, Informatica Application Information Lifecycle Management, Informatica Complex Event Processing, Ultra Messaging et Informatica Master Data Management sont des marques de commerce ou des marques déposées d'Informatica LLC aux États-Unis et dans d'autres juridictions du monde. Tous les autres noms de société ou de produit peuvent être des marques de commerce ou des marques déposées de leurs détenteurs respectifs.

Des portions de ce logiciel et/ou de la documentation sont sujettes au copyright détenu par des tierces parties, dont Copyright DataDirect Technologies. Tous droits réservés. Copyright © Sun Microsystems. Tous droits réservés. Copyright © RSA Security Inc. Tous droits réservés. Copyright © Ordinal Technology Corp. Tous droits réservés. Copyright © Aandacht c.v. Tous droits réservés. Copyright Genivia, Inc. Tous droits réservés. Copyright Isomorphic Software. Tous droits réservés. Copyright © Meta Integration Technology, Inc. Tous droits réservés. Copyright © Intalio. Tous droits réservés. Copyright © Oracle. Tous droits réservés. Copyright © Adobe Systems Incorporated. Tous droits réservés. Copyright © DataArt, Inc. Tous droits réservés. Copyright © ComponentSource. Tous droits réservés. Copyright © Microsoft Corporation. Tous droits réservés. Copyright © Rogue Wave Software, Inc. Tous droits réservés. Copyright © Teradata Corporation. Tous droits réservés. Copyright © Yahoo! Inc. Tous droits réservés. Copyright © Glyph & Cog, LLC. Tous droits réservés. Copyright © Thinkmap, Inc. Tous droits réservés. Copyright © Clearpace Software Limited. Tous droits réservés. Copyright © Information Builders, Inc. Tous droits réservés. Copyright © OSS Nokalva, Inc. Tous droits réservés. Copyright Edifecs, Inc. Tous droits réservés. Copyright Cleo Communications, Inc. Tous droits réservés. Copyright © International Organization for Standardization 1986. Tous droits réservés. Copyright © ej-technologies GmbH. Tous droits réservés. Copyright © Jaspersoft Corporation. Tous droits réservés. Copyright © International Business Machines Corporation. Tous droits réservés. Copyright © yWorks GmbH. Tous droits réservés. Copyright © Lucent Technologies. Tous droits réservés. Copyright © Université de Toronto. Tous droits réservés. Copyright © Daniel Veillard. Tous droits réservés. Copyright © Unicode, Inc. Copyright IBM Corp. Tous droits réservés. Copyright © MicroQuill Software Publishing, Inc. Tous droits réservés. Copyright © PassMark Software Pty Ltd. Tous droits réservés. Copyright © LogiXML, Inc. Tous droits réservés. Copyright © 2003-2010 Lorenzi Davide. Tous droits réservés. Copyright © Red Hat, Inc. Tous droits réservés. Copyright © The Board of Trustees of the Leland Stanford Junior University. Tous droits réservés. Copyright © EMC Corporation. Tous droits réservés. Copyright © Flexera Software. Tous droits réservés. Copyright © Jinfonet Software. Tous droits réservés. Copyright © Apple Inc. Tous droits réservés. Copyright © Telerik Inc. Tous droits réservés. Copyright © BEA Systems. Tous droits réservés. Copyright © PDFlib GmbH. Tous droits réservés. Copyright © Orientation in Objects GmbH. Tous droits réservés. Copyright © Tanuki Software, Ltd. Tous droits réservés. Copyright © Ricebridge. Tous droits réservés. Copyright © Sencha, Inc. Tous droits réservés. Copyright © Scalable Systems, Inc. Tous droits réservés. Copyright © jQWidgets. Tous droits réservés. Copyright © Tableau Software, Inc. Tous droits réservés. Copyright © MaxMind, Inc. Tous droits réservés. Copyright © TMate Software s.r.o. Tous droits réservés. Copyright © MapR Technologies Inc. Tous droits réservés. Copyright © Amazon Corporate LLC. Tous droits réservés. Copyright © Highsoft. Tous droits réservés. Copyright © Python Software Foundation. Tous droits réservés. Copyright © BeOpen.com. Tous droits réservés. Copyright © CNRI. Tous droits réservés.

Ce produit inclut des logiciels développés par Apache Software Foundation (<http://www.apache.org/>), et/ou d'autres logiciels sous licence et sous diverses versions Apache License (la « Licence »). Vous pouvez obtenir une copie de ces licences à l'adresse suivante : <http://www.apache.org/licenses/>. Sauf dispositions contraires de la loi en vigueur ou accord écrit, le logiciel distribué sous cette licence est livré « EN L'ÉTAT », SANS GARANTIE NI CONDITION D'AUCUNE SORTIE, expresse ou implicite. Se reporter aux Licences pour la langue spécifique régissant les droits et limitations dans le cadre des Licences.

Ce produit inclut des logiciels développés par Mozilla (<http://www.mozilla.org/>), copyright de logiciel The JBoss Group, LLC, tous droits réservés ; copyright de logiciel © 1999-2006 de Bruno Lowagie et Paulo Soares et d'autres logiciels sous licence et sous diverses versions du GNU Lesser General Public License Agreement, accessible sur <http://www.gnu.org/licenses/lgpl.html>. Les matériaux sont fournis gratuitement par Informatica, « en l'état », sans garantie d'aucune sorte, expresse ou implicite, notamment les garanties implicites de conformité légale et d'usage normal.

Le produit inclut les logiciels ACE(TM) et TAO(TM), copyright Douglas C. Schmidt et son groupe de recherche à Washington University, University of California, Irvine, et Vanderbilt University, Copyright (©) 1993-2006, tous droits réservés.

Ce produit inclut des logiciels développés par OpenSSL Project pour une utilisation dans OpenSSL Toolkit (copyright The OpenSSL Project. Tous droits réservés) et la redistribution de ce logiciel est sujette aux termes publiés sur <http://www.openssl.org> et <http://www.openssl.org/source/license.html>.

Ce produit inclut le logiciel Curl, copyright 1996-2013, Daniel Stenberg, <daniel@haxx.se>. Tous Droits Réservés. Les autorisations et limitations concernant ce logiciel sont sujettes aux conditions publiées sur <http://curl.haxx.se/docs/copyright.html>. L'autorisation d'utiliser, copier, modifier et distribuer ce logiciel à toute fin, avec ou sans rémunération, est accordée par les présentes, à la condition que la notification de copyright ci-dessus et cette notification d'autorisation apparaissent dans toutes les copies.

Le produit inclut des logiciels sous copyright 2001-2005 (©) MetaStuff, Ltd. Tous droits réservés. Les autorisations et limitations concernant ce logiciel sont sujettes aux conditions publiées sur <http://www.dom4j.org/license.html>.

Le produit inclut des logiciels sous copyright © 2004-2007, The Dojo Foundation. Tous Droits Réservés. Les autorisations et limitations concernant ce logiciel sont sujettes aux conditions publiées sur <http://dojotoolkit.org/license>.

Ce produit inclut le logiciel ICU sous copyright de International Business Machines Corporation et autres. Tous Droits Réservés. Les autorisations et limitations concernant ce logiciel sont sujettes aux conditions publiées sur <http://source.icu-project.org/repos/icu/icu/trunk/license.html>.

Ce produit inclut des logiciels sous copyright © 1996-2006 Per Bothner. Tous Droits Réservés. Votre droit à utiliser de tels matériels est défini dans la licence qui peut être consultée sur <http://www.gnu.org/software/kawa/Software-License.html>.

Ce produit inclut le logiciel OSSP UUID sous copyright © 2002 Ralf S. Engelschall, copyright © 2002 The OSSP Project Copyright © 2002 Cable & Wireless Deutschland. Les autorisations et limitations concernant ce logiciel sont sujettes aux conditions publiées sur <http://www.opensource.org/licenses/mit-license.php>.

Ce produit inclut des logiciels développés par Boost (<http://www.boost.org/>) ou sous licence de logiciel Boost. Les autorisations et limitations concernant ce logiciel sont sujettes aux conditions publiées sur http://www.boost.org/LICENSE_1_0.txt.

Ce produit inclut des logiciels sous copyright © 1997-2007 University of Cambridge. Les autorisations et limitations concernant ce logiciel sont sujettes aux conditions publiées sur <http://www.pcre.org/license.txt>.

Ce produit inclut des logiciels sous copyright © 2007 The Eclipse Foundation. Tous Droits Réservés. Les autorisations et limitations concernant ce logiciel sont sujettes aux conditions publiées sur <http://www.eclipse.org/org/documents/epl-v10.php> et <http://www.eclipse.org/org/documents/edl-v10.php>.

Ce produit comprend des logiciels sous licence dont les conditions se trouvent aux adresses : <http://www.tcl.tk/software/tcltk/license.html>, <http://www.bosrup.com/web/overlib/?License>, <http://www.stlport.org/doc/license.html>, <http://asm.ow2.org/license.html>, <http://www.cryptix.org/LICENSE.TXT>, <http://hsqldb.org/web/hsqldbLicense.html>, <http://httpunit.sourceforge.net/doc/license.html>, <http://jung.sourceforge.net/license.txt>, http://www.gzip.org/zlib/zlib_license.html, <http://www.openldap.org/software/release/license.html>, <http://www.libssh2.org>, <http://slf4j.org/license.html>, <http://www.sente.ch/software/OpenSourceLicense.html>, <http://fusesource.com/downloads/license-agreements/fuse-message-broker-v-5-3-license-agreement>, <http://antlr.org/license.html>, <http://aopalliance.sourceforge.net/>, <http://www.bouncycastle.org/licence.html>, <http://www.jgraph.com/jgraphdownload.html>, <http://www.jcraft.com/jsch/LICENSE.txt>, http://jotm.objectweb.org/bsd_license.html, <http://www.w3.org/Consortium/Legal/2002/copyright-software-20021231>, <http://www.slf4j.org/license.html>, <http://nanoxml.sourceforge.net/orig/copyright.html>, <http://www.json.org/license.html>, <http://forge.ow2.org/projects/javaservice/>, <http://www.postgresql.org/about/licence.html>, <http://www.sqlite.org/copyright.html>, <http://www.tcl.tk/software/tcltk/license.html>, <http://www.jaxen.org/faq.html>, <http://www.jdom.org/docs/faq.html>, <http://www.slf4j.org/license.html>, <http://www.iodbc.org/dataspace/iodbc/wiki/IODBC/License>, <http://www.keplerproject.org/md5/license.html>, <http://www.toedter.com/en/jcalendar/license.html>, <http://www.edankert.com/bounce/index.html>, <http://www.net-snmp.org/about/license.html>, <http://www.openmdx.org/#FAQ>, http://www.php.net/license/3_01.txt, <http://srp.stanford.edu/license.txt>, <http://www.schneier.com/blowfish.html>, <http://www.jmock.org/license.html>, <http://xsom.java.net>, <http://benalman.com/about/license/>, <https://github.com/CreateJS/EaselJS/blob/master/src/easeljs/display/Bitmap.js>, <http://www.h2database.com/html/license.html#summary>, <http://jsoncpp.sourceforge.net/LICENSE>, <http://jdbc.postgresql.org/license.html>, <http://protobuf.googlecode.com/svn/trunk/src/google/protobuf/descriptor.proto>, <https://github.com/rantav/hector/blob/master/LICENSE>, <http://web.mit.edu/Kerberos/krb5-current/doc/mitK5license.html>, <http://jibx.sourceforge.net/jibx-license.html>, <https://github.com/lyokato/libgeohash/blob/master/LICENSE>, <https://github.com/hjiang/jsonxx/blob/master/LICENSE>, <https://code.google.com/p/lz4/>, <https://github.com/jedisct1/libsodium/blob/master/LICENSE>, <http://one-jar.sourceforge.net/index.php?page=documents&file=license>, <https://github.com/EsotericSoftware/kryo/blob/master/license.txt>, <http://www.scala-lang.org/license.html>, <https://github.com/tinkerpop/blueprints/blob/master/LICENSE.txt>, <http://gee.cs.oswego.edu/dl/classes/EDU/oswego/cs/dl/util/concurrent/intro.html>, <https://aws.amazon.com/asl/>, <https://github.com/twbs/bootstrap/blob/master/LICENSE> et <https://sourceforge.net/p/xmlunit/code/HEAD/tree/trunk/LICENSE.txt>.

Ce produit inclut un logiciel sous licence Academic Free License (<http://www.opensource.org/licenses/afl-3.0.php>), licence Common Development Distribution License (<http://www.opensource.org/licenses/cddl1.php>), licence Common Public License (<http://www.opensource.org/licenses/cpl1.0.php>), licence Sun Binary Code License Agreement Supplemental License Terms, licence BSD (<http://www.opensource.org/licenses/bsd-license.php>), la nouvelle licence BSD License (<http://opensource.org/licenses/BSD-3-Clause>), la licence MIT (<http://www.opensource.org/licenses/mit-license.php>), la licence Artistic License (<http://www.opensource.org/licenses/artistic-license-1.0>) et la licence publique du développeur initial Version 1.0 (<http://www.firebirdsql.org/en/initial-developer-s-public-license-version-1-0/>).

Ce produit inclut des logiciels sous copyright © 2003-2006 Joe Walnes, 2006-2007 XStream Committers. Tous Droits Réservés. Les autorisations et limitations concernant ce logiciel sont sujettes aux conditions publiées sur <http://xstream.codehaus.org/license.html>. Ce produit inclut des logiciels développés par Indiana University Extreme! Lab. Pour plus d'informations, veuillez vous rendre sur <http://www.extreme.indiana.edu/>.

Ce produit inclut des logiciels sous copyright © 2013 Frank Balluffi et Markus Moeller. Tous droits réservés. Les autorisations et limitations concernant ce logiciel sont sujettes aux conditions de la licence MIT.

Consultez les brevets applicables à l'adresse <https://www.informatica.com/legal/patents.html>.

EXCLUSION DE RESPONSABILITÉ : Informatica LLC fournit cette documentation « en l'état », sans garantie d'aucune sorte, explicite ou implicite, notamment les garanties implicites de non-infraction, de conformité légale ou d'usage normal. Informatica LLC ne garantit pas que ce logiciel et cette documentation sont exempts d'erreurs. Les informations fournies dans ce logiciel ou cette documentation peuvent inclure des inexactitudes techniques ou des erreurs typographiques. Les informations contenues dans ce logiciel et sa documentation sont sujettes à modification à tout moment sans préavis.

AVIS

Ce produit Informatica (le « Logiciel ») inclut certains pilotes (les « Pilotes DataDirect ») de DataDirect Technologies, une société de Progress Software Corporation (« DataDirect ») qui sont sujets aux conditions suivantes :

1. LES PILOTES DATADIRECT SONT FOURNIS « EN L'ÉTAT », SANS GARANTIE D'AUCUNE SORTE, EXPRESSE OU IMPLICITE, NOTAMMENT LES GARANTIES IMPLICITES DE CONFORMITÉ LÉGALE, D'USAGE NORMAL ET DE NON-INFRACTION.
2. DATADIRECT OU SES FOURNISSEURS TIERS NE POURRONT EN AUCUN CAS ÊTRE TENUS RESPONSABLES ENVERS LE CLIENT UTILISATEUR FINAL DE TOUT DOMMAGE DIRECT, ACCESSOIRE, INDIRECT, SPÉCIAL, CONSÉCUTIF OU AUTRE RÉSULTANT DE L'UTILISATION DES PILOTES ODBC, QU'ILS SOIENT INFORMÉS OU NON À L'AVANCE DE LA POSSIBILITÉ DE TELS DOMMAGES. CES LIMITATIONS S'APPLIQUENT À TOUTES LES CAUSES D'ACTION, NOTAMMENT TOUTE INFRACTION AU CONTRAT, INFRACTION À LA GARANTIE, NÉGLIGENCE, RESPONSABILITÉ STRICTE, REPRÉSENTATION INCORRECTE ET AUTRES TORTS.

Date de publication: 2018-06-25

Sommaire

Préface.....	9
Ressources Informatica.	9
Portail Mon support Informatica.	9
Documentation Informatica.	10
Matrices de disponibilité de produit Informatica.	10
Site Web Informatica.	10
Bibliothèque de procédures Informatica.	10
Base de connaissances Informatica.	10
Canal YouTube du support Informatica.	10
Informatica Marketplace.	11
Informatica Velocity.	11
Support client international Informatica.	11
 Chapitre 1: Mappages.....	 12
Présentation des mappages.	12
Mappage d'objets.	13
Dépendance d'objet dans un mappage.	14
Ajout d'objets à un mappage.	14
Développement d'un mappage.	15
Création d'un mappage.	15
Liaison de ports.	16
Liaisons un-à-un.	16
Liaisons un-à-plusieurs.	16
Liaison de ports manuelle.	17
Liaison de ports automatique.	17
Règles et directives pour la liaison de ports.	19
Propagation d'attributs de port.	19
Types de dépendances.	20
Dépendances de chemin de lien.	20
Dépendances implicites.	20
Attributs de port propagés par transformation.	21
Propriétés d'exécution du mappage.	23
Contraintes d'ordre de chargement de cible.	26
Onglet Ordre de chargement de cible.	27
Contraintes de lignes d'insertion et de suppression.	27
Règles et directives d'ordre de chargement de cible.	28
Création de contraintes.	28
Exemple d'ordre de chargement de cible.	29
Validation du mappage.	30
Validation de connexion.	31

Validation d'expression.	31
Validation d'objet.	31
Validation d'un mappage.	31
Exécution d'un mappage.	32
Segments.	32
Copie d'un segment.	32
Chapitre 2: Mapplets.	33
Présentation des mapplets.	33
Types de mapplet.	34
Mapplets et règles.	35
Entrée et sortie de mapplet.	35
Entrée de mapplet.	36
Sortie de mapplet.	36
Création d'un mapplet.	36
Validation d'une mapplet.	37
Chapitre 3: Paramètres de mappage.	38
Présentation des paramètres de mappage.	38
Paramètres système.	39
User-Defined Parameters.	40
Paramètres de date/heure.	41
À quel endroit créer les paramètres définis par l'utilisateur.	41
À quel endroit affecter des paramètres.	42
Paramètres dans des expressions.	45
Paramètres dans des instructions SQL.	47
Paramètres des ressources de table relationnelle.	48
Paramètres de champs et de valeurs de propriété.	49
Paramètres de listes de ports.	50
Paramètres dans des mappages.	50
Valeur d'instance de paramètre.	51
Paramètres dans des mapplets.	52
Valeurs d'instance de paramètre dans les mapplets.	52
Paramètres de mapplet dans des mappages.	53
Exemple de paramètres dans des mapplets.	53
Paramètres dans des objets de données logiques.	54
Paramètres dans des mappages de table virtuelle.	55
Ensembles de paramètres.	56
Exécuter des mappages avec des ensembles de paramètres à partir d'Infacmd.	57
Fichiers de paramètres.	57
Structure de fichier de paramètres.	58
Élément de projet.	58
Élément d'application.	60

Règles et instructions relatives aux fichiers de paramètres.	60
Exemple de fichier de paramètres.	61
Création d'un fichier de paramètres.	64
Exécution d'un Mappage avec un fichier de paramètres.	64
Comment configurer des paramètres.	65
Création d'un paramètre pour une propriété de transformation.	65
Création d'un paramètre dans une expression.	67
Afficher des paramètres de transformation comme paramètres de mappage.	70
Définition de la valeur d'instance de paramètre.	71
Création d'un ensemble de paramètres.	72
Chapitre 4: Exporter vers PowerCenter.	75
Présentation de l'exportation vers PowerCenter.	75
Compatibilité de version PowerCenter.	76
Définition du niveau de compatibilité.	76
Exportation de mapplet.	76
Mappages avec exportation de paramètres.	77
Options d'exportation vers PowerCenter.	77
Exportation d'un objet vers PowerCenter.	79
Exporter des restrictions.	80
Règles et directives pour l'exportation vers PowerCenter.	81
Dépannage de l'exportation vers PowerCenter.	82
Chapitre 5: Importation depuis PowerCenter.	83
Présentation de l'importation depuis PowerCenter.	83
Propriétés d'écrasement.	84
Résolution de conflit.	84
Résumé d'importation.	84
Conversion du type de données.	85
Conversion de transformation.	85
Restrictions de propriété de transformation.	86
Mappages avec importation de paramètres.	93
Mappages avec importation de paramètres définis par le système.	93
Paramètres de connexion au référentiel PowerCenter.	94
Attributions de connexion.	95
Importation d'un objet depuis PowerCenter.	95
Restrictions d'importation.	97
Importation de performances.	97
Chapitre 6: Ajustement des performances.	98
Présentation du réglage de performance.	98
Méthodes d'optimisation.	99
Méthode d'optimisation de projection précoce.	99

Méthode d'optimisation de sélection précoce.	100
Méthode d'optimisation de nettoyage de branche.	100
Méthode d'optimisation de prédicat.	101
Méthode d'optimisation basée sur le coût.	101
Méthode d'optimisation de jointure dataship.	102
Méthode d'optimisation de semi-jointure.	103
Affichage d'un mappage optimisé.	104
Niveaux d'optimisation.	104
Définition du niveau d'optimisation pour un mappage de l'outil Developer.	105
Définition du niveau d'optimisation pour un mappage déployé.	105
Chapitre 7: Optimisation du refoulement.	107
Présentation de l'optimisation du refoulement.	107
Types de refoulements.	108
Optimisation du refoulement complet.	108
Refoulement de la source.	109
Configuration du refoulement.	109
Refoulement de logique de transformation.	110
Optimisation du refoulement vers les sources.	111
Optimisation du refoulement vers les sources relationnelles.	111
Optimisation du refoulement vers des sources natives.	113
Optimisation du refoulement vers des sources non relationnelles PowerExchange.	114
Optimisation du refoulement vers des sources ODBC.	114
Optimisation du refoulement vers des sources SAP.	114
Expressions de l'optimisation du refoulement.	115
Fonctions.	115
Opérateurs.	128
Comparaison de la sortie du service d'intégration de données et des sources.	130
Chapitre 8: Mappages partitionnés.	132
Présentation des mappages partitionnés.	132
Un thread pour chaque étape du pipeline.	133
Plusieurs threads pour chaque étape du pipeline.	134
Sources de fichiers plats partitionnés.	136
Partitionnement de lecture simultanée.	136
Sources relationnelles partitionnées.	137
Types de connexions relationnelles pour le partitionnement.	138
Requêtes SQL pour les sources relationnelles partitionnées.	138
Règles et directives pour les partitions des sources relationnelles.	139
Cibles de fichiers plats partitionnés.	140
Optimiser les répertoires de fichier de sortie pour les cibles des fichiers partitionnés.	140
Options de fusion pour les cibles des fichiers partitionnés.	141
Commandes pour les cibles des fichiers partitionnés.	142

Cibles relationnelles partitionnées.	144
Types de connexions relationnelles pour le partitionnement.	145
Règles et directives pour les partitions des cibles relationnelles.	145
Transformations partitionnées.	145
Restrictions pour les transformations partitionnées.	146
Partitionnement du cache pour les transformations.	146
Désactivation du partitionnement pour une transformation.	148
Conserver l'ordre dans un mappage partitionné.	148
Conserver un tri stable.	149
Remplacer le nombre maximal de parallélismes d'un mappage.	150
Parallélisme suggéré d'une transformation.	151
Instances d'exécution des transformations Outil de validation des adresses et Correspondance.	152
Remplacement du nombre maximal de parallélismes.	153
Dépannage des mappages partitionnés.	154
Index.	155

Préface

Le *Guide du mappage d'Informatica Developer* contient des informations sur la création et l'utilisation des mappages et des mapplets, sur la configuration des mappages dynamiques, sur l'exportation et l'importation des objets et sur l'activation du réglage des performances et l'optimisation du refoulement. Le *Guide du mappage d'Informatica Developer* est destiné aux développeurs qui développent des mappages et des mapplets tels que les services de données et les développeurs Data Transformation . Ce guide suppose une compréhension des concepts de fichier plat et de bases de données relationnelles, ainsi que des moteurs de base de données dans votre environnement.

Le *Guide du mappage de PowerCenter Express* contient des informations sur la création et l'utilisation des mappages et des mapplets. Le *Guide du mappage de PowerCenter Express* contient également des informations permettant d'activer le réglage des performances et l'optimisation du refoulement. Le *Guide du mappage de PowerCenter Express d'Informatica* est conçu pour les développeurs d'intégration de données. Ce guide part du principe que vous connaissez les concepts de fichier plat et de base de données relationnelle, les moteurs de base de données de votre environnement et les concepts de qualité des données.

Ressources Informatica

Portail Mon support Informatica

En tant que client Informatica, la première étape pour nous atteindre est via le portail Mon support Informatica sur le site <https://mysupport.informatica.com>. Le portail Mon support est la plus grande plateforme de collaboration d'intégration de données en ligne avec plus de 100 000 clients et partenaires d'Informatica à travers le monde.

En tant que membre, vous pouvez :

- Accéder à toutes les ressources Informatica d'un emplacement.
- Vérifier votre cas de support.
- Faire des recherches dans la base de connaissances, trouver de la documentation sur les produits, accéder aux documents de procédure et regarder des vidéos de support.
- Rechercher votre réseau de groupe d'utilisateurs local Informatica et collaborer avec vos pairs.

En tant que membre, vous pouvez :

- Accéder à toutes les ressources Informatica d'un emplacement.
- Faire des recherches dans la base de connaissances, trouver de la documentation sur les produits, accéder aux documents de procédure et regarder des vidéos de support.

- Rechercher votre réseau de groupe d'utilisateurs local Informatica et collaborer avec vos pairs.

Documentation Informatica

L'équipe Documentation d'Informatica s'efforce de fournir une documentation précise et utilisable. N'hésitez pas à contacter l'équipe Documentation d'Informatica par courriel à l'adresse infa_documentation@informatica.com pour lui faire part de vos questions, commentaires ou suggestions concernant cette documentation. Ces commentaires et suggestions nous permettront d'améliorer notre documentation. Veuillez préciser si vous acceptez d'être contacté au sujet de ces commentaires.

L'équipe Documentation met à jour la documentation chaque fois que nécessaire. Pour obtenir la toute dernière version de la documentation concernant votre produit, consultez la Documentation de produit sur <https://mysupport.informatica.com>.

Matrices de disponibilité de produit Informatica

Les matrices de disponibilité de produit (PAM) indiquent les versions des systèmes d'exploitation, les bases de données et les autres types de sources et cibles de données pris en charge par une version d'un produit. Vous pouvez consulter les PAM sur le portail Mon Support Informatica à l'adresse <https://mysupport.informatica.com>.

Site Web Informatica

Vous pouvez accéder au site Web d'entreprise Informatica sur <https://www.informatica.com>. Le site contient des informations sur Informatica, son expertise, les événements à venir et les bureaux de vente. Vous y trouverez aussi des informations sur ses produits et ses partenaires. Les rubriques de service du site fournissent des informations importantes sur le support technique, la formation et l'éducation, ainsi que les services d'implémentation.

Bibliothèque de procédures Informatica

En tant que client Informatica, vous avez accès à la bibliothèque de procédures Informatica sur <https://mysupport.informatica.com>. La bibliothèque de procédures Informatica est une collection de ressources destinée à vous familiariser avec les produits Informatica et leurs fonctionnalités. Elle regroupe des articles et des démonstrations interactives qui permettent de résoudre des problèmes courants et de comparer les fonctionnalités et les comportements, et qui vous guident lors de la réalisation de tâches concrètes spécifiques.

Base de connaissances Informatica

En tant que client Informatica, vous avez accès à la base de connaissances Informatica sur <https://mysupport.informatica.com>. Utilisez la base de connaissances pour rechercher des solutions documentées aux problèmes techniques connus concernant les produits Informatica. Vous y trouverez également la réponse aux questions les plus fréquentes, des livres blancs et des conseils techniques. N'hésitez pas à contacter l'équipe Base de connaissances Informatica par courriel à l'adresse KB_Feedback@informatica.com pour lui faire part de vos questions, commentaires et suggestions concernant la base de connaissances.

Canal YouTube du support Informatica

Vous pouvez accéder au canal YouTube du support Informatica sur <http://www.youtube.com/user/INFASupport>. Le canal YouTube du support Informatica contient des vidéos

concernant les solutions qui vous guident dans l'exécution de tâches spécifiques. Si vous avez des questions, commentaires ou suggestions concernant le canal YouTube du support Informatica, contactez l'équipe de support YouTube par courriel à l'adresse supportvideos@informatica.com ou envoyez un tweet à @INFASupport.

Informatica Marketplace

Informatica Marketplace est un forum où développeurs et partenaires peuvent partager des solutions qui permettent d'augmenter, d'étendre ou d'améliorer les implémentations d'intégration de données. En tirant profit des centaines de solutions disponibles sur Marketplace, vous pouvez améliorer votre productivité et accélérer le temps d'implémentation de vos projets. Vous pouvez accéder à Informatica Marketplace à l'adresse <http://www.informaticamarketplace.com>.

Informatica Velocity

Vous pouvez accéder à Informatica Velocity à l'adresse <https://mysupport.informatica.com>. Développé à partir de l'expérience concrète de centaines de projets de gestion de données, Informatica Velocity représente le savoir collectif de nos consultants, qui ont travaillé avec des entreprises du monde entier pour planifier, développer, déployer et tenir à jour des solutions de gestion des données efficaces. Si vous avez des questions, des commentaires et des suggestions sur Informatica Velocity, contactez le support des services professionnels Informatica à l'adresse ips@informatica.com.

Support client international Informatica

Vous pouvez contacter un centre de support client par téléphone ou via l'assistance en ligne.

L'assistance en ligne requiert un nom d'utilisateur et un mot de passe. Vous pouvez demander un nom d'utilisateur et un mot de passe sur <http://mysupport.informatica.com>.

Les numéros de téléphone du support client international Informatica sont disponibles sur le site Web Informatica à l'adresse <http://www.informatica.com/us/services-and-training/support-services/global-support-centers/>.

CHAPITRE 1

Mappages

Ce chapitre comprend les rubriques suivantes :

- [Présentation des mappages, 12](#)
- [Mappage d'objets, 13](#)
- [Développement d'un mappage, 15](#)
- [Création d'un mappage, 15](#)
- [Liaison de ports, 16](#)
- [Propagation d'attributs de port, 19](#)
- [Propriétés d'exécution du mappage, 23](#)
- [Contraintes d'ordre de chargement de cible, 26](#)
- [Validation du mappage, 30](#)
- [Exécution d'un mappage, 32](#)
- [Segments, 32](#)

Présentation des mappages

Un mappage est un ensemble d'entrées et de sorties qui représentent les flux de données entre les sources et les cibles. Les mappages peuvent être reliés par des objets de transformation qui définissent les règles pour la transformation de données. Le service d'intégration de données utilise les instructions configurées dans le mappage pour lire, transformer et écrire des données.

Le type d'entrée et de sortie que vous incluez dans un mappage détermine le type de mappage. Vous pouvez créer les types de mappages suivants dans l'outil Developer :

- Mappage avec des objets de données physiques comme entrée et sortie
- Mappage d'objet de données logique avec un objet de données logique comme entrée ou sortie de mappage
- Mappage d'opération avec une opération comme entrée, sortie de mappage ou les deux
- Mappage de table virtuelle avec une table virtuelle comme sortie de mappage

Lorsque le schéma ou les métadonnées d'une source de fichier plat ou relationnelle sont fréquemment modifiés, développez un mappage dynamique pour gérer ces modifications lors de l'exécution. Vous pouvez également développer un mappage dynamique pour réutiliser la logique de mappage et exécuter le mappage sur différentes sources et cibles physiques. Un mappage dynamique est un mappage dont vous pouvez modifier les sources, les cibles et la logique de transformation lors de l'exécution, en fonction de paramètres et de règles que vous définissez.

Vous pouvez inclure un mappage dont l'entrée et la sortie sont des objets de données physiques dans une tâche de mappage d'un flux de travail. Vous pouvez exécuter un mappage à partir d'un flux de travail afin d'exécuter successivement plusieurs mappages. Vous pouvez également développer un flux de travail qui exécute des commandes pour effectuer les étapes antérieures et postérieures à l'exécution d'un mappage.

Vous pouvez également créer et exécuter des mappages des manières suivantes :

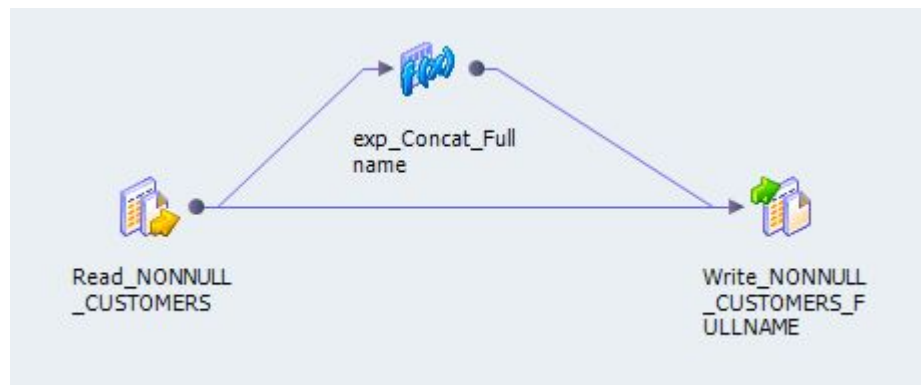
Développer et exécuter des mappages dynamiques

Lorsque le schéma ou les métadonnées d'une source de fichier plat ou relationnelle sont fréquemment modifiés, développez un mappage dynamique pour gérer ces modifications lors de l'exécution. Vous pouvez également développer un mappage dynamique pour réutiliser la logique de mappage et exécuter le mappage sur différentes sources et cibles physiques. Un mappage dynamique est un mappage dont vous pouvez modifier les sources, les cibles et la logique de transformation lors de l'exécution, en fonction de paramètres et de règles que vous définissez.

Exécuter des mappages à partir d'un flux de travail

Vous pouvez exécuter un mappage à partir d'un flux de travail afin d'exécuter successivement plusieurs mappages. Vous pouvez également développer un flux de travail qui exécute des commandes pour effectuer les étapes antérieures et postérieures à l'exécution d'un mappage. Vous pouvez inclure un mappage dont l'entrée et la sortie sont des objets de données physiques dans une tâche de mappage d'un flux de travail.

La figure suivante montre un exemple de mappage :



Mappage d'objets

Les objets de mappage déterminent le flux de données entre les sources et les cibles.

Chaque mappage doit contenir les objets suivants :

- Une entrée. Décrit les caractéristiques de la source du mappage.
- Une sortie. Décrit les caractéristiques de la cible du mappage.

Un mappage peut également contenir les composants suivants :

- Une transformation. Modifie les données avant de les écrire pour les cibles. Utilisez des objets de transformation différents pour effectuer des fonctions différentes.
- Un mapplet. Objet réutilisable contenant un ensemble de transformations que vous pouvez utiliser dans plusieurs mappages.

Lorsque vous ajoutez un objet à un mappage, vous configurez les propriétés en fonction de la transformation des données par le service d'intégration de données souhaitée. Vous connectez également les objets de mappage en fonction du déplacement souhaité des données. Vous connectez les objets à travers des ports.

L'éditeur affiche les objets des manières suivantes :

- Iconisé. Affiche une icône de l'objet avec le nom de l'objet.
- Normal. Affiche les colonnes et les indicateurs des ports d'entrée et de sortie. Vous pouvez connecter les objets dans la vue normale.

Dépendance d'objet dans un mappage

Un mappage dépend des objets qui sont stockés dans le référentiel en tant qu'objets indépendants.

Lorsque les métadonnées de l'objet sont modifiées, l'outil Developer répertorie les effets de ces modifications sur les mappages. Les mappages peuvent devenir non valides même si vous ne les avez pas édités. Quand un mappage devient non valide, le service d'intégration de données ne peut pas l'exécuter.

Les objets suivants sont stockés dans le référentiel en tant qu'objets indépendants :

- Objets de données logiques
- Objets de données physiques
- transformations réutilisables ;
- Mapplets

Les mappages dépendent de ces objets.

Les objets suivants d'un mappage sont stockés en tant qu'objets référentiels dépendants :

- Les tables virtuelles. Les tables virtuelles sont stockées à l'intérieur d'un service de données SQL.
- Les transformations non réutilisables que vous construisez dans le mappage. Les transformations non réutilisables sont stockées dans le mappage uniquement.

Les transformations non réutilisables que vous créez dans le mappage sont stockées comme objets de référentiel dépendants dans le mappage.

Ajout d'objets à un mappage

Ajoutez des objets à un mappage pour déterminer le flux de données entre les sources et les cibles.

1. Ouvrez le mappage.
2. Faites glisser un objet de données physiques dans l'éditeur et sélectionnez l'option Lire pour ajouter l'objet de données comme source.
3. Faites glisser un objet de données physiques vers l'éditeur et sélectionnez l'option Écrire pour ajouter l'objet de données comme cible.
4. Pour ajouter une transformation Recherche, faites glisser un objet de données de fichier simple, un objet de données logique, une table de référence ou un objet de données relationnel vers l'éditeur et sélectionnez Recherche. Pour ajouter une transformation Recherche, faites glisser un objet de données de fichier simple, un objet de données logique, une table de référence ou un objet de données relationnel vers l'éditeur et sélectionnez Recherche.
5. Pour ajouter une transformation réutilisable, faites glisser la transformation du dossier Transformation de la vue **Explorateur d'objets** vers l'éditeur.

Répétez cette étape pour chaque transformation réutilisable que vous voulez ajouter.

6. Pour ajouter une transformation non réutilisable, sélectionnez la transformation sur la palette **Transformation** et faites-la glisser vers l'éditeur.
Répétez cette étape pour chaque transformation non réutilisable que vous voulez ajouter.
7. Configurez les ports et les propriétés de chaque transformation non réutilisable.
8. Faites glisser éventuellement un mapplet vers l'éditeur.

Développement d'un mappage

Créez un mappage pour lire, transformer et écrire les données en fonction de vos besoins professionnels.

1. Déterminez le type de mappage que vous voulez créer.
2. Créez l'entrée, la sortie et les objets réutilisables que vous voulez utiliser dans le mappage. Créez des objets de données physiques, des objets de données logiques ou des tables virtuelles à utiliser comme entrée ou sortie de mappage. Créez des objets de données physiques ou des objets de données logiques à utiliser comme entrée ou sortie de mappage. Créez les transformations réutilisables voulues. Si vous voulez utiliser des mapplets, vous devez les créer.
3. Créez le mappage.
4. Ajoutez des objets au mappage. Vous devez ajouter au mappage des objets d'entrée et de sortie. Ajoutez éventuellement des transformations et des mapplets.
5. Reliez les ports entre les objets de mappage pour créer un flux de données des sources aux cibles, via des mapplets et des transformations qui ajoutent, suppriment ou modifient des données sur ce flux.
6. Validez le mappage pour identifier des erreurs.
7. Enregistrez le mappage dans le référentiel modèle.

Une fois que vous avez développé le mappage, exécutez-le pour voir la sortie de mappage.

Création d'un mappage

Créez un mappage pour déplacer les données entre les sources et les cibles et les transformer.

1. Sélectionnez un projet ou un dossier dans la vue **Explorateur d'objets**.
2. Cliquez sur **Fichier > Nouveau > Mappage**.
3. Entrez un nom de mappage.
4. Cliquez sur **Terminer**.

Un mappage vide s'affiche dans l'éditeur.

Liaison de ports

Après avoir ajouté et configuré une entrée, une sortie, une transformation et des objets de mapplet dans un mappage, terminez le mappage en reliant les ports entre les objets de mappage.

Les données rentrent dans une transformation et en sortent à travers les ports suivants :

- Les ports d'entrée. Reçoivent les données.
- Les ports de sortie. Transmettent les données.
- Les ports d'entrée/sortie. Reçoivent les données et les transmettent telles quelles.

Chaque objet d'entrée, objet de sortie, mapplet et transformation contient un ensemble de ports. Chaque port représente une colonne de données :

- Les objets d'entrée fournissent des données, ils contiennent donc uniquement des ports de sortie.
- Les objets de sortie reçoivent des données, ils contiennent donc uniquement des ports d'entrée.
- Les mapplets contiennent uniquement des ports d'entrée et des ports de sortie.
- Les transformations contiennent un ensemble d'entrée, de sortie et des ports d'entrée/sortie, selon la transformation et son application.

Pour connecter des ports, vous créez une liaison entre les ports de plusieurs objets de mappage. L'outil Developer crée la connexion uniquement lorsque la connexion répond aux exigences de validation et de concaténation de la liaison.

Vous n'êtes pas obligé de connecter les ports. Le service d'intégration de données ignore les ports non connectée.

Lorsque vous reliez des ports entre des objets d'entrée, des transformations, des mapplets et des objets de sortie, vous pouvez créer les types de liaison suivants :

- Un-à-un
- Un-à-plusieurs

Vous pouvez relier les ports manuellement ou automatiquement.

Liaisons un-à-un

Reliez un port d'objet ou de transformation d'entrée à un port d'objet ou de transformation de sortie.

Liaisons un-à-plusieurs

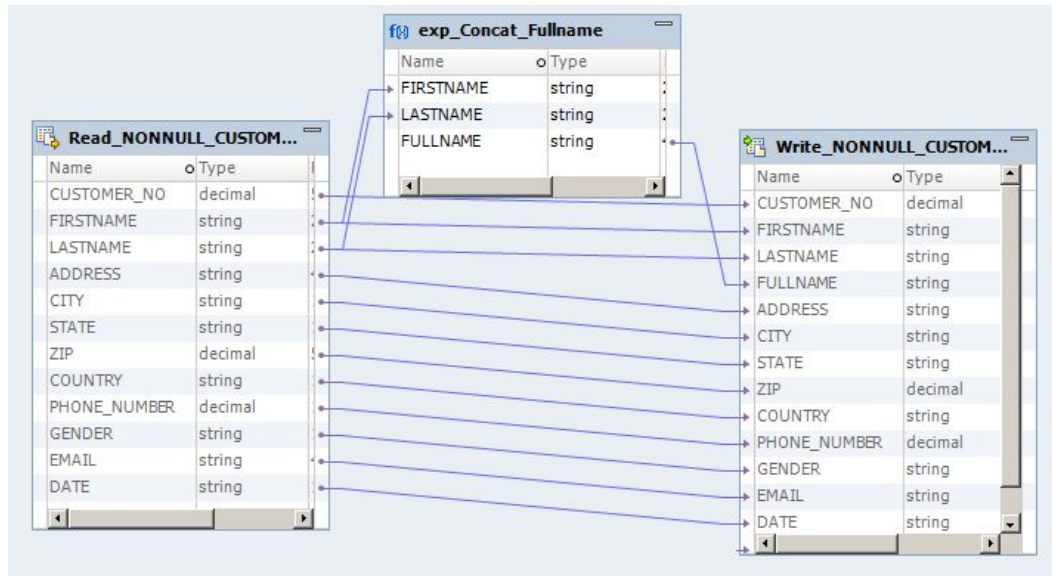
Lorsque vous voulez utiliser les mêmes données pour des objectifs différents, vous pouvez relier le port fournissant ces données à plusieurs ports du mappage.

Vous pouvez créer une liaison un-à-plusieurs des manières suivantes :

- Reliez un port à plusieurs transformations ou à des objets de sortie.
- Reliez plusieurs ports d'une transformation à plusieurs transformations ou objets de sortie.

Par exemple, vous souhaitez utiliser des informations de salaire pour calculer le salaire moyen dans la branche d'une banque au moyen de la transformation Agrégation. Vous pouvez utiliser les mêmes informations dans une transformation Expression configurée pour calculer le salaire mensuel de chaque employé.

La figure suivante montre un exemple de mappage avec des liens un à plusieurs :



Liaison de ports manuelle

Vous pouvez relier manuellement un ou plusieurs ports.

Faites glisser un port d'un objet ou une transformation d'entrée à un objet ou une transformation de sortie.

Utilisez la touche Ctrl ou Maj pour sélectionner plusieurs ports afin de les relier à une autre transformation ou objet de sortie. L'outil Developer relie les ports en commençant par la paire supérieure. Il relie tous les ports qui répondent aux exigences de validation.

Lorsque vous faites glisser un port dans un port vide, l'outil Developer copie le port et crée une liaison.

Liaison de ports automatique

Lorsque vous reliez les ports automatiquement, vous pouvez le faire par position ou par nom.

Lorsque vous reliez les ports automatiquement par nom, vous pouvez spécifier un préfixe ou un suffixe par lequel relier les ports. Utilisez des préfixes ou des suffixes pour indiquer l'endroit où les ports apparaissent dans un mappage.

Liaison de ports par nom

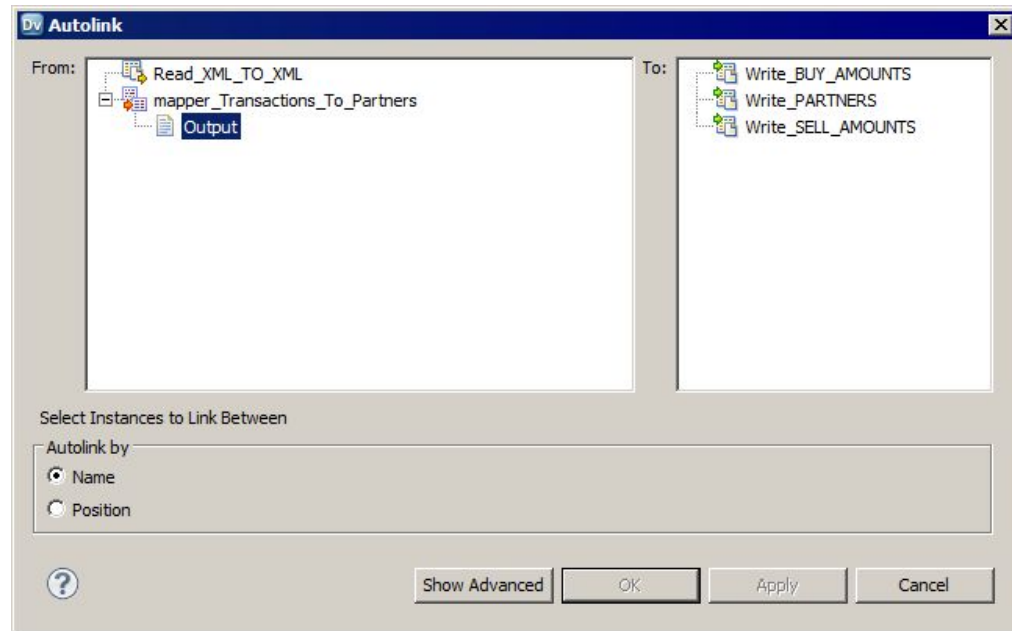
Lorsque vous reliez les ports par nom, l'outil Developer ajoute des liaisons entre les ports d'entrée et de sortie qui portent le même nom. Utilisez une liaison par nom lorsque vous utilisez les mêmes noms de ports dans les transformations.

Vous pouvez relier les ports en fonction des préfixes et des suffixes que vous définissez. Utilisez des préfixes ou des suffixes pour indiquer l'endroit où les ports apparaissent dans un mappage. Utilisez une liaison par nom et par préfixe ou suffixe lorsque vous utilisez des préfixes ou des suffixes dans le nom des ports afin de repérer l'endroit où ils apparaissent dans le mappage ou le mapplet.

La liaison par nom n'est pas sensible à la casse.

1. Cliquez sur **Mappage > Lien automatique**.

La boîte de dialogue **Lien automatique** s'affiche.



2. Dans la fenêtre **Depuis**, sélectionnez l'objet à partir duquel créer un lien.
3. Dans la fenêtre **Vers**, sélectionnez l'objet vers lequel créer un lien.
4. Sélectionnez **Nom**.
5. Éventuellement, cliquez sur **Afficher avancé** pour relier les ports en fonction des préfixes ou des suffixes.
6. Cliquez sur **OK**.

Liaison de ports par position

Lorsque vous établissez la liaison par position, l'outil Developer lie chaque port de sortie au port d'entrée correspondant. Par exemple, le premier port de sortie est lié au premier port d'entrée, le deuxième port de sortie au deuxième port d'entrée. Utilisez une liaison par position lorsque vous créez des transformations avec des ports conservant le même ordre.

1. Cliquez sur **Mappage > Lien automatique**.

La boîte de dialogue **Lien automatique** s'affiche.

2. Dans la fenêtre **Depuis**, sélectionnez l'objet à partir duquel créer une liaison.
3. Dans la fenêtre **Vers**, sélectionnez l'objet vers lequel créer une liaison.
4. Sélectionnez **Position** et cliquez sur **OK**.

L'outil Developer lie chaque port de sortie au port d'entrée correspondant. Par exemple, le premier port de sortie est lié au premier port d'entrée, le deuxième port de sortie au deuxième port d'entrée.

Règles et directives pour la liaison de ports

Lorsque vous reliez des ports, vous devez respecter certaines règles et directives.

Lorsque vous connectez des objets de mappage, respectez les règles et directives suivantes :

- Si l'outil Developer détecte une erreur lorsque vous essayez de relier des ports entre deux objets de mappage, il affiche un symbole indiquant que vous ne pouvez pas relier les ports.
- Respectez la logique du flux de données dans le mappage. Vous pouvez relier les types de port suivants :
 - Le port récepteur doit être un port d'entrée ou d'entrée/sortie.
 - Le port émetteur doit être un port de sortie ou d'entrée/sortie.
 - Vous ne pouvez pas relier un port d'entrée à un port d'entrée ou un port de sortie à un port de sortie.
- Vous devez relier au moins un port d'un groupe d'entrée à une transformation en amont.
- Vous devez relier au moins un port d'un groupe de sortie à une transformation en aval.
- Vous pouvez relier les ports d'une transformation active ou du groupe de sortie d'une transformation active au groupe d'entrée d'une autre transformation.
- Vous ne pouvez pas connecter une transformation active et une transformation passive à la même transformation en aval ou au même groupe d'entrée de transformation.
- Vous ne pouvez pas connecter plus d'une transformation active à la même transformation en aval ou au même groupe d'entrée de transformation.
- Vous pouvez connecter un nombre quelconque de transformations passives à la même transformation en aval, au même groupe d'entrée de transformation ou à la même cible.
- Vous pouvez relier les ports de deux groupes de sortie dans la même transformation à une transformation Jointure configurée pour des données triées si les données des deux groupes de sortie sont triées.
- Vous pouvez uniquement relier les ports à des types de données compatibles. L'outil Developer vérifie qu'il peut mapper entre les deux types de données avant de les relier. Le service d'intégration de données ne peut pas transformer les données entre des ports dont les types de données sont incompatibles.
- L'outil Developer marque certains mappages comme non valides s'ils enfreignent la validation du flux de données.

Propagation d'attributs de port

Propagez les attributs de port pour transmettre les attributs modifiés à un port au sein d'un mappage.

1. Dans l'éditeur, sélectionnez un port dans une transformation.
2. Cliquez sur **Mappage > Propager les attributs**.
La boîte de dialogue **Propager les attributs** s'affiche.
3. Sélectionnez une direction dans laquelle propager les attributs.
4. Sélectionnez les attributs à propager.
5. Vous pouvez éventuellement prévisualiser les résultats.
6. Cliquez sur **Appliquer**.
L'outil Developer propage les attributs de port.

Types de dépendances

Lorsque vous propagez les attributs de port, l'outil Developer met à jour les dépendances.

L'outil Developer peut mettre à jour les dépendances suivantes :

- Dépendances de chemin de lien
- Dépendances implicites

Dépendances de chemin de lien

Une dépendance de chemin de lien est une dépendance entre un port propagé et les ports de son chemin de lien.

Lorsque vous propager les dépendances dans un chemin de lien, l'outil Developer met à jour tous les ports d'entrée et d'entrée / sortie dans son chemin de liaison vers l'avant et tous les ports de sortie et d'entrée/ sortie dans son chemin de liaison vers l'arrière. L'outil Developer effectue les mises à jour suivantes :

- Met à jour le nom du port, le type de données, la précision, l'échelle et la description pour tous les ports dans le chemin de lien du port propagé.
- Met à jour toutes les expressions ou les conditions qui référencent le port propagé avec le nom du port modifié.
- Met à jour la propriété du port associé dans une transformation Recherche dynamique si le nom du port associé est modifié.

Dépendances implicites

Une dépendance implicite est une dépendance avec une transformation entre deux ports basée sur une expression ou une condition.

Vous pouvez propager le type de données, la précision, l'échelle et la description aux ports ayant des dépendances implicites. Vous pouvez également décomposer les conditions et les expressions pour identifier les dépendances implicites du port propagé. Tous les ports avec des dépendances implicites sont des ports de sortie ou des ports d'entrée/sortie.

Lorsque vous incluez des conditions, l'outil Developer met à jour les dépendances suivantes :

- Dépendances de chemin de lien
- Les ports de sortie utilisés dans les mêmes conditions de recherche que le port propagé
- Les ports associés dans les transformations Recherche dynamiques associées au port propagé
- Les ports maîtres utilisés dans les mêmes conditions de jointure que le port de détail

Lorsque vous incluez des expressions, l'outil Developer met à jour les dépendances suivantes :

- Dépendances de chemin de lien
- Les ports de sortie contenant une expression qui utilise le port propagé

L'outil Developer ne propage pas aux dépendances implicites de la même transformation. Vous devez propager les attributs modifiés depuis une autre transformation. Par exemple, lorsque vous modifiez le type de données d'un port qui est utilisé dans une condition de recherche et que vous propagez cette modification depuis la transformation Recherche, l'outil Developer ne propage pas la modification à l'autre port dépendant de la condition dans la même transformation Recherche.

Attributs de port propagés par transformation

L'outil Developer propage les dépendances et les attributs pour chaque transformation.

Le tableau suivant décrit les dépendances et les attributs que l'outil Developer propage pour chaque transformation :

Transformation	Dépendance	Attributs propagés
Validation des adresses	Aucun.	Aucun. Cette transformation possède des noms de ports et des types de données prédéfinis.
Agrégation	<ul style="list-style-type: none"> - Ports dans le chemin de lien - Expression - Dépendances implicites 	<ul style="list-style-type: none"> - Nom de port, type de données, précision, échelle, description - Nom du port - Type de données, précision, échelle
Association	<ul style="list-style-type: none"> - Ports dans le chemin de lien 	<ul style="list-style-type: none"> - Nom de port, type de données, précision, échelle, description
Convertisseur de casse	<ul style="list-style-type: none"> - Ports dans le chemin de lien 	<ul style="list-style-type: none"> - Nom de port, type de données, précision, échelle, description
Classeur	<ul style="list-style-type: none"> - Ports dans le chemin de lien 	<ul style="list-style-type: none"> - Nom de port, type de données, précision, échelle, description
Comparaison	<ul style="list-style-type: none"> - Ports dans le chemin de lien 	<ul style="list-style-type: none"> - Nom de port, type de données, précision, échelle, description
Consolidateur	Aucun.	Aucun. Cette transformation possède des noms de ports et des types de données prédéfinis.
Masquage des données	<ul style="list-style-type: none"> - Ports dans le chemin de lien 	<ul style="list-style-type: none"> - Nom de port, type de données, précision, échelle, description
Processeur de données	<ul style="list-style-type: none"> - Ports dans le chemin de lien 	<ul style="list-style-type: none"> - Nom de port, type de données, précision, échelle, description
Décision	<ul style="list-style-type: none"> - Ports en aval dans le chemin de lien 	<ul style="list-style-type: none"> - Nom de port, type de données, précision, échelle, description
Expression	<ul style="list-style-type: none"> - Ports dans le chemin de lien - Expression - Dépendances implicites 	<ul style="list-style-type: none"> - Nom de port, type de données, précision, échelle, description - Nom du port - Type de données, précision, échelle
Filtre	<ul style="list-style-type: none"> - Ports dans le chemin de lien - Condition 	<ul style="list-style-type: none"> - Nom de port, type de données, précision, échelle, description - Nom du port
Hiérarchique à relationnel	<ul style="list-style-type: none"> - Ports dans le chemin de lien 	<ul style="list-style-type: none"> - Nom de port, type de données, précision, échelle, description
Jointure	<ul style="list-style-type: none"> - Ports dans le chemin de lien - Condition - Dépendances implicites 	<ul style="list-style-type: none"> - Nom de port, type de données, précision, échelle, description - Nom du port - Type de données, précision, échelle

Transformation	Dépendance	Attributs propagés
Générateur de clé	- Ports dans le chemin de lien	- Nom de port, type de données, précision, échelle, description
Libellé	- Ports dans le chemin de lien	- Nom de port, type de données, précision, échelle, description
Recherche	- Ports dans le chemin de lien - Condition - Ports associés (recherche dynamique) - Dépendances implicites	- Nom de port, type de données, précision, échelle, description - Nom du port - Nom du port - Type de données, précision, échelle
Correspondance	- Ports dans le chemin de lien	- Nom de port, type de données, précision, échelle, description
Fusion	- Ports dans le chemin de lien	- Nom de port, type de données, précision, échelle, description
Normalisateur	- Ports dans le chemin de lien	- Nom du port
Analyseur	- Ports dans le chemin de lien	- Nom de port, type de données, précision, échelle, description
Rang	- Ports dans le chemin de lien - Expression - Dépendances implicites	- Nom de port, type de données, précision, échelle, description - Nom du port - Type de données, précision, échelle
Lecture		
Consommateur de service Web REST	- Ports dans le chemin de lien	- Nom de port, type de données, précision, échelle, description
Routeur	- Ports dans le chemin de lien - Condition	- Nom de port, type de données, précision, échelle, description - Nom du port
Générateur de séquence	- Ports dans le chemin de lien	- Nom de port, type de données, précision, échelle, description
Trieur	- Ports dans le chemin de lien	- Nom de port, type de données, précision, échelle, description
SQL	- Ports dans le chemin de lien	- Nom de port, type de données, précision, échelle, description
Normalisation	- Ports dans le chemin de lien	- Nom de port, type de données, précision, échelle, description
Union	- Ports dans le chemin de lien - Dépendances implicites	- Nom de port, type de données, précision, échelle, description - Type de données, précision, échelle

Transformation	Dépendance	Attributs propagés
Stratégie de mise à jour	<ul style="list-style-type: none"> - Ports dans le chemin de lien - Expression - Dépendances implicites 	<ul style="list-style-type: none"> - Nom de port, type de données, précision, échelle, description - Nom du port - Type de données, précision, échelle
Moyenne pondérée	<ul style="list-style-type: none"> - Ports dans le chemin de lien 	<ul style="list-style-type: none"> - Nom de port, type de données, précision, échelle, description
Écriture		

Propriétés d'exécution du mappage

Les propriétés d'exécution d'un mappage dépendent de l'environnement d'exécution que vous sélectionnez pour le mappage.

Configurez les propriétés d'exécution du mappage suivantes :

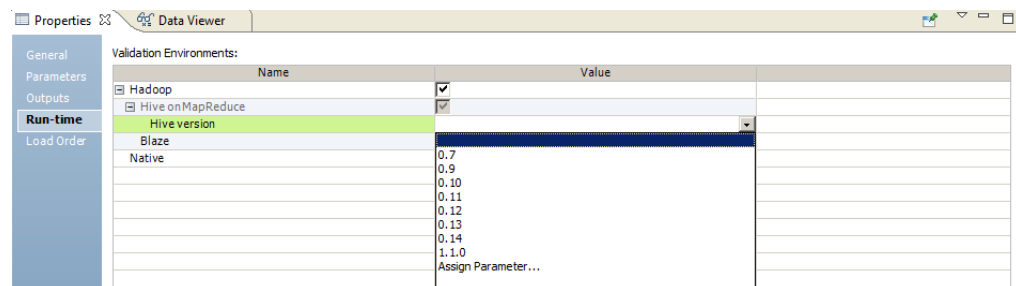
Environnements de validation

Indiquez si l'outil Developer tool valide la définition du mappage pour l'environnement d'exécution natif et/ou l'environnement d'exécution Hadoop. Lorsque vous exécutez un mappage dans l'environnement natif, celui-ci est traité par le service d'intégration de données.

Votre licence détermine si vous pouvez exécuter un mappage dans l'environnement Hadoop. Lorsque vous exécutez un mappage dans l'environnement Hadoop, le service d'intégration de données déporte l'exécution vers la grappe Hadoop via une connexion Hadoop. La grappe Hadoop traite le mappage.

Lorsque vous choisissez l'environnement d'exécution Hadoop, vous pouvez sélectionner le moteur Hive sur MapReduce ou le moteur Blaze pour traiter le mappage. Vous pouvez également sélectionner la version de Hive. Sélectionnez un numéro de version dans la liste ou attribuez un paramètre à la version de Hive. Pour pouvoir attribuer un paramètre à la propriété Version de Hive, vous devez le définir dans la vue **Paramètres**. Le paramètre doit être une chaîne contenant une version issue de la liste des versions de Hive.

La figure suivante présente l'environnement de validation :



Choisissez les deux environnements de validation si vous souhaitez tester le mappage dans l'environnement natif avant de l'exécuter dans l'environnement Hadoop. Vous pouvez également choisir les deux environnements de validation si vous souhaitez définir la valeur d'environnement d'exécution dans un paramètre lors de l'exécution du mappage.

Si vous choisissez les deux environnements, vous devez choisir l'environnement d'exécution du mappage dans les propriétés d'exécution.

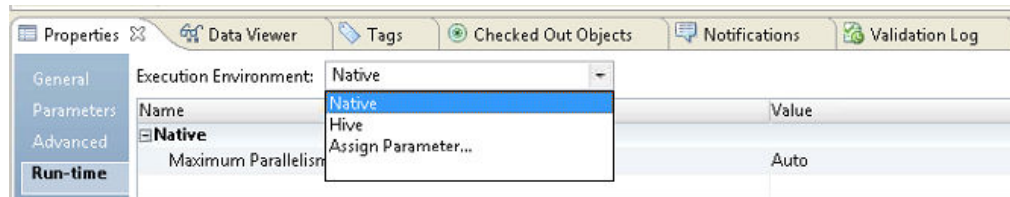
La valeur par défaut est natif.

Environnement d'exécution

Sélectionnez l'environnement d'exécution à utiliser pour exécuter le mappage. Lorsque vous exécutez un mappage dans l'environnement natif, le service d'intégration de données traite le mappage. Si vous avez installé PowerCenter Big Data Edition, vous pouvez exécuter un mappage dans l'environnement Hive. Lorsque vous exécutez un mappage dans l'environnement Hive, le service d'intégration de données déporte la logique de transformation vers la grappe Hadoop via une connexion Hive. La grappe Hadoop traite les données.

Vous pouvez utiliser un paramètre de mappage pour indiquer l'environnement d'exécution. Configurez un paramètre de chaîne. Définissez la valeur par défaut sur « Natif » ou « Hive ». Lorsque vous sélectionnez l'environnement d'exécution, cliquez sur Attribuer un paramètre et sélectionnez le paramètre que vous avez configuré.

L'image suivante indique où sélectionner l'environnement d'exécution du mappage :



Lorsque vous choisissez l'environnement d'exécution, l'outil Developer tool enregistre l'un des environnements de validation associés pour l'exécution du mappage.

Vous pouvez utiliser l'environnement d'exécution natif dans PowerCenter Express.

Nombre maximal de parallélismes

Valide pour l'environnement d'exécution natif. Nombre maximal de threads parallèles qui traitent une seule étape du pipeline du mappage. Un administrateur définit le nombre maximal de parallélismes pour le service d'intégration de données sur une valeur supérieure à 1 pour activer le partitionnement du mappage. L'administrateur définit le nombre maximal de parallélismes dans l'outil Administrator tool.

Le nombre maximal de parallélismes par défaut d'un mappage est défini sur Auto. Chaque mappage utilise le nombre maximal de parallélismes défini pour le service d'intégration de données. Vous pouvez modifier la valeur par défaut pour définir un nombre maximal de parallélismes pour un mappage spécifique. Lorsque le nombre maximal de parallélismes est défini sur des valeurs entières différentes pour le service d'intégration de données et le mappage, le service d'intégration de données utilise la valeur la moins élevée.

PowerCenter Express ne prend pas en charge cette option. Si vous entrez une valeur pour le nombre maximal de parallélismes, le service d'intégration de données l'ignore.

La valeur par défaut est Auto. La valeur maximale est 64.

Pour plus d'informations sur le partitionnement, consultez ["Présentation des mappages partitionnés" à la page 132](#).

Intervalle de validation cible

Nombre de lignes à utiliser comme base de validation. Le service d'intégration de données valide les données en fonction du nombre de lignes cible qu'il traite et des contraintes sur la table cible. Le service d'intégration de données règle les intervalles de validation. L'intervalle de validation par défaut est de 10 000 lignes.

L'intervalle de validation est un intervalle approximatif pour l'émission de la validation par le service d'intégration de données. Le service d'intégration de données peut émettre une validation avant, pendant ou après l'intervalle de validation. En général, il vérifie l'intervalle de validation cible après l'écriture d'un bloc tampon d'écriture complet.

Arrêt sur erreurs

Interrompt le mappage si une erreur non fatale se produit dans les threads de lecture, d'écriture ou de transformation. Cette option est désactivée par défaut.

Les types d'erreurs suivants entraînent l'arrêt du mappage lorsque l'option Arrêt sur erreurs est activée :

Erreurs du dispositif de lecture

Erreurs rencontrées par le service d'intégration de données pendant la lecture de la base de données source ou des fichiers source. Ces erreurs peuvent inclure des erreurs d'alignement pendant l'exécution d'une session en mode Unicode.

Erreurs du dispositif d'écriture

Erreurs rencontrées par le service d'intégration de données pendant l'écriture dans la base de données cible ou les fichiers cible. Ces erreurs peuvent inclure des violations de contrainte de clé, le chargement de valeurs Null dans un champ non Null et les réponses de déclencheur de base de données.

Erreurs de transformation

Erreurs rencontrées par le service d'intégration de données lors de la transformation des données. Ces erreurs peuvent inclure des erreurs de conversion ainsi que toute situation définie comme une erreur, telle qu'une entrée Null.

Mappage du nom d'utilisateur d'emprunt d'identité

Valide pour l'environnement d'exécution natif. Permet à un autre utilisateur d'emprunter l'identité de l'utilisateur du service d'intégration de données qui se connecte aux sources Hive, HBase ou HDFS et aux cibles qui utilisent l'authentification Kerberos.

Entrez un nom d'utilisateur au format suivant : <nom du service Hadoop>/<nom d'hôte>@<YOUR-REALM>

Où :

- Le nom du service Hadoop est le nom du service Hadoop dans lequel se trouve la source ou la cible Hive, HBase ou HDFS.
- Le nom d'hôte est le nom ou l'adresse IP du service Hadoop.
- YOUR-REALM est le domaine Kerberos.

Les caractères spéciaux « / » et « @ » peuvent uniquement être utilisés comme délimiteurs.

Parallélisme suggéré

Valide pour l'environnement d'exécution natif lorsque la propriété Nombre maximal de parallélismes est définie sur une valeur supérieure à 1 ou sur un paramètre. Nombre de threads parallèles suggéré pour le traitement de l'étape du pipeline de transformation. Lorsque vous définissez une valeur de parallélisme suggéré pour une transformation spécifique, le service d'intégration de données tient compte de cette

valeur pour déterminer le nombre optimal de threads pour cette étape du pipeline de transformation. Vous pouvez définir une valeur de parallélisme suggéré pour optimiser les performances d'une transformation qui contient de nombreux ports ou qui effectue des calculs complexes.

PowerCenter Express ne prend pas en charge cette option. Si vous entrez une valeur de parallélisme suggéré, le service d'intégration de données l'ignore.

La valeur par défaut est Auto, ce qui signifie que la transformation utilise le nombre maximal de parallélismes défini pour le mappage. La valeur maximale est 64.

Pour plus d'informations sur la définition d'une valeur de parallélisme suggéré, consultez ["Parallélisme suggéré d'une transformation" à la page 151](#).

Connexion à Hive

Valide pour l'environnement d'exécution Hive. Une connexion Hive définit les informations de connexion dont le service d'intégration de données a besoin pour déporter l'exécution du mappage vers la grappe Hadoop. Sélectionnez la connexion Hive pour exécuter le mappage dans la grappe Hadoop. Vous pouvez attribuer un paramètre défini par l'utilisateur pour la connexion Hive. Définissez le paramètre sur la vue **Paramètres** du mappage.

Contraintes d'ordre de chargement de cible

Une contrainte d'ordre de chargement de cible restreint la fonctionnalité du service d'intégration de données qui permet de charger et de valider des lignes dans deux instances liées dans un même mappage.

Dans l'outil Developer tool, vous pouvez configurer des contraintes afin de restreindre l'ordre dans lequel le service d'intégration de données charge des lignes dans des tables cible.

Vous pouvez configurer une contrainte pour forcer le service d'intégration de données à charger intégralement les données d'une instance cible principale avant de charger celles d'une instance cible secondaire. Les tables que vous définissez comme cibles principale et secondaire dépendent des transactions dans les lignes d'entrée.

Envisagez les scénarios suivants pour les contraintes d'ordre de chargement de cible :

Insérer des lignes dans une cible principale et une cible de détail

Vous pouvez configurer une contrainte d'ordre de chargement de cible lorsque vous insérez des lignes dans des cibles présentant une relation clé primaire-clé étrangère. Configurez la cible avec la clé primaire comme instance cible principale et la clé étrangère comme instance cible secondaire. Le service d'intégration de données peut stocker les données de la cible secondaire jusqu'à ce que le chargement de la cible primaire soit terminé.

Supprimer des lignes d'une cible principale et d'une cible de détail

Pour supprimer des lignes dans des cibles présentant une relation clé primaire-clé étrangère, vous devez configurer une autre contrainte. Configurez la cible avec la clé étrangère comme instance cible principale pour supprimer d'abord les lignes de la cible de détail. Configurez la cible avec la clé primaire comme instance cible secondaire.

Charger des lignes d'insertion et des lignes de mise à jour dans la même table relationnelle

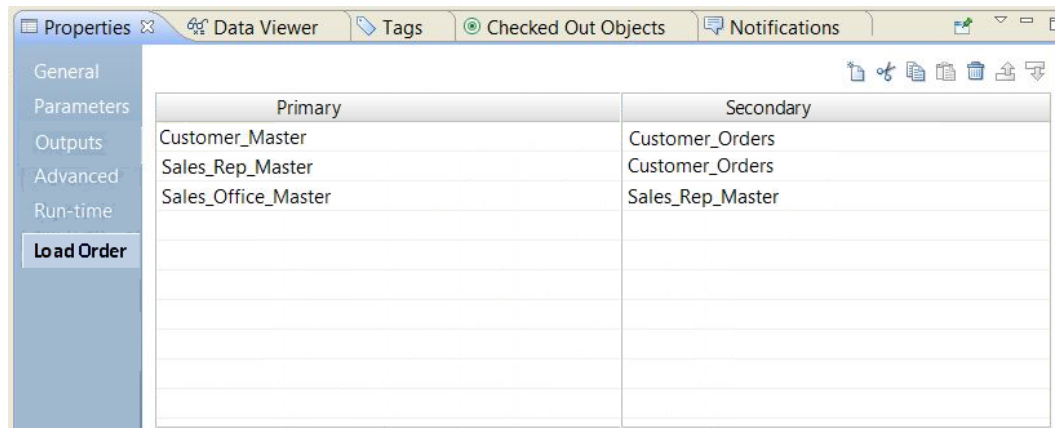
Vous pouvez configurer une contrainte d'ordre de chargement de cible pour un mappage qui charge des lignes d'insertion et des lignes de mise à jour dans une table relationnelle à partir de deux transformations distinctes. Configurez la contrainte de manière à empêcher le service d'intégration de données de charger les lignes de mise à jour avant les lignes d'insertion.

Vous pouvez configurer plusieurs contraintes dans un mappage. Le service d'intégration de données détermine le plan d'exécution le plus efficace pour charger les cibles sans violer les contraintes.

Onglet Ordre de chargement de cible

Définissez des contraintes d'ordre de chargement de cible dans l'onglet **Priorité de chargement** d'un mappage. Pour accéder à l'onglet **Priorité de chargement**, cliquez sur le canevas de mappage.

L'image suivante présente l'onglet Priorité de chargement :



L'image présente trois contraintes. Chaque contrainte contient la cible principale et la cible secondaire. Les contraintes spécifient que le service d'intégration de données doit charger la cible Customer_Master avant la cible Customer_Orders. La cible Sales_Rep_Master doit être chargée avant la cible Customer_Orders. La cible Sales_Office_Master doit être chargée avant la cible Sales_Rep_Master.

Vous pouvez entrer les contraintes dans l'ordre que vous souhaitez. Vous pouvez entrer les paires de contraintes suivantes pour indiquer les mêmes restrictions que dans l'image précédente :

Primaire	Secondaire
Sales_Office_Master	Sales_Rep_Master
Sales_Rep_Master	Customer_Master
Customer_Master	Customer_Orders

Contraintes de lignes d'insertion et de suppression

Les contraintes d'ordre de chargement de cible ne proposent pas de méthode spéciale de gestion des lignes d'insertion, de mise à jour et de suppression dans le même fichier.

Lorsque vous devez traiter des lignes d'insertion, de mise à jour et de suppression, vous pouvez configurer une transformation Routeur de façon à renvoyer les lignes d'insertion et de mise à jour vers une instance cible différente de celle des lignes de suppression. Configurez les contraintes d'ordre de chargement de cible de façon à spécifier l'ordre de chargement des cibles.

Par exemple, vous pouvez avoir une cible Order_Header et une cible Order_Detail. La table Order_Detail dispose d'une clé étrangère OrderID pour la table Order_Header. Vous devez traiter les insertions, les mises à jour et les suppressions dans les deux tables.

Vous pouvez séparer les lignes d'insertion et de mise à jour des lignes de suppression à l'aide d'une transformation Routeur. Vous configurez les groupes de sortie suivants dans la transformation Routeur :

1. Lignes d'insertion et de mise à jour Order_Header
2. Lignes de suppression Order_Header
3. Lignes d'insertion et de mise à jour Order_Detail
4. Lignes de suppression Order_Detail

Vous pouvez créer les contraintes suivantes pour charger ces lignes dans les cibles :

```
Group #4 before group #2
Group #2 before group #1
Group #1 before group #3
```

Ces contraintes forcent le service d'intégration de données à traiter les suppressions de la table Order_Detail avant celles de la table Order_Header. Le service d'intégration de données traite toutes les lignes de suppression avant celles d'insertion et de mise à jour. Il traite les insertions et les mises à jour de la table Order_Header avant celles de la table Order_Detail.

Règles et directives d'ordre de chargement de cible

Respectez les règles et directives suivantes lorsque vous définissez des contraintes d'ordre de chargement de cible :

- Dans l'outil Developer tool, vous pouvez configurer certaines colonnes cible en tant que clés primaires ou clés étrangères. Les contraintes d'ordre de chargement ignorent ces clés. Si les cibles possèdent des contraintes de clé primaire-clé étrangère, vous devez définir les contraintes d'ordre de chargement.
- L'outil Developer tool ne valide pas les contraintes d'ordre de chargement lorsque vous les définissez, mais lors de la validation du mappage.
- Le service d'intégration de données peut stocker temporairement les données sur un disque local pour la deuxième instance cible d'une contrainte d'ordre de chargement de cible. Lorsque le mappage possède plusieurs instances cible secondaires, le service d'intégration de données charge les données intermédiaires dans les cibles sans violer les contraintes.
- Informatica déconseille fortement d'utiliser les fichiers intermédiaires ou les données qu'ils contiennent. Informatica décline toute responsabilité en cas de corruption de données due à la modification par le client des fichiers intermédiaires ou des données contenues dans les tables. La structure des fichiers intermédiaires peut varier selon les versions d'Informatica.
- Le service d'intégration de données charge une première instance cible, puis une deuxième, sans déterminer si les lignes correspondent à des insertions, des suppressions ou des mises à jour. Pour les tables cible comprenant des contraintes de clé primaire-clé étrangère, une ligne orpheline est une ligne de la cible de clé étrangère qui ne possède pas de ligne correspondante dans la cible de clé primaire. Le service d'intégration de données ne vérifie pas les lignes orphelines. Le service d'intégration de données charge toutes les lignes dans l'ordre que vous spécifiez dans la contrainte d'ordre de chargement.

Création de contraintes

Créez des contraintes d'ordre de chargement de cible dans l'onglet **Ordre de chargement** d'un mappage.

1. Créez un mappage qui contient plusieurs chargements de cible.
2. Cliquez sur le canevas de mappage.
Les onglets **Propriétés** du mappage s'affichent.
3. Cliquez sur l'onglet **Ordre de chargement**.

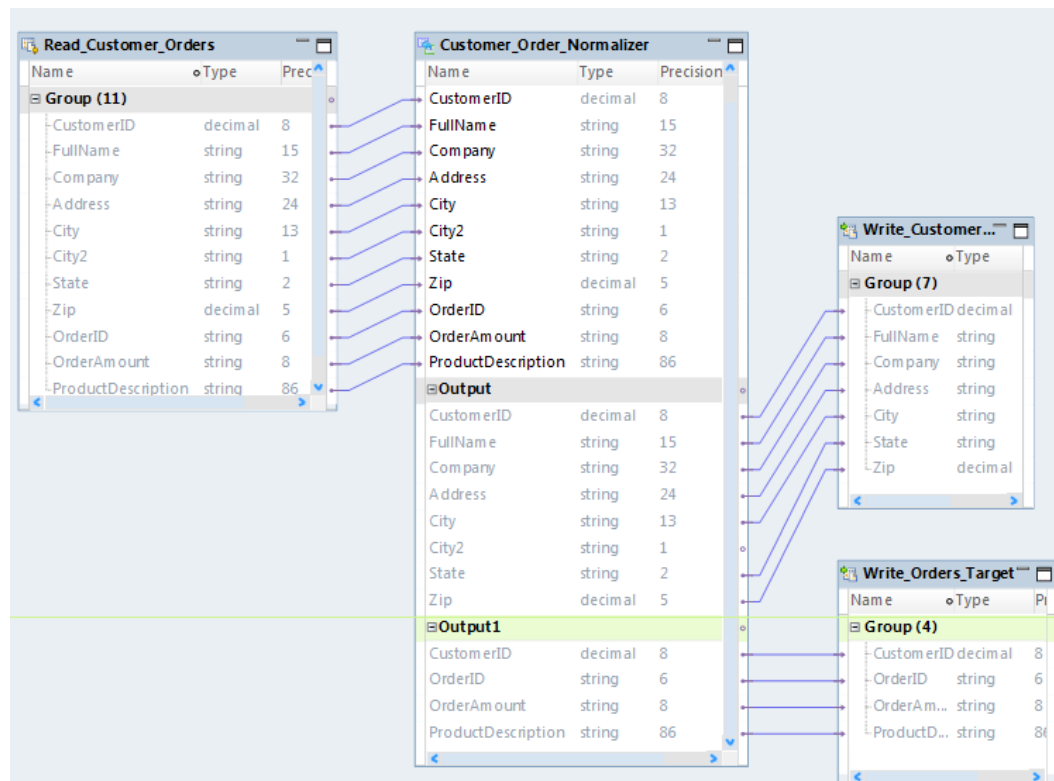
4. Pour entrer une contrainte, cliquez sur **Nouveau**.
L'outil Developer crée une ligne pour la contrainte.
5. Cliquez sur le champ **Primaire**.
Une liste des instances cibles du mappage s'affiche.
6. Sélectionnez l'instance cible que vous voulez charger en premier.
7. Dans le champ **Secondaire**, sélectionnez l'instance cible à charger en deuxième.
8. Entrez autant de contraintes que nécessaire.

Exemple d'ordre de chargement de cible

Une organisation traite les commandes client deux fois un jour. Elle reçoit les informations sur les clients et les commandes dans le même fichier de transaction. Elle souhaite s'assurer que le mappage qui traite le fichier des commandes charge les informations sur les clients avant celles sur les commandes.

Un développeur crée un mappage qui renvoie les informations sur les clients dans une table nommée Customer_Target. Le mappage renvoie les commandes dans une table nommée Orders_Target. La clé primaire de Customer_Master est CustomerID. Chaque commande de la table des commandes possède une clé étrangère associée à CustomerID dans Customer_Master. Le développeur crée une contrainte d'ordre de chargement de cible. La contrainte empêche le service d'intégration de données de charger les commandes tant que les informations sur les clients ne sont pas chargées dans la cible.

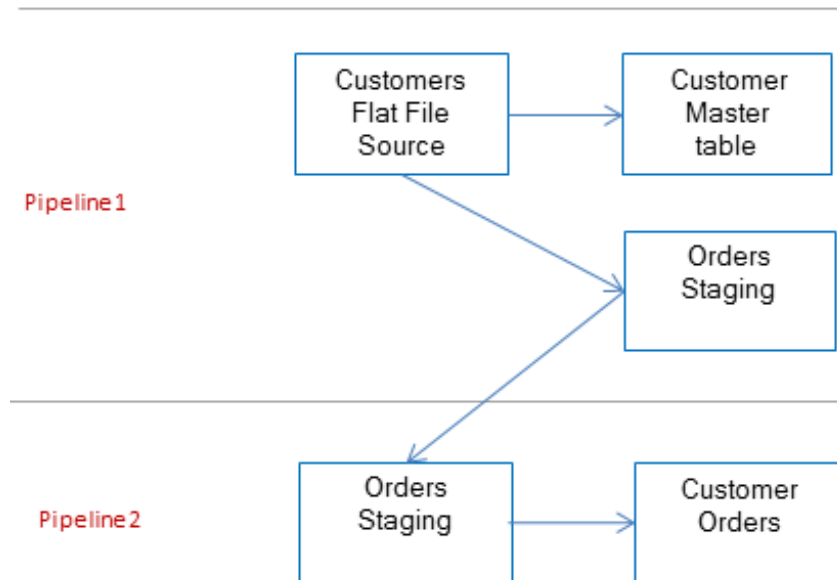
L'image suivante présente le mappage :



Une transformation Normalisateur crée des groupes de sortie distincts pour les données sur les clients et sur les commandes. Le développeur doit s'assurer que les données clients sont chargées avant les données sur les commandes dans la cible.

Le service d'intégration de données peut utiliser différentes stratégies pour implémenter la contrainte d'ordre de chargement de cible. Dans cet exemple, il crée deux pipelines pour charger les données sur les clients et les commandes dans les tables cible.

L'image suivante présente les pipelines qui chargent les données sur les clients et les commandes dans les tables cible :



Dans le premier pipeline, le service d'intégration de données charge les clients dans Customer_Master et stocke les commandes dans un fichier disque local. Dans le deuxième pipeline, le service d'intégration de données charge les commandes stockées dans la table des commandes.

Validation du mappage

Lorsque vous développez un mappage, vous devez le configurer pour que le service d'intégration de données puisse le lire et le traiter dans son intégralité. L'outil Developer marque un mappage comme non valide lorsqu'il détecte des erreurs qui empêchent le service d'intégration de données d'exécuter ce mappage.

L'outil Developer prend en compte les types de validation suivants :

- Connexion
- Expression
- Objet
- Flux de données

Validation de connexion

L'outil Developer effectue une validation de connexion à chaque fois que vous connectez des ports à un mappage et à chaque fois que vous validez un mappage.

Lorsque vous connectez des ports, l'outil Developer vérifie que vous effectuez des connexions valides. Lorsque vous validez un mappage, l'outil Developer vérifie que les connexions sont valides et que tous les ports requis sont connectés. L'outil Developer crée les validations de connexion suivantes :

- Au moins un objet d'entrée et un objet de sortie sont connectés.
- Au moins un port d'entrée et un port de sortie de mapplet sont connectés au mappage.
- Les types de données entre les ports sont compatibles. Si vous modifiez le type de données d'un port en un type de données incompatible avec le port auquel il est connecté, l'outil Developer génère une erreur et ne valide pas le mappage. Vous pouvez toutefois modifier le type de données s'il reste compatible avec les ports connectés, comme Char et Varchar.

Validation d'expression

Vous pouvez valider une expression dans une transformation pendant que vous développez un mappage. Si vous n'avez pas corrigé les erreurs, des messages d'erreur s'affichent dans la vue **Journal de validation** lorsque vous validez le mappage.

Si vous supprimez les ports d'entrée utilisés dans une expression, l'outil Developer identifie le mappage comme non valide.

Validation d'objet

Lorsque vous validez un mappage, l'outil Developer vérifie que les définitions des objets indépendants tels que des transformations d'entrée ou des mapplets, correspondent à l'instance dans le mappage.

Si un objet est modifié pendant que vous configurez le mappage, le mappage peut contenir des erreurs. Si un objet est modifié alors que vous n'êtes pas en train de configurer le mappage, l'outil Developer répertorie les effets de ces modifications dans les mappages.

Validation d'un mappage

Validez un mappage pour vous assurer que le service d'intégration de données peut le lire et le traiter dans son intégralité.

1. Cliquez sur **Éditer > Valider**.
Des erreurs s'affichent dans la vue **Journal de validation**.
2. Corrigez les erreurs et validez le mappage à nouveau.

Exécution d'un mappage

Exécutez un mappage pour déplacer la sortie des sources vers les cibles et transformer les données.

Si vous n'avez pas sélectionné de service d'intégration de données par défaut, l'outil Developer vous invite à en sélectionner un.

- Faites un clic droit sur une zone vide de l'éditeur et cliquez sur **Exécuter le mappage**.
Le service d'intégration de données exécute le mappage et écrit la sortie dans la cible.

Segments

Un segment comprend un ou plusieurs objets dans un mappage, un mapplet, une règle ou une procédure stockée virtuelle. Un segment peut inclure une source, une cible, une transformation ou un mapplet. Un segment comprend un ou plusieurs objets dans un mappage, un mapplet ou une règle. Un segment peut inclure une source, une cible, une transformation ou un mapplet.

Vous pouvez copier des segments. Lorsque vous copiez un segment, prenez en compte les règles et directives suivantes :

- Vous pouvez copier des segments dans des dossiers ou des projets.
- Si possible, l'outil Developer réutilise les dépendances. Sinon, il les copie.
- Si un mappage, un mapplet, une règle ou une procédure stockée virtuelle inclut des paramètres et que vous copiez une transformation qui réfère à ce paramètre, la transformation dans l'objet cible utilise une valeur par défaut pour le paramètre.
- Si un mappage, un mapplet ou une règle inclut des paramètres et que vous copiez une transformation qui fait référence à un paramètre, la transformation dans l'objet cible utilise une valeur par défaut pour ce paramètre.
- Vous ne pouvez pas copier les transformations d'entrée et les transformations de sortie.
- Une fois que vous avez collé un segment, vous ne pouvez plus annuler les actions précédentes.

Copie d'un segment

Vous pouvez copier un segment lorsque vous voulez réutiliser une partie de la logique de mappage dans un autre mappage ou mapplet, ou une autre règle ou procédure stockée virtuelle. Vous pouvez copier un segment lorsque vous voulez réutiliser une partie de la logique de mappage dans un autre mappage ou mapplet, ou une autre règle.

1. Ouvrez l'objet qui contient le segment à copier.
2. Sélectionnez un segment en mettant en surbrillance chaque objet à copier.
Maintenez la touche Ctrl enfoncée pour sélectionner plusieurs objets. Vous pouvez également sélectionner des segments en faisant glisser le pointeur de façon à tracer un rectangle autour des objets dans l'éditeur.
3. Cliquez sur **Éditer > Copier** pour copier le segment dans le presse-papiers.
4. Ouvrez un mappage, un mapplet, une règle ou une procédure stockée virtuelle cible.
5. Ouvrez un mappage, un mapplet ou une règle cible.
6. Cliquez sur **Éditer > Coller**.

CHAPITRE 2

Mapplets

Ce chapitre comprend les rubriques suivantes :

- [Présentation des mapplets, 33](#)
- [Types de mapplet, 34](#)
- [Mapplets et règles, 35](#)
- [Entrée et sortie de mapplet, 35](#)
- [Création d'un mapplet, 36](#)
- [Validation d'une mapplet, 37](#)

Présentation des mapplets

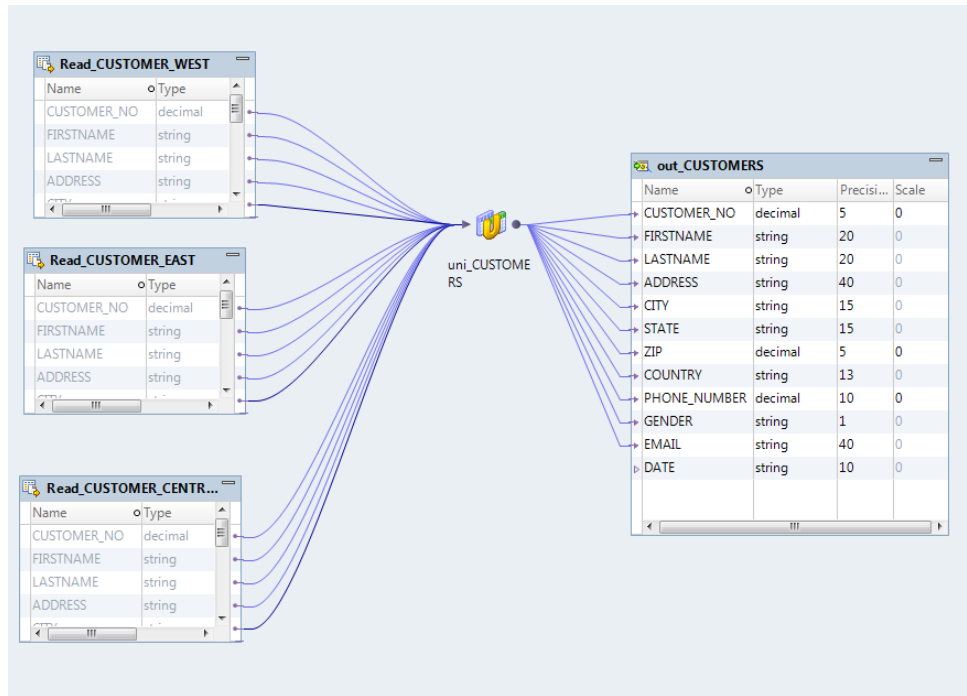
Un mapplet est un objet réutilisable contenant un ensemble de transformations que vous pouvez utiliser dans plusieurs mappages. Utilisez un mapplet dans un mappage ou validez le mapplet en tant que règle.

Les transformations dans un mapplet peuvent être réutilisables ou non réutilisables. Si vous ajoutez une transformation générateur de séquence à un mapplet, elle doit être réutilisable.

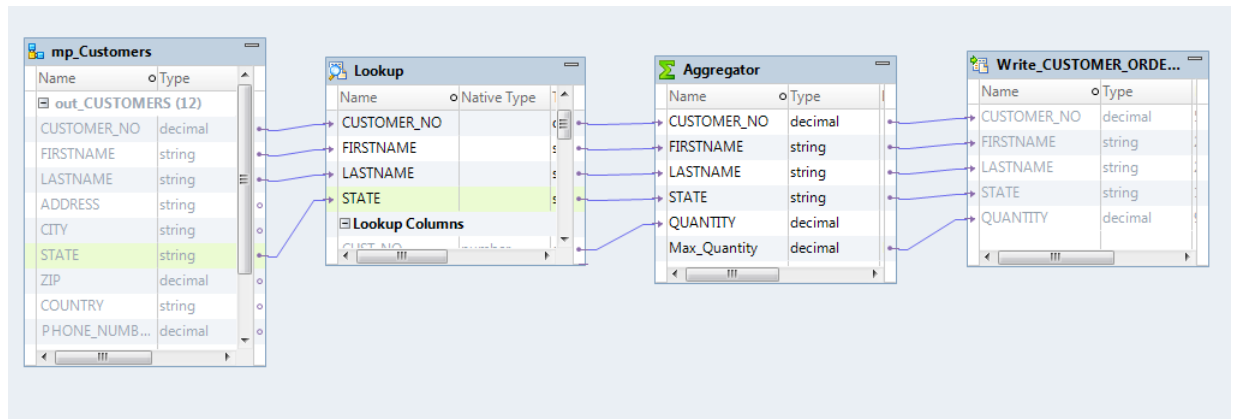
Lorsque vous utilisez un mapplet dans un mappage, vous utilisez une instance du mapplet. Toute modification apportée au mapplet se répercute sur toutes ses instances.

Les mapplets peuvent contenir d'autres mapplets. Vous pouvez également utiliser un mapplet plusieurs fois dans un mappage ou mapplet. Vous ne pouvez pas avoir une imbrication circulaire des mapplets. Par exemple, si le mapplet A contient le mapplet B, le mapplet B ne peut pas contenir le mapplet A.

Par exemple, la figure suivante montre un mapplet qui combine les informations des régions est, ouest et centrale à l'aide d'une transformation Union :



La figure suivante montre un mappage dans lequel vous pouvez réutiliser le mapplet du client et trouver le client qui a acheté le maximum d'articles dans chaque état :



Types de mapplet

Le type de mapplet est déterminé par l'entrée et la sortie du mapplet.

Vous pouvez créer les types de mapplets suivants :

- **Source.** Le mapplet contient une source de données comme entrée et une transformation de sortie comme sortie.

- Cible. Le mapplet contient une transformation d'entrée comme entrée et une source de données comme sortie.
- Intermédiaire. Le mapplet contient une transformation d'entrée et une transformation de sortie. Il ne contient pas de source de données pour l'entrée ou la sortie.

Mapplets et règles

Une règle est une logique métier qui définit les conditions appliquées aux données source lorsque vous exécutez un profil. C'est une mapplet intermédiaire que vous utilisez dans un profil.

Une règle doit répondre aux exigences suivantes :

- Elle doit contenir une transformation d'entrée et de sortie. Vous ne pouvez pas utiliser de sources de données dans une règle.
- Elle peut contenir des transformations Expression, Recherche et de qualité des données passives. Elle ne peut pas contenir d'autre type de transformation. Par exemple, une règle ne peut pas contenir une transformation de correspondance, car c'est une transformation active.

Elle peut contenir des transformations Expression et des transformations de recherche. Elle ne peut pas contenir d'autre type de transformation.

- Elle ne spécifie pas de cardinalité entre les groupes d'entrée.

Remarque: Les fonctionnalités de la règle ne se limitent pas au profilage. Vous pouvez ajouter toute mapplet que vous validez comme règle à un profil dans l'outil Analyst. Par exemple, vous pouvez évaluer la qualité des données de l'adresse postale en sélectionnant une règle configurée pour valider les adresses postales et en l'ajoutant à un profil.

Entrée et sortie de mapplet

Pour utiliser une mapplet dans un mappage, vous devez le configurer pour l'entrée et la sortie.

Un mapplet comprend les composants d'entrée et de sortie suivants :

- Entrée de mapplet. Vous pouvez ajouter des données dans un mapplet à partir de sources de données ou de transformations d'entrée, ou les deux. Si vous validez le mapplet en tant que règle, vous devez ajouter les données dans le mapplet par le biais d'une transformation d'entrée. Lorsque vous utilisez une transformation d'entrée, vous la connectez à une transformation source ou en amont dans le mappage.
- Sortie de mapplet. Vous pouvez extraire des données d'un mapplet à partir de sources de données, ou de transformations de sortie, ou les deux. Si vous validez le mapplet en tant que règle, vous devez transmettre les données depuis le mapplet via une transformation de sortie. Lorsque vous utilisez une transformation de sortie, vous la connectez à une transformation cible ou en aval dans le mappage.
- Ports de mapplet. Vous pouvez voir les ports de mapplet dans l'éditeur de mappage. Les ports d'entrée et de sortie des mapplets proviennent des transformations d'entrée et de sortie. Ils ne proviennent pas des sources de données.

Entrée de mapplet

L'entrée de mapplet peut provenir d'une source de données ou d'une transformation d'entrée.

Vous pouvez créer plusieurs pipelines dans un mapplet. Utilisez plusieurs sources de données ou transformations d'entrée. Vous pouvez également utiliser une combinaison de sources de données et de transformations d'entrée.

Utilisez une ou plusieurs sources de données pour fournir les données source au mapplet. Lorsque vous utilisez le mapplet dans un mappage, il est le premier objet dans le pipeline de mappage et ne contient aucun port d'entrée.

Utilisez une transformation d'entrée pour recevoir une entrée depuis le mappage. La transformation d'entrée contient des ports d'entrée pour que vous puissiez ajouter des données par le biais du mapplet. Chaque port dans la transformation d'entrée connecté à une autre transformation dans le mapplet devient un port d'entrée de mapplet. Les transformations d'entrée peuvent recevoir des données à partir d'une seule source active. Les ports non connectés n'apparaissent pas dans l'éditeur de mappage.

Vous pouvez connecter une transformation d'entrée à plusieurs transformations dans un mapplet. Vous pouvez également connecter un port d'une transformation d'entrée à plusieurs transformations dans le mapplet.

Sortie de mapplet

Utilisez une source de données en tant que sortie lorsque vous voulez créer un mapplet cible. Utilisez une transformation de sortie dans un mapplet pour ajouter des données à un mappage par le biais d'un mapplet.

Utilisez une ou plusieurs sources de données pour fournir des données source dans le mapplet. Lorsque vous utilisez le mapplet dans un mappage, c'est le dernier objet dans le pipeline de mappage et il ne contient pas de ports de sortie.

Utilisez une transformation de sortie pour passer la sortie vers une transformation ou une cible en aval dans un mappage. Chaque port connecté dans une transformation de sortie s'affiche comme un port de sortie de mapplet dans un mappage. Chaque sortie de transformation dans un mapplet apparaît comme un groupe de sortie. Un groupe de sortie peut transmettre des données à plusieurs pipelines dans un mappage.

Création d'un mapplet

Créez un mapplet pour définir un objet réutilisable contenant un ensemble de transformations que vous pouvez utiliser dans plusieurs mappages.

1. Sélectionnez un projet ou un dossier dans la vue **Explorateur d'objets**.
2. Cliquez sur **Fichier > Nouveau > Mapplet**.
3. Entrez un nom de mapplet.
4. Cliquez sur **Terminer**.
Un mapplet vide apparaît dans l'éditeur.
5. Ajoutez des entrées et sorties de mapplet et des transformations.

Validation d'une mapplet

Validez une mapplet avant de l'ajouter à un mappage. Vous pouvez également valider une mapplet en tant que règle pour l'inclure dans un profil.

1. Cliquez avec le bouton droit sur l'éditeur de mapplet.
2. Sélectionnez **Valider en tant que > Mapplet** ou **Valider en tant que > Règle**.

Le journal de validation affiche les messages d'erreur de mapplet.

CHAPITRE 3

Paramètres de mappage

Ce chapitre comprend les rubriques suivantes :

- [Présentation des paramètres de mappage, 38](#)
- [Paramètres système, 39](#)
- [User-Defined Parameters, 40](#)
- [À quel endroit créer les paramètres définis par l'utilisateur, 41](#)
- [À quel endroit affecter des paramètres, 42](#)
- [Paramètres dans des mappages, 50](#)
- [Paramètres dans des mapplets, 52](#)
- [Paramètres dans des objets de données logiques, 54](#)
- [Paramètres dans des mappages de table virtuelle, 55](#)
- [Ensembles de paramètres , 56](#)
- [Fichiers de paramètres, 57](#)
- [Comment configurer des paramètres, 65](#)

Présentation des paramètres de mappage

Un paramètre de mappage représente une valeur constante que vous pouvez modifier entre les exécutions d'un mappage. Créez des paramètres pour réexécuter un mappage avec des valeurs différentes. Utilisez des paramètres pour modifier les valeurs des propriétés de connexion, de répertoire de fichier, de composant d'expression, de liste de ports, de lien de ports et de tâche.

Vous pouvez configurer des paramètres système ou des paramètres définis par l'utilisateur.

Paramètres système.

Paramètres intégrés d'un service d'intégration de données. Les paramètres système définissent les répertoires dans lesquels le service d'intégration de données stocke les fichiers journaux, les fichiers de cache, les fichiers de rejet, les fichiers source, les fichiers cible et les fichiers temporaires. Un administrateur définit les valeurs par défaut des paramètres système d'un service d'intégration de données dans l'outil Administrator tool.

Paramètres définis par l'utilisateur.

Paramètres que vous définissez dans les transformations, les objets de données logiques, les mappages et les flux de travail. Créez des paramètres définis par l'utilisateur pour réexécuter un mappage avec des valeurs de connexion, de fichier plat, de fichier de cache, de fichier temporaire, d'expression, de ports ou

de table de référence différentes. Créez des paramètres définis par l'utilisateur pour pouvoir réexécuter un mappage avec des valeurs d'expression, de connexion, de fichier, de ports ou de ressource différentes.

Vous pouvez utiliser des paramètres pour déterminer les ports générés à utiliser dans un mappage dynamique lors de l'exécution. Vous pouvez configurer des paramètres pour indiquer les ports à lier lors de l'exécution. Vous pouvez attribuer un paramètre pour modifier l'objet de données dans une transformation Lecture, Écriture ou Recherche.

Vous pouvez remplacer des valeurs de paramètre en attribuant un ensemble ou un fichier de paramètres à un mappage. Un ensemble de paramètres est un objet de référentiel qui contient des valeurs de paramètre de mappage. Un fichier de paramètres est un fichier XML qui contient des valeurs de paramètre. Lorsque vous exécutez un mappage avec un ensemble ou un fichier de paramètres, le service d'intégration de données utilise les valeurs de paramètre définies dans cet ensemble ou ce fichier. Ces valeurs remplacent les valeurs de paramètre par défaut configurées dans la transformation, le mappage, le maplet ou le flux de travail.

Pour plus d'informations sur les paramètres de flux de travail, consultez le *Guide de flux de travail d'Informatica Developer*.

Paramètres système

Les paramètres système sont des valeurs constantes qui définissent les répertoires dans lesquels le service d'intégration de données stocke les fichiers de cache, les fichiers de rejet, les fichiers source, les fichiers cible, les fichiers journaux et les fichiers temporaires.

Définissez les valeurs de certains paramètres système dans les options d'exécution du service d'intégration de données. Un administrateur peut mettre les valeurs à jour dans l'outil Administrator tool. Le service d'intégration de données détermine les valeurs des autres paramètres système lors de l'exécution. Vous ne pouvez pas remplacer les valeurs des paramètres système dans un fichier ou un ensemble de paramètres.

Vous ne pouvez pas créer les paramètres système. L'outil Developer fournit une liste prédéfinie de paramètres système que vous pouvez attribuer à un objet de données ou à une transformation dans un mappage. Par exemple, lorsque vous créez une transformation Agrégation, le paramètre système du répertoire de cache correspond à la valeur par défaut attribuée au champ du répertoire de cache dans Informatica Administrator. Si vous souhaitez utiliser un autre emplacement pour le répertoire de cache, créez un paramètre défini par l'utilisateur et configurez une valeur de paramètre par défaut.

Le tableau suivant décrit les paramètres système :

Paramètre système	Type	Description
CacheDir	Chaîne	Répertoire par défaut pour les fichiers d'index et de cache de données.
LogDir	Chaîne	Répertoire par défaut pour les fichiers journaux des tâches de mappage.
RejectDir	Chaîne	Répertoire par défaut pour les fichiers de rejet.
SourceDir	Chaîne	Répertoire par défaut pour les fichiers source.
TargetDir	Chaîne	Répertoire par défaut pour les fichiers cible.
TempDir	Chaîne	Répertoire par défaut pour les fichiers temporaires.

Paramètre système	Type	Description
ApplicationName	Chaîne	Nom de l'application
ExecutionEnvironment	Chaîne	Environnement Hadoop ou natif.
MappingName	Chaîne	Nom du mappage en cours d'exécution.
MappingRunStartTime	Date/heure	Heure de début du mappage en cours d'exécution.
ServiceName	Chaîne	Nom du service d'intégration de données.
UserName	Chaîne	Nom de l'utilisateur qui exécute le mappage.

User-Defined Parameters

User-defined parameters represent constant values that you can change between mapping runs.

For example, you create a mapping that processes customer orders. The mapping reads customer information from a relational table that contains customer data for one country. You want to use the mapping for customers in the United States, Canada, and Mexico. Create a user-defined parameter that represents the connection to the customers table. Create three parameter sets that set the connection name to the U.S. customers table, the Canadian customers table, and the Mexican customers table. Run the mapping with a different parameter set for each mapping run.

You can create the following types of parameters:

Connection parameters

Informatica connection names.

Date/time parameters

Dates.

Expression

An expression that defines a join condition, a filter expression, or a lookup condition.

Input Linkset

A set of ports to link in the **Run-time Linking** dialog box.

Numeric parameters

Integer, bigint, decimal, and double parameters.

Port

Name of a port to reference in an expression.

Port List

A list of ports to include a group. You can use a port list parameter in the Aggregator transformation or the Rank transformation, for example.

Resource

The table, view, or synonym name of a relational data object. When the resource name is parameterized, then the Data Integration Service uses the parameter value in the runtime query to fetch the object.

Sort List

A list of ports to sort with a Sorter transformation. The list includes the port name and an indicator for ascending or descending sort sequence.

String

String parameters represent flat file names, directories, table names or run-time properties. Define string parameters with a precision of 32768 characters or less.

When you use a parameter to set a property value, you must use the correct parameter type for the property. For example, you cannot use a connection type parameter for a target file name. You must use a numeric parameter type if you are using the parameter in a numeric expression.

In relational data objects, you do not need to escape the dollar sign (\$) in SQL overrides, filter conditions, join conditions. The Data Integration Service treats a field that begins with a dollar sign in an SQL statement as a parameter.

Paramètres de date/heure

Vous pouvez créer des paramètres de date et les utiliser dans des expressions.

Utilisez l'un des formats suivants pour définir un paramètre de date :

MM/DD/RR

MM/DD/YYYY

MM/DD/YYYY HH24:MI

MM/DD/RR HH24:MI

MM/DD/RR HH24:MI:SS

MM/DD/YYYY HH24:MI:SS

MM/DD/RR HH24:MI:SS.NS

MM/DD/YYYY HH24:MI:SS.NS

À quel endroit créer les paramètres définis par l'utilisateur

Vous pouvez créer des paramètres définis par l'utilisateur dans les objets de données de fichier plat, les transformations, les objets de données personnalisés, les mapplets, les mappages et les flux de travail. Une fois que vous avez créé les paramètres, vous pouvez les attribuer à des champs tels que des conditions, des expressions, des connexions, des répertoires et des noms de fichier.

Lorsque vous créez un paramètre pour une transformation, un objet de données logique, un mapplet, un mappage ou un flux de travail, il s'applique à cet objet. Supposons par exemple que vous créez un paramètre dans une transformation, puis que vous ajoutez la transformation à un mapplet. Vous pouvez utiliser la valeur de paramètre par défaut de la transformation ou créer un paramètre de mapplet pour remplacer la valeur du paramètre de transformation.

Pour remplacer la valeur par défaut du paramètre de transformation, liez le paramètre de mapplet au paramètre de transformation. Modifiez la valeur par défaut du paramètre de mapplet. Vous pouvez remplacer le paramètre de mapplet par un paramètre de mappage.

La liste suivante indique où vous pouvez créer des paramètres :

```
Workflow parameters
  Mapping parameters
    Mapplet parameters
      Logical data objects
        Transformation/data object parameters
```

Vous pouvez définir des valeurs de paramètre de flux de travail et de mappage lors de l'exécution en configurant les valeurs de paramètre dans un ensemble ou un fichier de paramètres.

Vous pouvez créer des paramètres au moment de les attribuer à des champs et des propriétés. Lorsque vous attribuez un paramètre à un champ, vous pouvez créer le paramètre à utiliser. Vous pouvez également rechercher un paramètre créé précédemment.

Vous pouvez gérer les paramètres définis par l'utilisateur dans l'onglet **Paramètres** d'une transformation ou d'un objet de données. Un mappage, un mapplet, un flux de travail ou un objet de données logique comporte également un onglet **Paramètres**. Vous pouvez ajouter, modifier et supprimer des paramètres dans l'onglet **Paramètres**.

Remarque: lorsque vous créez des paramètres dans l'onglet **Paramètres**, n'ajoutez pas le signe dollar (\$) au début de leur nom.

À quel endroit affecter des paramètres

Vous pouvez attribuer des paramètres définis par l'utilisateur et des paramètres système aux champs. Vous devez créer les paramètres définis par l'utilisateur avant de les attribuer à des champs.

Vous pouvez paramétrer certaines propriétés des objets et des transformations. Si vous pouvez attribuer un paramètre à une propriété, l'option correspondante s'affiche lorsque vous configurez la valeur de propriété.

Vous pouvez paramétrer les propriétés de transformations réutilisables et non réutilisables. Lorsque vous ajoutez une transformation réutilisable à un mappage, vous pouvez remplacer la valeur par défaut par un paramètre de mappage. Si vous paramétrez une transformation non réutilisable, les paramètres sont des paramètres de mappage.

Les transformations Lecture et Écriture sont des transformations non réutilisables que vous créez à partir d'objets de données physiques. Vous pouvez paramétrer les objets de données physiques à partir desquels vous créez les transformations. Vous pouvez également attribuer des paramètres à certaines propriétés des transformations Lecture et Écriture.

Le tableau suivant répertorie les objets et les champs dans lesquels vous pouvez attribuer des paramètres :

Objet	Champ
Toutes les transformations	Ordre de résolution des liens
Transformation Association	Répertoire du fichier de cache Taille du fichier de cache

Objet	Champ
Transformation Outil de validation des adresses	Style de casse Pays par défaut Type de données de géocodage Longueur max. globale des champs Séparateur de lignes Nombre maximal de résultats Niveau d'optimisation Normaliser les adresses non valides
transformation Agrégation	Répertoire de cache Éléments d'expression. Expression non complète. Grouper par
Transformation Exception d'enregistrements incorrects	Seuil minimal Seuil maximal
Transformation Convertisseur de cas	Table de référence.
Transformation Consolidation	Répertoire du fichier de cache Taille du fichier de cache
Objet de données personnalisé	Connexion Objet de données Propriétaire Éléments de requête SQL Nom de table
Transformation Décision	Script de décision.
Transformation Exception d'enregistrements dupliqués	Répertoire du fichier de cache Seuil minimal Seuil maximal
transformation Expression	Éléments d'expression. Expression non complète. Sélecteur de port
transformation Filtre	Éléments de condition de filtre Condition de filtre. Expression complète.

Objet	Champ
Objet de données de fichier plat	Répertoire du fichier de contrôle Nom du fichier de contrôle Nom de la connexion Échelle par défaut Délimiteur de fichier plat Fusionner le répertoire de fichiers Répertoire du fichier source Nom du fichier source Nom du fichier de sortie Répertoire du fichier de sortie Répertoire du fichier de rejet Répertoire cible
transformation Jointure	Répertoire de cache Éléments de condition de jointure Sélecteur de port
Transformation Générateur de clé	Répertoire du fichier de cache Taille du fichier de cache
Transformation Libellé	Table de référence
Transformation Recherche n'incluant pas les objets de données physiques pour la source de recherche	Objet de données. Transformation non réutilisable. Règles des ports dynamiques. Transformation non réutilisable. Condition de recherche. Expression complète, transformation non réutilisable. Sélecteur de port. Transformation non réutilisable.
Mappage	Version de Hive Environnement d'exécution Nombre maximal de parallélismes
Transformation Correspondance	Répertoire de cache dans l'onglet Sortie de correspondance Répertoire de cache dans l'onglet Type de correspondance Répertoire d'index dans l'onglet Type de correspondance Méthode de persistance Seuil
Objet de données non relationnel	Connexion
transformation Rang	Répertoire de cache Éléments d'expression. Expression non complète. Ports Grouper par Port de rang
transformation Lecture	Connexion Objet de données Nom du propriétaire. Relationnel uniquement. Nom de la ressource/table. Relationnel uniquement.

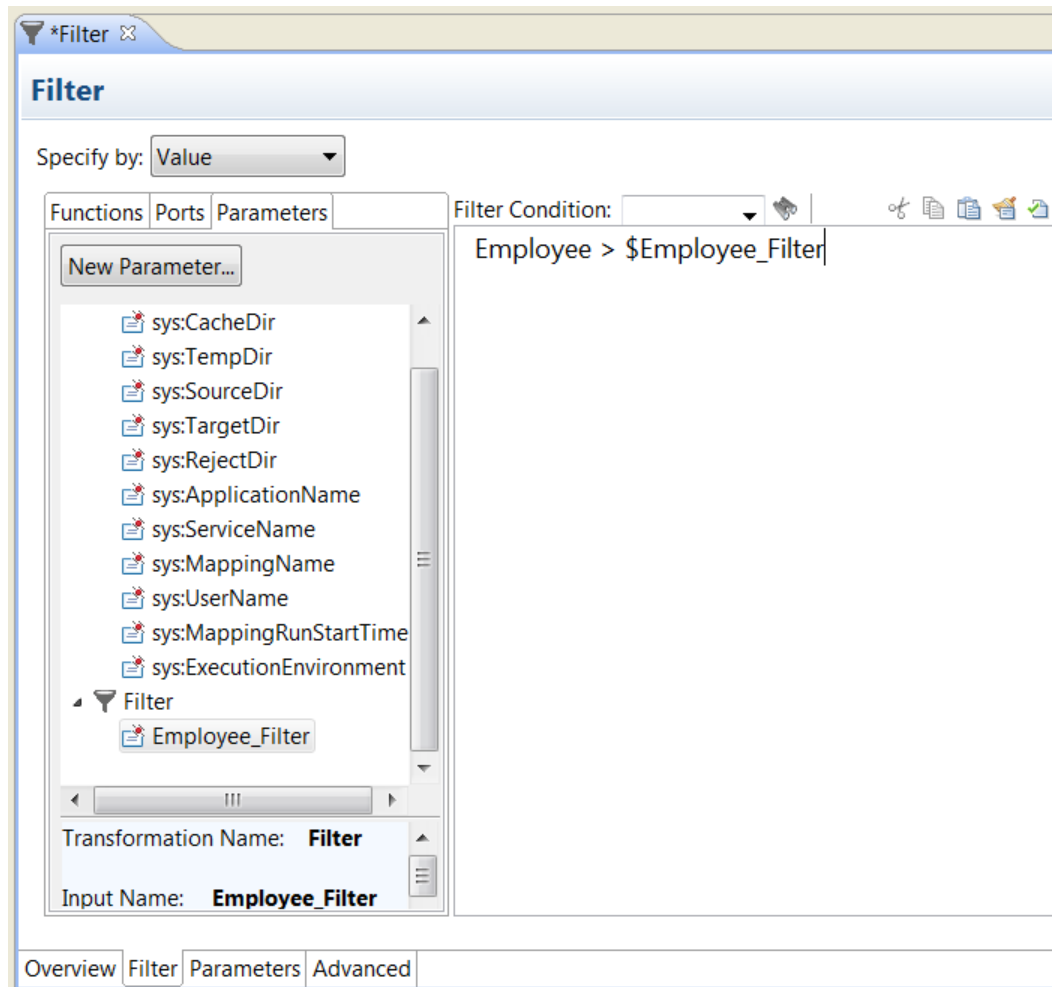
Objet	Champ
Objet de données relationnel	Éléments de condition de filtre Éléments de condition de jointure Éléments de requête PreSQL Éléments de requête PostSQL Éléments de remplacement SQL
transformation Routeur	Éléments de condition de filtre de groupe. Condition de filtre de groupe. Expression complète.
transformation Trieur	Clé de tri Grouper par Répertoire de travail
Transformation SQL	Connexion
Transformation Normalisation	Table de référence
Transformation Analyseur de jetons	Table de référence
Transformation Stratégie de mise à jour	Éléments d'expression de stratégie de mise à jour. Expression de stratégie de mise à jour. Expression complète.
transformation Écriture	Objet de données Ordre de résolution des liens Répertoire de rejet Nom du fichier de rejet

Paramètres dans des expressions

Vous pouvez configurer des paramètres dans des expressions ou des conditions de transformations telles que les transformations Agrégation, Recherche, Expression et Filtre.

Par exemple, configurez une condition de filtre dans la transformation Filtre. Sélectionnez les ports et les paramètres à inclure dans la condition. Sélectionnez les paramètres système ou les paramètres définis par l'utilisateur à inclure dans la condition de filtre.

L'image suivante présente une condition de filtre qui inclut le port Employee et le paramètre Employee_Filter :



Vous pouvez utiliser des paramètres dans des expressions dans les arguments qui acceptent les noms de ports comme arguments. Vous ne pouvez pas utiliser un paramètre pour remplacer un argument de constante dans une expression.

Prenons l'exemple de l'expression `TO_DECIMAL`, qui convertit une chaîne en valeur décimale :

```
TO_DECIMAL( value [, scale] )
```

L'argument `scale` doit être une valeur constante dans l'expression.

L'expression valide suivante contient un argument de constante pour l'échelle :

```
TO_DECIMAL( Input_Port,10 )
```

L'expression suivante n'est pas valide, car elle contient un paramètre défini par l'utilisateur pour l'argument `scale` :

```
TO_DECIMAL( Input_Port,$Scale_Param )
```

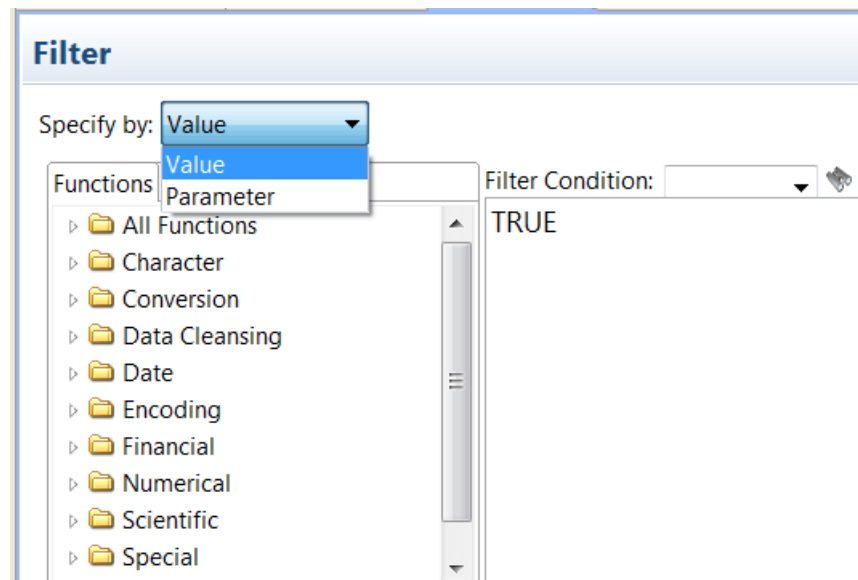
Un paramètre ne peut pas contenir un autre paramètre. Par exemple, si vous configurez `Parameter1` et `Parameter2` dans une transformation, vous ne pouvez pas définir la valeur par défaut de `Parameter1` sur `$Parameter2`. Si vous imbriquez les paramètres, le mappage échoue et génère une erreur de validation lors de l'exécution.

Paramètres d'expression

Vous pouvez configurer un type de paramètre d'expression. Une expression de paramètre est un paramètre qui contient une expression complète. Vous pouvez utiliser un paramètre d'expression dans une transformation Filtre et une transformation Recherche.

Définissez un paramètre d'expression dans l'éditeur d'expressions. Sélectionnez **Spécifier par : Paramètre** pour indiquer que l'expression complète est paramétrée.

L'image suivante présente l'option **Spécifier par : Paramètre** de la condition de filtre :



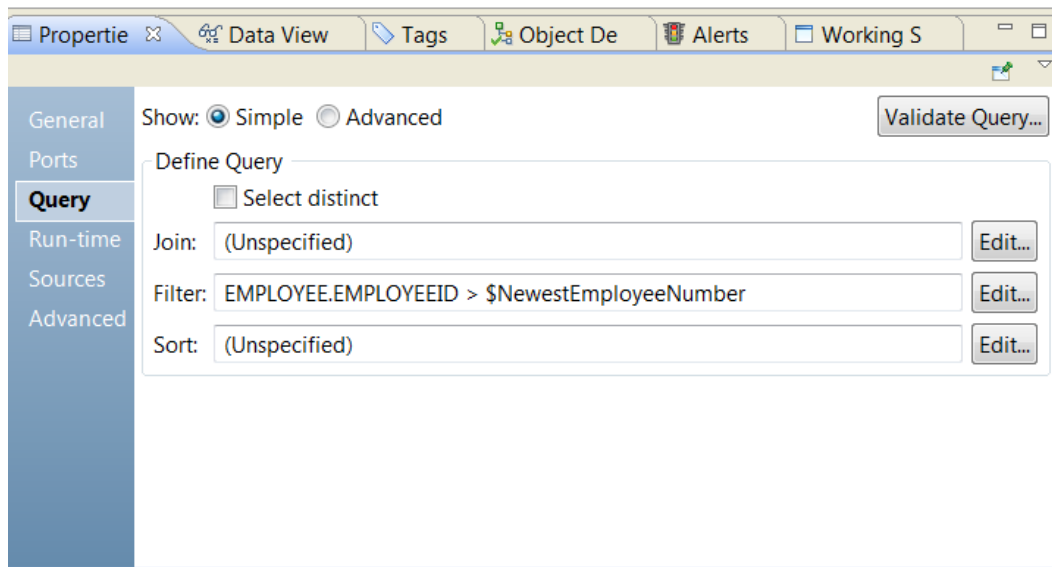
Vous pouvez créer un paramètre d'expression ou en sélectionner un existant pour l'utiliser dans la transformation. Un paramètre d'expression peut contenir des ports, des opérateurs et des constantes. Il ne peut pas contenir d'autres paramètres.

Par exemple, vous pouvez créer un paramètre d'expression de filtre avec la valeur par défaut suivante dans une transformation Filtre : `EmployeeID > 100`. Dans le mappage, vous pouvez créer un autre paramètre d'expression avec la valeur par défaut suivante : `Dept < 2000`. Si vous liez le paramètre de mappage au paramètre de transformation, vous pouvez remplacer le paramètre d'expression de mappage lors de l'exécution. Vous pouvez créer des paramètres d'expression avec des noms de ports et des opérateurs différents pour les mappages dynamiques.

Paramètres dans des instructions SQL

Vous pouvez inclure des paramètres dans des instructions SQL que vous ajoutez à des objets de données relationnels ou à des transformations Recherche.

L'image suivante indique comment vous pouvez paramétrer une requête SQL qui lit une source relationnelle :



Le service d'intégration de données ajoute le caractère d'échappement « ' » aux données de chaque paramètre lorsqu'il développe une requête. Par exemple, une instruction SQL peut comporter un paramètre de date nommé \$date_parm :

```
select * from <table_name> where <date_port> >$date_parm
```

La requête peut être développée en `select * from <table_name> where <date_port> > '01/31/2000 00:00:00'`

N'utilisez pas de guillemet simple dans la valeur par défaut d'un paramètre. Vous pourriez obtenir des résultats inattendus.

Un nom de paramètre ne peut pas contenir de point (.). Une requête SQL dont l'un des paramètres contient un point n'est pas valide. Par exemple, l'instruction SQL suivante inclut un nom de paramètre qui contient un point :

```
SELECT $tname.ID, "MY_SOURCE"."NAME" FROM "MY_SOURCE" where FIELDX=1
```

Lorsque vous validez la requête, le service d'intégration de données renvoie une erreur indiquant que le paramètre tname.ID est introuvable.

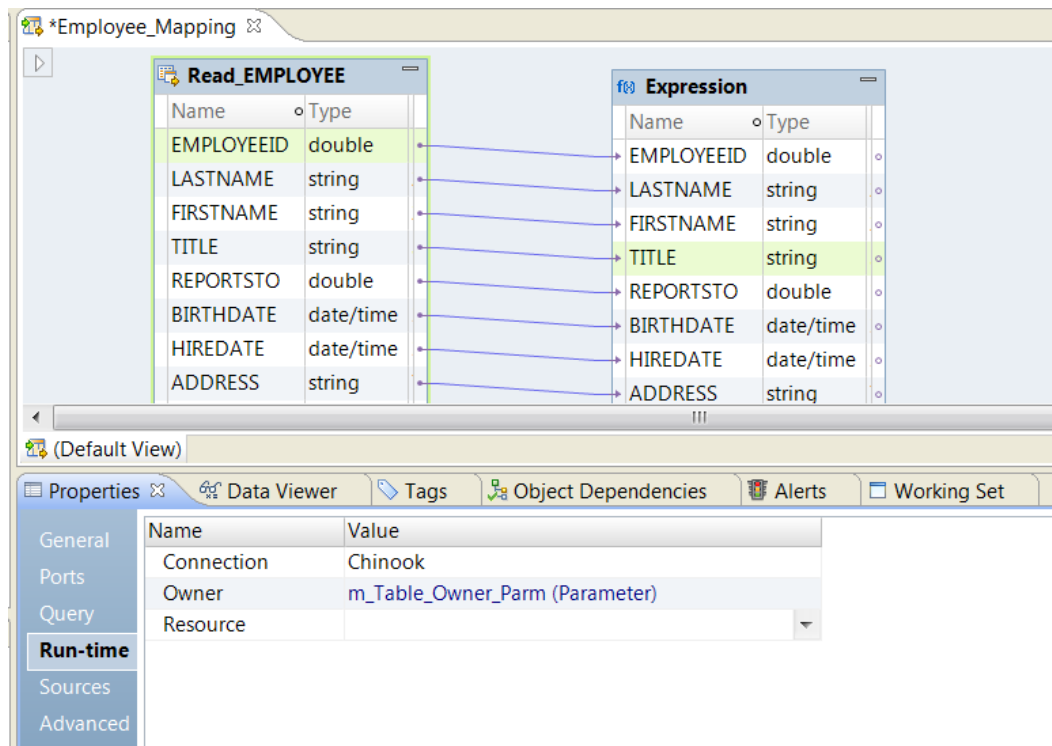
Paramètres des ressources de table relationnelle

Vous pouvez paramétrer le nom de la ressource, le propriétaire de la table et la connexion d'une transformation Lecture. La ressource correspond au nom de table, de vue ou de synonyme de l'objet de données relationnel.

Vous pouvez paramétrer le nom de la ressource si vous devez traiter plusieurs tables de la même base de données dans un mappage dynamique.

Sélectionnez la transformation Lecture dans le mappage. Dans l'onglet **Exécution** de la vue **Propriétés**, cliquez sur la colonne **Valeur** pour attribuer un paramètre à une connexion, un propriétaire de table ou une ressource.

L'image suivante indique où attribuer les paramètres de connexion, de nom de ressource et de propriétaire de table pour la transformation Lecture :



Paramètres de champs et de valeurs de propriété

Vous pouvez configurer des paramètres pour des champs ou des valeurs de propriété dans les transformations et les objets de données physiques.

Vous pouvez configurer des noms de connexion pour les objets de données relationnels, les objets de données personnalisés et les transformations Recherche. Dans un objet de données de fichier plat, vous pouvez configurer des paramètres pour les répertoires des fichiers d'entrée et de sortie et le répertoire du fichier de rejet. Vous pouvez également configurer un paramètre pour modifier le type de délimiteur de fichier plat.

L'image suivante présente le paramètre du délimiteur de fichier plat dans l'onglet **Avancé** de l'objet de données physiques :

Advanced

Format

Code page: MS Windows Latin 1 (ANSI), superset of Latin1

Format

☒ Delimited (fields separated by delimiters)

☐ Fixed-width (fields aligned in columns)

Delimiters

☐ Use Fixed Values

☐ Tab ☐ Semicolon ☐ Comma ☐ Space ☐ Other: ...

☒ Assign Parameter

\$Comma_Delim ...

Text qualifier

☒ No quotes ☐ Single quotes ☐ Double quotes

Paramètres de listes de ports

Vous pouvez créer des paramètres contenant des listes de ports. Vous pouvez référencer ces paramètres dans des transformations telles que les transformations Trieur, Rang, Jointure et Expression.

Vous pouvez configurer les types de paramètres suivants contenant plusieurs noms de ports :

Liste de ports

Liste de noms de ports séparés par des virgules. Un paramètre de liste de ports présente la syntaxe suivante : `Port1,Port2,Port3`

Liste de tri

Liste de noms de ports et type de tri de chaque port. Un paramètre de liste de tri présente la syntaxe suivante : `Port1:A,Port2:A,Port3:D`

Ensemble de liens d'entrée

Ensemble de ports à lier lors de l'exécution. Un paramètre d'ensemble de liens contient des paires nom-valeur présentant la syntaxe suivante : `Port1>:=Port2, Port3>:=Port4`

Paramètres dans des mappages

Si vous définissez un paramètre dans une transformation réutilisable ou un objet de données, vous pouvez remplacer la valeur par défaut du paramètre lorsque vous ajoutez la transformation à un mappage. Configurez un paramètre de mappage pour remplacer la valeur de paramètre dans un mappage spécifique.

Lorsque vous définissez un paramètre de mappage, vous pouvez le lier à un paramètre de transformation spécifique. La valeur du paramètre de mappage remplace la valeur de paramètre par défaut dans la transformation.

Lorsque vous liez un paramètre de mappage à un paramètre de transformation, les deux paramètres doivent être du même type. Le paramètre de mappage ne doit pas nécessairement porter le même nom que le paramètre de transformation.

Vous pouvez utiliser un ensemble ou un fichier de paramètres pour définir les valeurs des paramètres de mappage lors de l'exécution. Vous ne pouvez pas utiliser un ensemble ou un fichier de paramètres pour définir les valeurs des paramètres de transformation. Vous devez configurer des paramètres de mappage pour pouvoir modifier les valeurs des paramètres lors de l'exécution.

Utilisez l'une des méthodes suivantes pour définir des paramètres de mappage :

Définir des paramètres de mappage dans l'onglet Paramètres de la vue Propriétés du mappage

Dans l'onglet **Paramètres** du mappage, vous pouvez entrer manuellement chaque nom de paramètre, les attributs des paramètres et la valeur par défaut. Vous pouvez lier ces paramètres aux paramètres de transformation lorsque vous ajoutez une transformation au mappage. Vous pouvez mettre à jour les paramètres de mappage dans l'onglet **Paramètres** du mappage.

Ajouter des paramètres de mappage à partir de paramètres de transformation

Après avoir ajouté une transformation à un mappage, vous pouvez créer un paramètre de mappage directement à partir de l'onglet **Paramètres** de la transformation. Vous pouvez afficher le paramètre de transformation comme paramètre de mappage. L'outil Developer tool crée un paramètre de mappage qui présente les mêmes propriétés que le paramètre de transformation.

Ajouter des paramètres à une transformation non réutilisable

Si vous créez une transformation dans un mappage, celle-ci n'est pas réutilisable. Si vous paramétrez des propriétés de transformation, vous créez des paramètres de mappage plutôt que des paramètres de transformation.

Valeur d'instance de paramètre

Lorsque vous ajoutez une transformation réutilisable avec des paramètres à un mappage, vous pouvez configurer l'instance de valeur de chaque paramètre de la transformation.

La valeur d'instance est la valeur de paramètre pour un mappage spécifique. Vous pouvez la définir sur une valeur par défaut, une valeur spécifique ou une valeur de paramètre de mappage.

Un paramètre de mappage ou de mapplet peut remplacer la valeur par défaut du paramètre de transformation. Sélectionnez un paramètre de mappage ou de mapplet et liez-le au paramètre de transformation.

Définissez la valeur d'instance dans l'onglet **Paramètres** de la vue **Propriétés** de la transformation.

Choisissez l'une des options suivantes pour la **Valeur de l'instance** :

Afficher comme paramètre de mappage

Créez un paramètre de mappage possédant les mêmes attributs que le paramètre de transformation et liez-le directement au paramètre de transformation.

Paramètre

Recherchez et sélectionnez un paramètre de mappage à lier au paramètre de transformation. Vous pouvez également créer un paramètre de mappage et le lier au paramètre de transformation. Lorsque vous créez et liez le paramètre de mappage, vous effectuez la même tâche que l'option **Afficher comme paramètre de mappage**. Cependant, lorsque vous créez manuellement le paramètre de mappage, vous pouvez configurer un nom différent de celui du paramètre de transformation.

Utiliser la valeur par défaut

Utilisez la valeur par défaut du paramètre de transformation. Vous n'avez pas besoin de lier un paramètre de mappage au paramètre de transformation.

Valeur

Entrez une valeur de paramètre par défaut à utiliser dans le mappage. Vous n'avez pas besoin de lier un paramètre de mappage au paramètre de transformation.

Paramètres dans des mapplets

Vous pouvez lier un paramètre de mapplet à un paramètre d'un objet de données ou d'une transformation qui se trouve dans le mapplet.

Lorsque vous définissez un paramètre de mapplet, vous pouvez le lier à un paramètre de transformation spécifique. La valeur du paramètre de mapplet remplace la valeur de paramètre par défaut dans la transformation. Lorsque vous liez un paramètre de mapplet à un paramètre de transformation, les deux paramètres doivent être du même type. Le paramètre de mapplet ne doit pas nécessairement porter le même nom que le paramètre de transformation. Vous pouvez lier un paramètre de mapplet à plusieurs paramètres de transformation.

Utilisez l'une des méthodes suivantes pour définir des paramètres de mapplet :

Définir des paramètres de mapplet dans l'onglet Paramètres de la vue Propriétés du mapplet

Dans l'onglet Paramètres du mapplet, vous pouvez entrer manuellement chaque nom de paramètre, les attributs des paramètres et la valeur par défaut.

Ajouter des paramètres de mapplet à partir de paramètres de transformation

Après avoir ajouté une transformation à un mapplet, vous pouvez créer le paramètre de mapplet directement à partir de l'onglet **Paramètres** de la transformation.

Valeurs d'instance de paramètre dans les mapplets

Lorsque vous ajoutez une transformation réutilisable avec des paramètres de transformation à un mapplet, vous pouvez définir la valeur d'instance de chaque paramètre. La valeur d'instance du paramètre est la valeur de paramètre d'un mapplet spécifique.

Après avoir ajouté la transformation à un mapplet, définissez la valeur d'instance dans l'onglet **Paramètres** de la transformation.

Choisissez l'une des options suivantes pour la **Valeur de l'instance** :

Afficher comme paramètre de mapplet

Créez un paramètre de mapplet présentant les mêmes attributs que le paramètre de transformation et liez-le directement au paramètre de transformation.

Paramètre

Liez un paramètre de mapplet au paramètre de transformation. Vous pouvez rechercher et sélectionner un paramètre de mapplet à lier au paramètre de transformation. Vous pouvez également créer un paramètre de mapplet et le lier au paramètre de transformation. Lorsque vous créez et liez un paramètre de mapplet, vous effectuez la même tâche que l'option **Afficher comme paramètre de mapplet**. Cependant, lorsque vous créez manuellement le paramètre de mapplet, vous pouvez configurer un nom différent de celui du paramètre de transformation et définir une autre valeur par défaut.

Utiliser la valeur par défaut

Utilisez la valeur par défaut du paramètre de transformation. Vous n'avez pas besoin de lier un paramètre de mapplet au paramètre de transformation.

Valeur

Entrez une autre valeur de paramètre par défaut à utiliser dans le mapplet. Vous n'avez pas besoin de lier un paramètre de mapplet au paramètre de transformation.

Paramètres de mapplet dans des mappages

Lorsque vous ajoutez un mapplet avec des paramètres de mapplet à un mappage, vous pouvez définir les valeurs d'instance des paramètres de mapplet. La valeur d'instance d'un paramètre de mapplet est la valeur de paramètre pour un mappage spécifique.

Définissez la valeur d'instance dans l'onglet **Paramètres** de la vue **Propriétés** du mapplet.

Choisissez l'une des options suivantes pour la **Valeur de l'instance** :

Afficher comme paramètre de mappage

Créez un paramètre de mappage présentant les mêmes attributs que le paramètre de mapplet et liez-le directement au paramètre de mapplet.

Paramètre

Liez un paramètre de mappage au paramètre de mapplet. Vous pouvez rechercher et sélectionner un paramètre de mappage à lier au paramètre de mapplet. Vous pouvez également créer un paramètre de mappage et le lier au paramètre de mapplet. Lorsque vous créez et liez un paramètre de mappage, vous effectuez la même tâche que l'option **Afficher comme paramètre de mappage**. Cependant, lorsque vous créez manuellement le paramètre de mappage, vous pouvez le configurer avec un nom et une valeur par défaut différents de ceux du paramètre de mapplet.

Utiliser la valeur par défaut

Utilisez la valeur par défaut du paramètre de mapplet. Vous n'avez pas besoin de lier un paramètre de mappage au paramètre de mapplet.

Valeur

Entrez une valeur de paramètre par défaut à utiliser dans le mappage. Vous n'avez pas besoin de lier un paramètre de mappage au paramètre de mapplet.

Exemple de paramètres dans des mapplets

Vous pouvez définir des paramètres de mapplet et les remplacer par des paramètres de mappage.

Vous pouvez définir une transformation SQL qui renvoie des données clients d'une table Client. Ajoutez la transformation SQL à un mapplet et paramétrez la connexion d'exécution.

Ajoutez ensuite le mapplet aux mappages qui récupèrent les données clients de différentes bases de données. Vous devez définir un paramètre de mappage dans chaque mappage pour remplacer la connexion par défaut du paramètre de mapplet.

Le tableau suivant répertorie les paramètres de connexion que vous pouvez créer pour le mapplet et les mappages :

Nom de l'objet	Type d'objet	Nom du paramètre	Valeur par défaut du paramètre
mp_Get_Customer	Mapplet	mp_cust_connection	Oracle_Default
m_billing_mapping	Mappage	m_acctg_connection	Oracle_AcctDB
m_order_fill_mapping	Mappage	m_shipping_connection	Oracle_Warehouse
m_cust_main_mapping	Mappage	m_master_connection	Oracle_Cust_Mast

Le mapplet mp_Get_Customer présente un paramètre de connexion nommé mp_cust_connection. Le nom de connexion par défaut du paramètre est Oracle_Default. Cette connexion peut faire référence à une base de données de test, par exemple.

Chaque mappage comporte un paramètre de connexion qui remplace le paramètre mp_cust_connection. Chaque mappage se connecte à la base de données principale de comptabilité, d'entrepôt ou de clients.

Vous devez lier chaque paramètre de mappage au paramètre de mapplet pour remplacer la valeur par défaut. Pour modifier la valeur des paramètres de mappage lors de l'exécution, vous pouvez configurer un ensemble ou un fichier de paramètres.

Paramètres dans des objets de données logiques

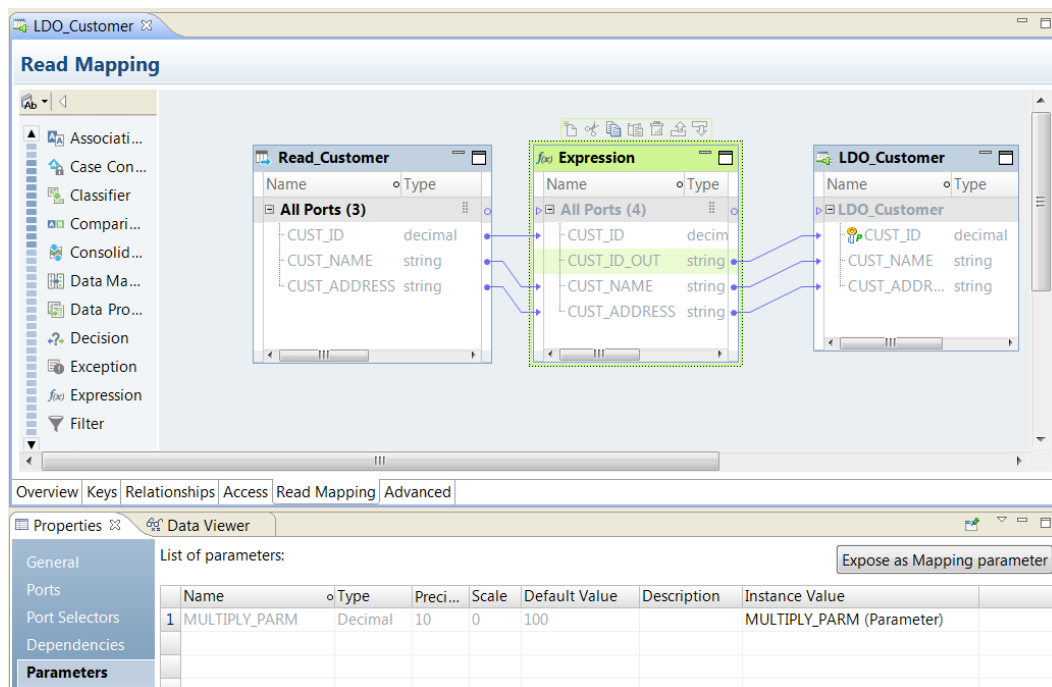
Vous pouvez inclure des paramètres dans des objets de données logiques. Vous pouvez les utiliser dans les transformations et dans les mappages de lecture et d'écriture.

Un objet de données logique peut présenter un mappage de lecture et un mappage d'écriture. Un mappage de lecture ou d'écriture peut contenir des transformations qui utilisent des paramètres. Vous pouvez lier les paramètres d'une transformation réutilisable aux paramètres d'un mappage de lecture ou d'écriture.

Prenons l'exemple d'un objet de données logique qui comporte un mappage de lecture contenant une transformation Expression. La transformation Expression comporte un paramètre qui définit une valeur décimale dans une expression. La valeur par défaut est 100.

Lorsque vous ajoutez la transformation Expression au mappage de lecture, vous pouvez utiliser une autre valeur de paramètre. Vous pouvez créer un paramètre au niveau du mappage de lecture pour remplacer le paramètre de transformation. Cliquez sur **Afficher comme paramètre de mappage** pour créer un paramètre dupliqué dans le mappage de lecture. L'outil Developer tool lie le paramètre dupliqué au paramètre de transformation.

L'image suivante présente l'onglet **Paramètres** de la transformation Expression dans le mappage de lecture :



Pour afficher le paramètre dupliqué, cliquez sur l'éditeur pour afficher la vue **Propriétés** du mappage. Cliquez sur l'onglet **Paramètres**. Vous pouvez modifier la valeur par défaut du paramètre au niveau du mappage de lecture.

Lorsque vous ajoutez l'objet de données logique à un mapplet ou à un mappage, vous pouvez remplacer le paramètre de mappage de lecture. Créez un paramètre dupliqué dans le mapplet ou le mappage. Modifiez la valeur par défaut du paramètre dupliqué.

Paramètres dans des mappages de table virtuelle

Un mappage de table virtuelle définit le flux de données entre les sources et une table virtuelle dans un service de données SQL. Un mappage de table virtuelle peut contenir des paramètres, mais vous ne pouvez pas utiliser de fichier ou d'ensemble de paramètres pour remplacer les valeurs par défaut des paramètres.

Un mappage de table virtuelle peut contenir des transformations réutilisables ou des mapplets qui contiennent des paramètres. Vous pouvez lier des paramètres de mappage aux paramètres de la transformation ou du mapplet dans un mappage de table virtuelle.

Cependant, lorsqu'un mappage de table virtuelle contient des paramètres, le service d'intégration de données applique les valeurs de paramètre par défaut du mappage. Le service d'intégration de données ne peut pas lier les valeurs d'un fichier ou d'un ensemble de paramètres aux paramètres d'un mappage de table virtuelle.

Vous pouvez utiliser une source paramétrée connectée à un mappage de table virtuelle. Le mappage utilise la valeur de paramètre par défaut.

Ensembles de paramètres

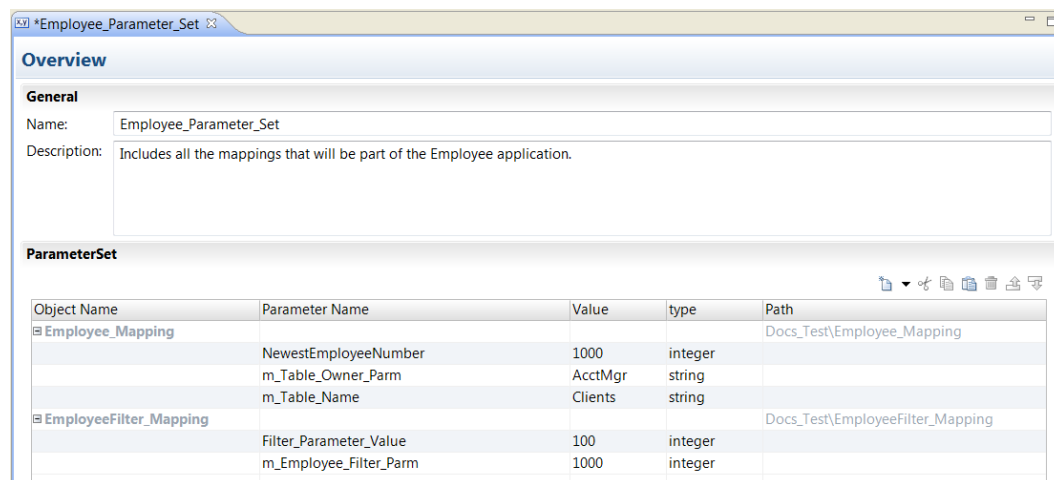
Un ensemble de paramètres est un objet du référentiel modèle qui contient des paramètres et de valeurs de paramètres permettant d'exécuter des mappages et des flux de travail.

Lorsque vous créez un ensemble de paramètres, vous choisissez un mappage ou un flux de travail pour les utiliser. Après avoir choisi un mappage ou un flux de travail, vous pouvez entrer manuellement les paramètres dans l'ensemble de paramètres ou vous pouvez sélectionner des paramètres qui se trouvent déjà dans le référentiel du mappage ou du flux de travail.

Vous pouvez utiliser des ensembles de paramètres dans différentes situations. Par exemple, vous pouvez utiliser un ensemble de paramètres spécifique lors de l'exécution d'un flux de travail dans un environnement de test.

Vous utilisez un ensemble de paramètres avec un mappage, une tâche de mappage ou un flux de travail. Vous pouvez ajouter un ou plusieurs ensembles de paramètres à une application lors de son déploiement. Vous pouvez ajouter un ensemble de paramètres à plusieurs applications et les déployer. Pour utiliser un ensemble de paramètres avec un flux de travail ou un mappage, vous devez l'ajouter à l'application lors du déploiement du flux de travail ou du mappage.

L'image suivante montre un ensemble de paramètres qui contient des paramètres pour deux mappages :



The screenshot shows a software interface window titled '*Employee_Parameter_Set'. It has a tabbed interface with the 'Overview' tab selected. Under the 'General' section, the 'Name' is 'Employee_Parameter_Set' and the 'Description' is 'Includes all the mappings that will be part of the Employee application.' Below this is a 'ParameterSet' section containing a table with 5 columns: Object Name, Parameter Name, Value, type, and Path. The table lists parameters for two mappings: 'Employee_Mapping' and 'EmployeeFilter_Mapping'.

Object Name	Parameter Name	Value	type	Path
Employee_Mapping	NewestEmployeeNumber	1000	integer	Docs_Test\Employee_Mapping
	m_Table_Owner_Parm	AcctMgr	string	
	m_Table_Name	Clients	string	
EmployeeFilter_Mapping	Filter_Parameter_Value	100	integer	Docs_Test\EmployeeFilter_Mapping
	m_Employee_Filter_Parm	1000	integer	

L'ensemble de paramètres contient les informations suivantes :

Nom de l'objet

Nom du mappage, du mapplet ou du flux de travail qui contient la définition du paramètre.

Nom du paramètre

Nom du paramètre dans le mappage, le mapplet ou le flux de travail.

Valeur

Valeur du paramètre à utiliser lors de l'exécution. La valeur du paramètre de l'ensemble de paramètres remplace la valeur de paramètre dans le mappage ou le flux de travail.

Type

Type du paramètre. Voici quelques exemples de types de paramètre : chaînes, types numériques, connexions, listes de ports, listes de tri et date/heure.

Exécuter des mappages avec des ensembles de paramètres à partir d'Infacmd

Vous pouvez déployer un mappage comme une application et inclure un ensemble de paramètres dans l'application. Vous pouvez ensuite exécuter l'application déployée et utiliser l'ensemble de paramètres.

Une fois que vous avez déployé le mappage, vous pouvez l'exécuter avec l'ensemble de paramètres à partir de la ligne de commande. Si vous devez utiliser des ensembles de paramètres différents, vous pouvez en déployer plusieurs dans l'application. Vous pouvez spécifier l'ensemble de paramètres à utiliser lorsque vous exécutez le mappage.

Après le déploiement de l'application, vous pouvez ajouter des entrées d'ensemble de paramètres à l'aide de la commande `infacmd addParameterSetEntries`. Vous pouvez mettre à jour des entrées d'ensemble de paramètres à l'aide de la commande `infacmd updateParameterSetEntries`.

Pour plus d'informations sur l'utilisation des ensembles de paramètres avec la commande `infacmd`, consultez le *Guide de référence des commandes d'Informatica*.

Fichiers de paramètres

Un fichier de paramètres est un fichier XML qui répertorie des paramètres définis par l'utilisateur et leurs valeurs affectées. Les fichiers de paramètres fournissent une flexibilité permettant de modifier les valeurs de paramètres lors de chaque exécution d'un mappage depuis la ligne de commande.

Les valeurs de paramètres définissent les propriétés d'un flux de travail, d'un mappage ou d'un mapplet inclus dans une tâche de mappage exécutée par le flux de travail. Le service d'intégration de données n'applique pas ces valeurs lors de l'exécution d'un flux de travail à partir de la ligne de commande et que vous indiquez un fichier de paramètres.

Les valeurs de paramètres définissent les propriétés d'un mappage ou d'un mapplet. Le service d'intégration de données n'applique pas ces valeurs lors de l'exécution d'un mappage à partir de la ligne de commande et que vous indiquez un fichier de paramètres.

Vous pouvez définir des paramètres de mappage et de flux de travail dans un fichier de paramètres. Vous ne pouvez pas définir des valeurs de paramètres système dans un fichier de paramètres.

Vous pouvez définir les paramètres pour plusieurs mappage dans un seul fichier de paramètres. Vous pouvez également créer plusieurs fichiers de paramètres puis utiliser un autre fichier lors de chaque exécution d'un mappage. Le service d'intégration de données lit le fichier de paramètres au début de l'exécution du mappage pour résoudre les paramètres.

Utilisez la commande `ms ListMappingParams` pour répertorier les paramètres utilisés dans un mappage avec les valeurs par défaut. Vous pouvez utiliser la sortie de cette commande comme modèle de fichier de paramètres.

Utilisez la commande `ms RunMapping` pour exécuter un mappage avec un fichier de paramètres.

Remarque: Les fichiers de paramètres pour les mappages et les flux de travail utilisent la même structure. Vous pouvez définir des paramètres pour des mappages et des flux de travail déployés dans un seul fichier de paramètres.

Structure de fichier de paramètres

Un fichier de paramètres est un fichier XML contenant au moins un paramètre et sa valeur affectée.

Le service d'intégration de données utilise la hiérarchie définie dans le fichier de paramètres pour identifier les paramètres et leurs valeurs définies. La hiérarchie identifie le flux de travail, le mappage ou le mapplet qui utilise le paramètre.

Le service d'intégration de données utilise la hiérarchie définie dans le fichier de paramètres pour identifier les paramètres et leurs valeurs définies. La hiérarchie identifie le mappage, le mapplet ou le flux de travail qui utilise le paramètre.

Vous devez définir les valeurs de paramètres d'un élément de projet ou d'application de niveau supérieur. Un élément de projet définit les valeurs de paramètres à utiliser lors de l'exécution d'un mappage spécifique dans le projet d'une application déployée. Un élément de projet définit également les valeurs de paramètres à utiliser lors de l'exécution d'un mappage qui utilise les objets dans le projet. Un élément d'application définit les valeurs de paramètres à utiliser lors de l'exécution d'un mappage dans une application déployée. Si vous définissez le même paramètre dans un élément de projet ou d'application de niveau supérieur dans le même fichier de paramètres, la valeur des paramètres définie dans l'élément d'application est prioritaire.

Le service d'intégration de données recherche les valeurs de paramètres dans l'ordre suivant :

1. La valeur spécifiée dans un élément d'application.
2. La valeur spécifiée dans un élément de projet.
3. La valeur par défaut du paramètre.

Un fichier de paramètres doit être conforme à la structure de la définition de schéma XML du fichier de paramètres (XSD). Si le fichier de paramètres n'est pas conforme à la définition de schéma, le service d'intégration de données échoue l'exécution du mappage.

Sur la machine qui héberge l'outil Developer, la définition de schéma XML du fichier de paramètres s'affiche dans le répertoire suivant :

```
<Informatica Installation Directory>\clients\DeveloperClient\infacmd\plugins\ms  
\parameter_file_schema_1_0.xsd
```

Sur la machine qui héberge les services Informatica, la définition de schéma XML du fichier de paramètres s'affiche dans le répertoire suivant :

```
<Informatica Installation Directory>\isp\bin\plugins\ms\parameter_file_schema_1_0.xsd
```

Élément de projet

Un élément de projet définit les valeurs de paramètres à utiliser lors de l'exécution d'un mappage spécifique dans le projet d'une application déployée. Un élément de projet définit également les valeurs de paramètres à utiliser lors de l'exécution d'un mappage qui utilise les objets dans le projet.

L'élément de projet définit le projet dans le référentiel modèle qui contient des objets utilisant des paramètres. Il peut inclure un flux de travail ou un mappage. Vous ne pouvez pas inclure une transformation ou une source de données dans le projet.

Le tableau suivant décrit les éléments qu'un élément de projet peut contenir :

Nom de l'élément	Description
dossier	Définit un dossier du projet. Utilisez un élément de dossier si les objets sont organisés dans plusieurs dossiers au sein du projet. Un élément de dossier peut contenir un élément source de données, mappage, mapplet, transformation ou flux de travail. Un élément de dossier peut contenir un élément source de données, mappage, mapplet ou transformation.
mappage	Définit un mappage du projet qui utilise les paramètres. Un élément de mappage contient un ou plusieurs éléments de paramètre qui définissent des valeurs de paramètre pour le mappage ou pour tout objet de données non réutilisable, toute transformation non réutilisable ou toute transformation Recherche réutilisable du mappage qui accepte les paramètres.
flux de travail	Définit un flux de travail du projet qui utilise les paramètres. Un élément de flux de travail contient un ou plusieurs éléments de paramètre qui définissent des valeurs de paramètre pour le flux de travail.

Lorsque vous exécutez un flux de travail avec un fichier de paramètres qui définit des valeurs de paramètres dans un élément de projet de niveau supérieur, le service d'intégration de données applique les valeurs de paramètres au flux de travail spécifié. Le service applique aussi les valeurs de paramètres à n'importe lequel des objets spécifiés inclus dans un mappage exécuté par une tâche de mappage dans le flux de travail.

Par exemple, vous voulez que le service d'intégration de données applique des valeurs de paramètres lorsque vous exécutez le flux de travail « MyWorkflow ». Le flux de travail contient une tâche de mappage qui exécute le mappage « MyMapping ». Le mappage contient l'objet de données « MyDataObject » et la transformation réutilisable « MyTransformation ». Vous voulez utiliser les valeurs de paramètres lorsque vous exécutez « MyWorkflow » dans une application déployée. Vous voulez aussi utiliser les valeurs de paramètres lorsque vous exécutez tout autre flux de travail incluant une tâche de mappage qui exécute un mappage à l'aide de ces objets dans le projet « MyProject ». Définissez le paramètre parmi les éléments suivants :

```
<project name="MyProject">

  <!-- Apply this parameter value to workflow "MyWorkflow" in project "MyProject". -->
  <workflow name="MyWorkflow">
    <parameter name="MyWorkflow_Param">Param_value</parameter>
  </workflow>

  <!-- Apply this parameter value when you run any workflow that runs mapping
  "MyMapping"
  in project "MyProject". -->
  <mapping name="MyMapping">
    <parameter name="MyMapping_Param">Param_value</parameter>
  </mapping>
</project>
```

Lorsque vous exécutez un mappage avec un fichier de paramètres qui définit des valeurs de paramètre dans un élément de projet de niveau supérieur, le service d'intégration de données applique les valeurs au mappage spécifié.

Par exemple, vous voulez que le service d'intégration de données applique des valeurs de paramètre lorsque vous exécutez le mappage « MyMapping ».

```
<project name="MyProject">

  <!-- Apply this parameter value to mapping "MyMapping" in project "MyProject". -->
  <mapping name="MyMapping">
    <parameter name="MyMapping_Param">Param_value</parameter>
  </mapping>
```

```
</project>
```

Élément d'application

Un élément d'application fournit une portée d'exécution pour un élément de projet. Un élément d'application définit les valeurs de paramètres à utiliser lorsque vous exécutez un mappage spécifique dans une application déployée spécifique.

Un élément d'application définit l'application déployée contenant des objets qui utilisent des paramètres. Un élément d'application peut contenir un élément mappage qui définit un mappage dans l'application déployée qui utilise les paramètres. Un élément mappage contient un élément de projet.

Par exemple, vous voulez que le service d'intégration de données applique des valeurs de paramètres lorsque vous exécutez le flux de travail « MyWorkflow » dans l'application déployée « MyApp ». Vous ne voulez pas utiliser les valeurs de paramètres lorsque vous exécutez le flux de travail dans d'autres applications ou lorsque vous exécutez un autre flux de travail dans le projet « MyProject ». Définissez les paramètres parmi les éléments suivants :

```
<application name="MyApp">
  <workflow name="MyWorkflow">
    <project name="MyProject">
      <workflow name="MyWorkflow">
        <parameter name="MyWorkflow_Param">Param_value</parameter>
      </workflow>

      <mapping name="MyMapping">
        <parameter name="MyMapping_Param">Param_value</parameter>
      </mapping>
    </project>
  </workflow>
</application>
```

Par exemple, vous voulez que le service d'intégration de données applique des valeurs de paramètres lorsque vous exécutez le mappage « MyMapping » dans l'application déployée « MyApp ». Vous ne voulez pas utiliser les valeurs de paramètres lorsque vous exécutez le mappage dans d'autres applications ou lorsque vous exécutez un autre mappage dans le projet « MyProject ». Définissez les paramètres parmi les éléments suivants :

```
<application name="MyApp">
  <mapping name="MyMapping">
    <project name="MyProject">
      <mapping name="MyMapping">
        <parameter name="MyMapping_Param">Param_value</parameter>
      </mapping>
    </project>
  </mapping>
</application>
```

Règles et instructions relatives aux fichiers de paramètres

Des règles et instructions s'appliquent lorsque vous créez des fichiers de paramètres.

Suivez les règles suivantes lorsque vous créez un fichier de paramètres :

- Vous pouvez référencer des paramètres de niveau mappage dans un fichier de paramètres, mais vous ne pouvez pas y référencer des paramètres de niveau transformation.
- Les valeurs de paramètres ne peuvent pas être vides. Par exemple, le service d'intégration de données provoque l'échec de l'exécution du mappage si le fichier de paramètres contient l'entrée suivante :

```
<parameter name="Param1"> </parameter>
```

- Dans un élément, les noms d'artefacts ne sont pas sensibles à la casse. Par conséquent, le service d'intégration de données interprète `<parameter name="SrcDir">` et `<parameter name="Srcdir">` comme étant la même application.
- Un paramètre qui identifie une table de référence doit utiliser une barre oblique (/) pour séparer les noms de dossier dans un chemin d'accès à un référentiel.

Exemple de fichier de paramètres

L'exemple suivant présente un fichier de paramètres utilisé pour exécuter des mappage.

```
<?xml version="1.0"?>
<root description="Sample Parameter File"
  xmlns="http://www.informatica.com/Parameterization/1.0"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <!--
    The Data Integration Service uses this section only when you run workflow
    "Workflow1" or
    "Workflow2" in project "Project1" in deployed application "App1."

    This section assigns values to parameters created in workflows "Workflow1" and
    "Workflow2."
  -->
  <application name="App1">
    <workflow name="Workflow1">
      <project name="Project1">
        <workflow name="Workflow1">
          <parameter name="WORKFLOW1_PARAM1">WORKFLOW1_PARAM1_VAL</parameter>
          <parameter name="WORKFLOW1_PARAM2">WORKFLOW1_PARAM2_VAL</parameter>
        </workflow>
      </project>
    </workflow>
    <workflow name="Workflow2">
      <project name="Project1">
        <workflow name="Workflow2">
          <parameter name="WORKFLOW2_PARAM1">WORKFLOW2_PARAM1_VAL</parameter>
          <parameter name="WORKFLOW2_PARAM2">WORKFLOW2_PARAM2_VAL</parameter>
        </workflow>
      </project>
    </workflow>
  </application>

  <!--
    The Data Integration Service uses this section only when you run workflow
    "Workflow1"
    in project "Project1" in deployed application "App2." "Workflow1" includes a
    Mapping
    task that runs mapping "Map1".

    This section assigns values to parameters created in the following objects:
    * Workflow "Workflow1"
    * Mapping "Map1"
  -->
  <application name="App2">
    <workflow name="Workflow1">
      <project name="Project1">
        <workflow name="Workflow1">
          <parameter name="WORKFLOW1_PARAM1">WORKFLOW1_PARAM1_VAL</parameter>
          <parameter name="WORKFLOW1_PARAM2">WORKFLOW1_PARAM2_VAL</parameter>
        </workflow>

        <mapping name="Map1">
          <parameter name="MAP1_PARAM2">MAP1_PARAM2_VAL</parameter>
        </mapping>
      </project>
    </workflow>
  </application>
```

```

<!--
    The Data Integration Service uses this section when you run any workflow that
    includes a Mapping task that runs a mapping that includes data source "DS1" or
    maplet "DS1" in project "Project1".

    This section assigns values to parameters created in the following
objects:

    * Maplet "DS1"
-->
<project name="Project1">

    <maplet name="DS1">
        <parameter name="PROJ1_DS1">PROJ1_DS1_VAL</parameter>
        <parameter name="PROJ1_DS1_PARAM1">PROJ1_DS1_PARAM1_VAL</parameter>
    </maplet>
</project>

<!--
    The Data Integration Service uses this section when you run any workflow that
    includes a Mapping task that runs a mapping that includes reusable
transformation
    "TX2", maplet "MPLT1" in folder "Folder2", or Maplet "RULE1" in nested folder
    "Folder2_1_1" in project "Project2".

    This section assigns values to parameters created in the following
objects:

    * Maplet "MPLT1" in folder "Folder2"
    * Maplet "RULE1" in nested folder "Folder2_1_1"
-->
<project name="Project2">

    <folder name="Folder2">
        <maplet name="MPLT1">
            <parameter name="PROJ2_FOLD2_MPLT1">PROJ2_FOLD2_MPLT1_VAL</parameter>
        </maplet>
        <folder name="Folder2_1">
            <folder name="Folder2_1_1">
                <maplet name="RULE1">
                    <parameter name="PROJ2_RULE1">PROJ2_RULE1_VAL</parameter>
                </maplet>
            </folder>
        </folder>
    </folder>
</project>
</root>

<?xml version="1.0"?>
<root description="Sample Parameter File"
    xmlns="http://www.informatica.com/Parameterization/1.0"
    xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
    <!--
        The Data Integration Service uses this section only when you run mapping "Map1"
or "Map2"
        in project "Project1" in deployed application "App1."

        This section assigns values to parameters created in mappings "Map1" and "Map2."
-->
    <application name="App1">
        <mapping name="Map1">
            <project name="Project1">
                <mapping name="Map1">
                    <parameter name="MAP1_PARAM1">MAP1_PARAM1_VAL</parameter>
                    <parameter name="MAP1_PARAM2">MAP1_PARAM2_VAL</parameter>
                </mapping>
            </project>
        </mapping>
        <mapping name="Map2">
            <project name="Project1">
                <mapping name="Map2">

```

```

        <parameter name="MAP2_PARAM1">MAP2_PARAM1_VAL</parameter>
        <parameter name="MAP2_PARAM2">MAP2_PARAM2_VAL</parameter>
    </mapping>
</project>
</mapping>
</application>

<!--
in    The Data Integration Service uses this section only when you run mapping "Map1"
      project "Project1" in deployed application "App2."

      This section assigns values to parameters created in the following
objects:

      * Mapping "Map1"
-->
<application name="App2">
    <mapping name="Map1">
        <project name="Project1">

            <mapping name="Map1">
                <parameter name="MAP1_PARAM2">MAP1_PARAM2_VAL</parameter>
            </mapping>
        </project>
    </mapping>
</application>

<!--
      The Data Integration Service uses this section when you run any mapping that
      includes mapplet "DS1" in project "Project1."

      This section assigns values to parameters created in the following
objects:

      * Mapplet "DS1"
-->
<project name="Project1">

    <mapplet name="DS1">
        <parameter name="PROJ1_DS1">PROJ1_DS1_VAL</parameter>
        <parameter name="PROJ1_DS1_PARAM1">PROJ1_DS1_PARAM1_VAL</parameter>
    </mapplet>
</project>

<!--
      The Data Integration Service uses this section when you run any mapping that
      includes reusable transformation "TX2", mapplet "MPLT1" in folder "Folder2",
      or Mapplet "RULE1" in nested folder "Folder2_1_1" in project "Project2".

      This section assigns values to parameters created in the following
objects:
      * Reusable transformation "TX2"
      * Mapplet "MPLT1" in folder "Folder2"
      * Mapplet "RULE1" in nested folder "Folder2_1_1"
-->
<project name="Project2">
    <transformation name="TX2">
        <parameter name="RTM_PATH">Project1\Folder1\RTM1</parameter>
    </transformation>
    <folder name="Folder2">
        <mapplet name="MPLT1">
            <parameter name="PROJ2_FOLD2_MPLT1">PROJ2_FOLD2_MPLT1_VAL</parameter>
        </mapplet>
        <folder name="Folder2_1">
            <folder name="Folder2_1_1">
                <mapplet name="RULE1">
                    <parameter name="PROJ2_RULE1">PROJ2_RULE1_VAL</parameter>
                </mapplet>
            </folder>
        </folder>
    </folder>
</project>

```

```
        </folder>
    </project>
</root>
```

Création d'un fichier de paramètres

La commande `infacmd ms ListMappingParams` répertorie les paramètres d'un mappage dans une application déployée ainsi que la valeur par défaut de chaque paramètre. Utilisez la sortie de cette commande pour créer un fichier de paramètres.

1. Exécutez la commande `infacmd ms ListMappingParams` pour répertorier tous les paramètres d'un mappage ainsi que la valeur par défaut de chaque paramètre.

L'argument `-o` envoie la sortie de commande vers un fichier XML.

Par exemple, la commande suivante répertorie les paramètres dans le flux de travail `MyWorkflow` dans le fichier « `MyOutputFile.xml` » :

```
infacmd wfs ListWorkflowParams -dn MyDomain -sn MyDataIntSvs -un MyUser -pd
MyPassword -a MyApplication -wf MyWorkflow -o MyOutputFile.xml
```

Par exemple, la commande suivante répertorie les paramètres dans le mappage `MyMapping` dans le fichier « `MyOutputFile.xml` » :

```
infacmd ms ListMappingParams -dn MyDomain -sn MyDataIntSvs -un MyUser -pd MyPassword
-a MyApplication -m MyMapping -o MyOutputFile.xml
```

Le service d'intégration de données répertorie tous les paramètres de mappage ainsi que leurs valeurs par défaut.

2. Si vous n'avez pas spécifié l'argument `-o`, vous pouvez copier la sortie de commande dans un fichier XML et enregistrer ce fichier.
3. Modifiez le fichier XML et remplacez les valeurs par défaut des paramètres par les valeurs que vous voulez utiliser lors de l'exécution du mappage.
4. Enregistrez le fichier XML.

Exécution d'un Mappage avec un fichier de paramètres

Utilisez la commande `infacmd ms RunMapping` pour exécuter un mappage avec un fichier de paramètres. L'argument `-pf` spécifie le nom du fichier de paramètres.

Par exemple, la commande suivante exécute le flux de travail `MyWorkflow` à l'aide du fichier de paramètres « `MyParamFile.xml` » :

```
infacmd wfs StartWorkflow -dn MyDomain -sn MyDataIntSvs -un MyUser -pd MyPassword -a
MyApplication -wf MyWorkflow -pf MyParamFile.xml
```

Par exemple, la commande suivante exécute le mappage `MyMapping` à l'aide du fichier de paramètres « `MyParamFile.xml` » :

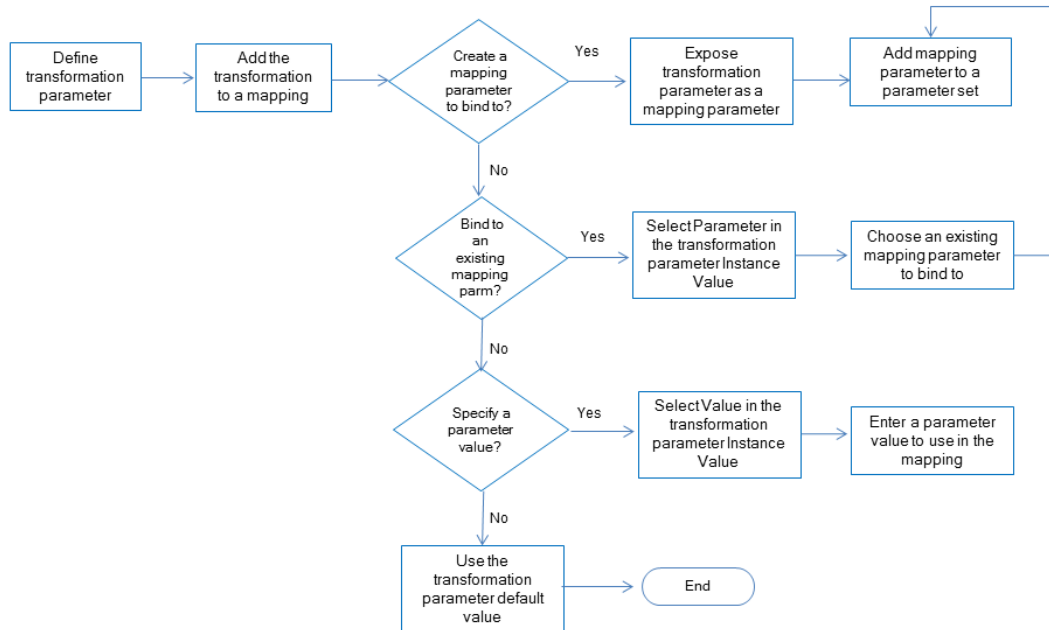
```
infacmd ms RunMapping -dn MyDomain -sn MyDataIntSvs -un MyUser -pd MyPassword -a
MyApplication -m MyMapping -pf MyParamFile.xml
```

Si vous exécutez un mappage à l'aide d'un fichier de paramètres non valide, le service d'intégration de données provoque l'échec du mappage. Si le service d'intégration de données ne trouve pas le fichier de paramètres ou s'il ne peut pas y accéder, il provoque l'échec du mappage.

Comment configurer des paramètres

Définissez des paramètres dans une transformation, un mappage, un mapplet ou un flux de travail.

L'image suivante présente l'utilisation de paramètres dans une transformation réutilisable d'un mappage :



1. Dans une transformation réutilisable, créez un paramètre pour une propriété dans la transformation ou pour une variable dans l'éditeur d'expressions.
2. Ajoutez la transformation à un mappage ou à un mapplet.
3. Dans l'onglet **Paramètres** de la transformation, choisissez la méthode de définition de la valeur de paramètre dans le mappage ou le mapplet.
 - Affichez le paramètre de transformation comme paramètre de mappage. Créez un doublon du paramètre de transformation au niveau du mappage.
 - Liez le paramètre de transformation à un paramètre de mappage. Recherchez ou créez manuellement un paramètre de mappage à lier au paramètre de transformation.
 - Entrez une valeur de paramètre spécifique. Entrez une valeur par défaut à utiliser dans l'exécution du mappage.
 - Utilisez la valeur par défaut du paramètre de transformation. Utilisez la valeur de paramètre d'origine dans le mappage.

Après avoir lié un paramètre de mappage au paramètre de transformation, vous pouvez créer des ensembles de paramètres pour remplacer la valeur du paramètre de mappage lors de l'exécution. Exécutez le mappage à partir de la ligne de commande et spécifiez l'ensemble de paramètres à utiliser pour cette exécution du mappage.

Création d'un paramètre pour une propriété de transformation

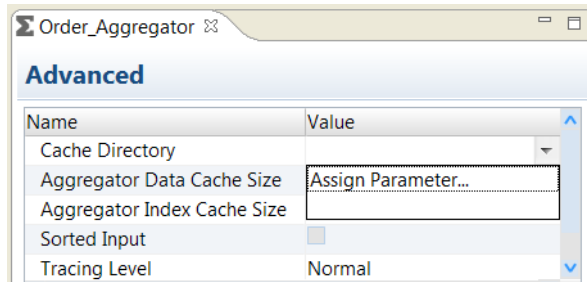
Lorsque vous attribuez un paramètre à un champ ou à une propriété de transformation, vous pouvez rechercher ou créer un paramètre à utiliser spécifiquement pour le champ.

1. Accédez au champ ou à la propriété que vous souhaitez mettre à jour.

2. Cliquez sur la flèche de sélection dans la colonne **Valeur**.

L'option **Attribuer le paramètre** s'affiche si vous pouvez paramétrer la propriété.

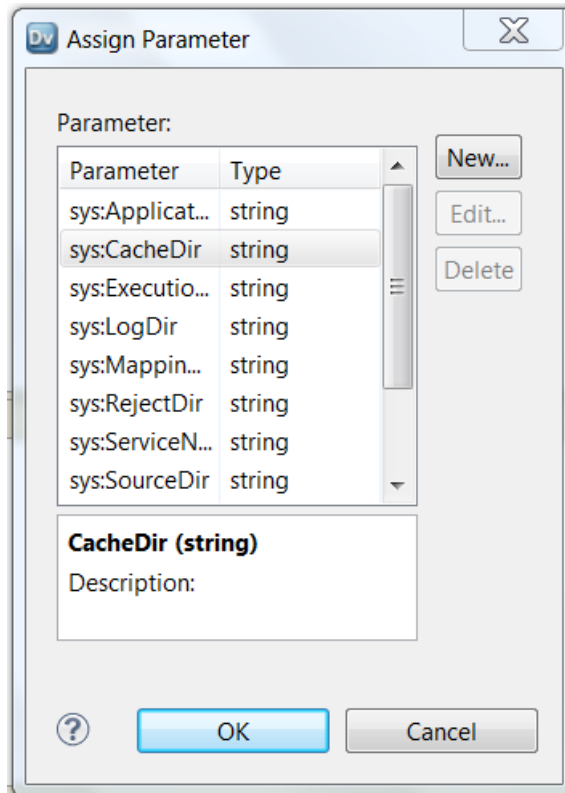
L'image suivante présente l'option **Attribuer un paramètre** pour le répertoire de cache :



3. Cliquez sur **Attribuer un paramètre**.

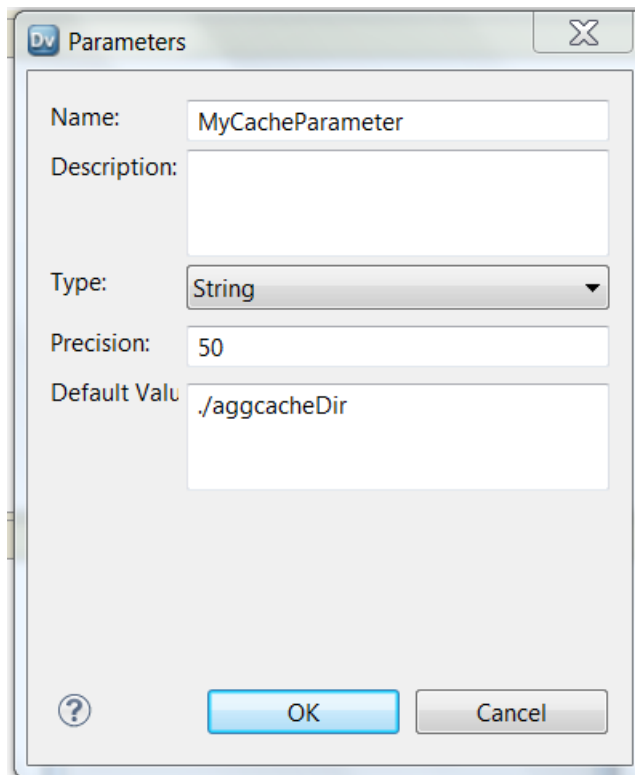
La boîte de dialogue **Attribuer un paramètre** s'affiche. La boîte de dialogue affiche les paramètres système et les paramètres définis par l'utilisateur que vous avez créés dans la transformation.

L'image suivante présente la boîte de dialogue **Attribuer un paramètre** :



4. Pour créer une variable, cliquez sur **Nouveau**.
5. Entrez le nom, le type, la précision et la valeur par défaut du paramètre.

L'image suivante présente le paramètre MyCacheParameter dans la boîte de dialogue **Paramètres** :

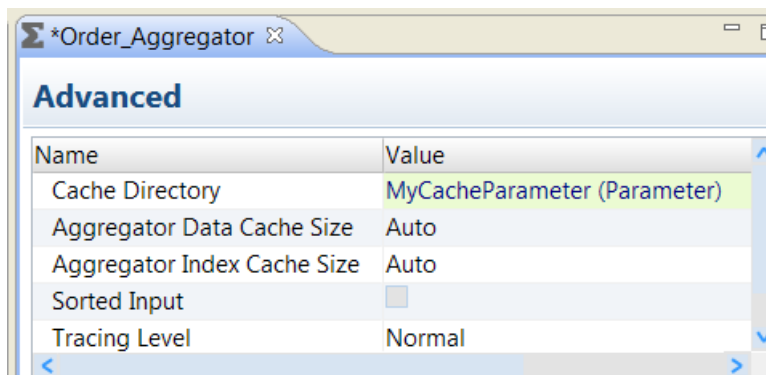


6. Cliquez sur **OK**.

Le nom du paramètre s'affiche dans la propriété de transformation.

L'image suivante présente MyCacheParameter dans le répertoire de cache de la transformation

Agrégation :



Vous pouvez ajouter, modifier et supprimer des paramètres dans l'onglet **Paramètres** de la transformation.

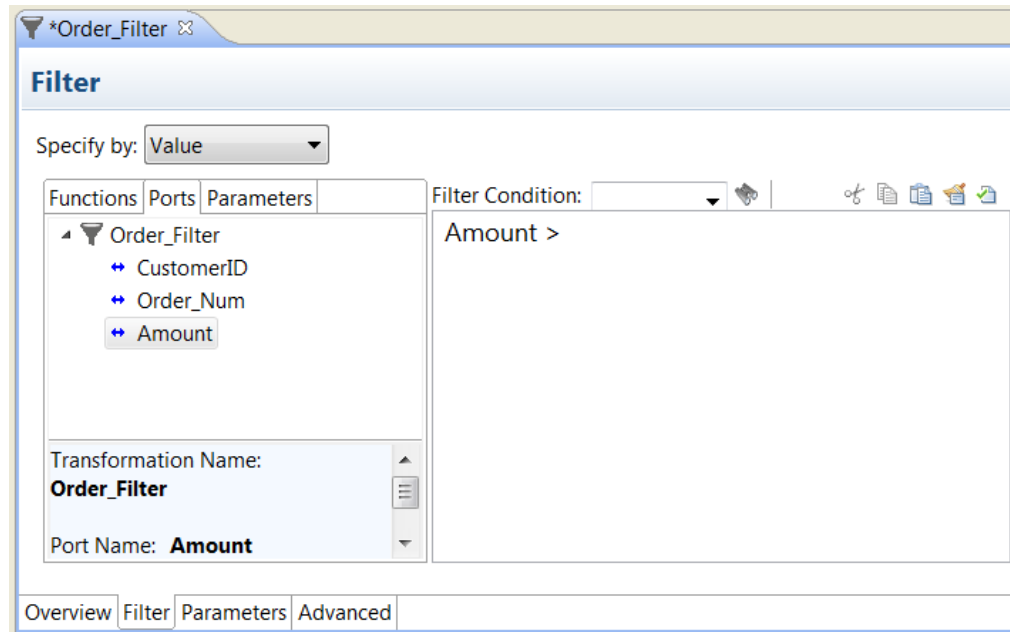
Création d'un paramètre dans une expression

Une fois que vous avez défini le paramètre, vous pouvez le référencer dans une expression. L'exemple suivant indique comment attribuer un paramètre à un composant dans une expression de filtre.

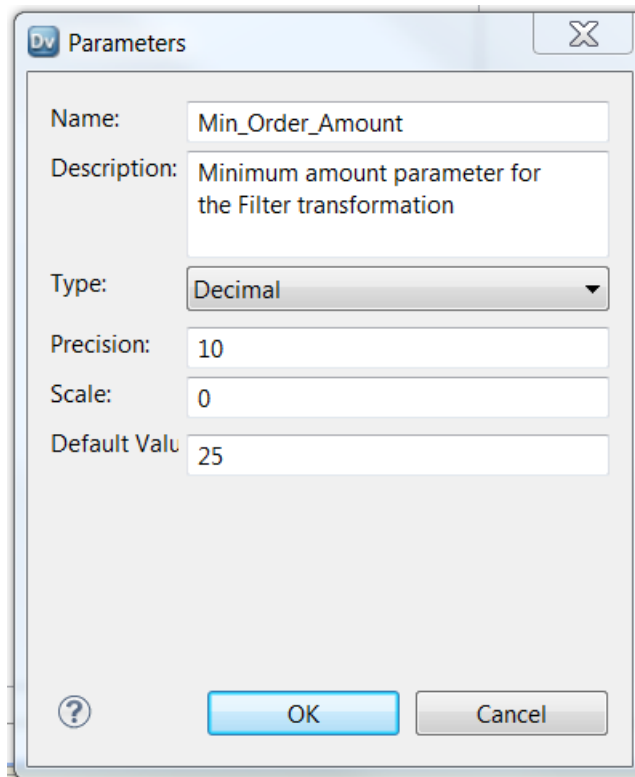
1. Dans la transformation Filtre, cliquez sur l'onglet **Filtre**.

L'éditeur d'expressions s'affiche. Vous pouvez sélectionner des fonctions, des ports et des paramètres pour créer l'expression.

2. Sélectionnez **Spécifier par : Valeur** pour définir l'expression au lieu d'utiliser un paramètre d'expression.
 3. Dans l'onglet Filtre, cliquez sur l'onglet **Ports**.
 4. Sélectionnez le port Amount. Dans l'onglet **Fonctions**, sélectionnez la fonction « > » (supérieur à).
- L'image suivante présente l'expression avec le port Amount et l'opérateur « > » :



5. Cliquez sur l'onglet **Paramètres** dans l'éditeur d'expressions.
- L'éditeur d'expressions répertorie les paramètres système et les paramètres définis par l'utilisateur.
6. Cliquez sur **Nouveau paramètre** pour ajouter un paramètre.
- La boîte de dialogue **Paramètres** s'affiche avec les valeurs par défaut des attributs des paramètres.
7. Entrez le nom, le type, la précision et la valeur par défaut du paramètre.
- L'image suivante montre la boîte de dialogue **Paramètres** :

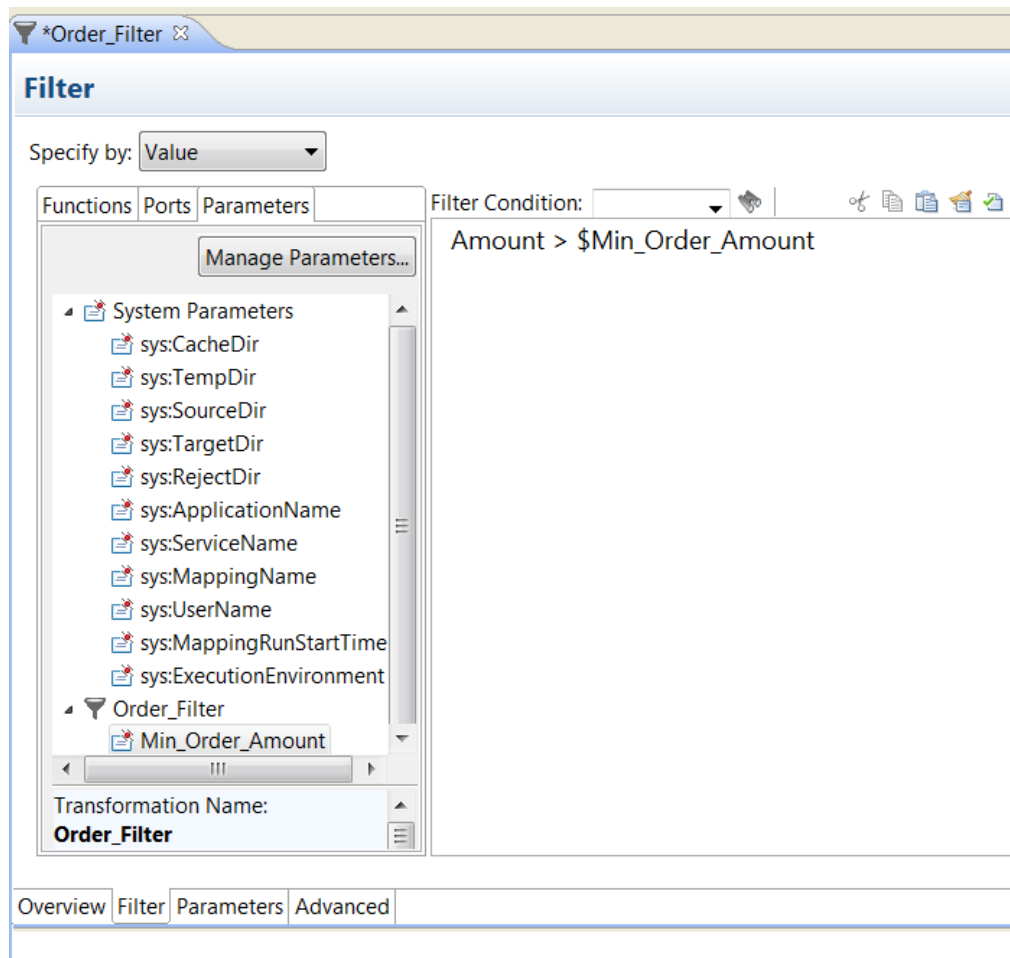


The image shows a 'Parameters' dialog box with a title bar containing a 'Dv' icon and a close button. The dialog has several input fields: 'Name' with the value 'Min_Order_Amount', 'Description' with the text 'Minimum amount parameter for the Filter transformation', 'Type' with a dropdown menu set to 'Decimal', 'Precision' with the value '10', 'Scale' with the value '0', and 'Default Value' with the value '25'. At the bottom, there is a help icon (question mark), an 'OK' button, and a 'Cancel' button.

Name:	Min_Order_Amount
Description:	Minimum amount parameter for the Filter transformation
Type:	Decimal
Precision:	10
Scale:	0
Default Value:	25

8. Dans l'éditeur d'expressions, cliquez sur **OK**.
Le paramètre que vous avez créé s'affiche dans la liste des paramètres.

9. Sélectionnez le paramètre Min_Order_Amount pour l'ajouter à l'expression.
Le paramètre Min_Order_Amount s'affiche dans l'expression.



Le paramètre s'affiche dans l'expression avec un signe dollar (\$) comme identificateur. La valeur par défaut de Min_Order_Amount est 50. Si vous ajoutez la transformation à un mappage sans remplacer Min_Order_Parameter, la transformation Filtre renvoie les lignes pour lesquelles la quantité est supérieure à 50.

Afficher des paramètres de transformation comme paramètres de mappage

Après avoir ajouté une transformation à un mappage, vous pouvez afficher un paramètre de transformation comme paramètre de mappage. Lorsque vous affichez un paramètre de transformation comme paramètre de mappage, vous créez un paramètre de mappage qui est un doublon du paramètre de transformation.

La valeur d'instance d'un paramètre est la valeur de paramètre à utiliser dans un mappage ou un mapplet spécifique. Lorsque vous affichez un paramètre de transformation comme paramètre de mappage, vous créez un paramètre de mappage que vous liez directement à un paramètre de transformation. Vous pouvez

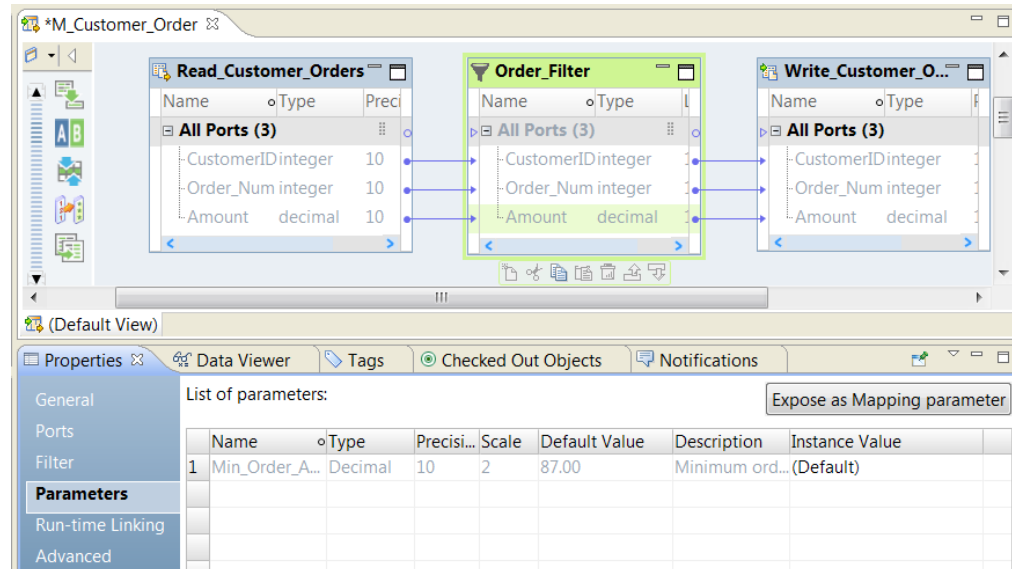
utiliser un ensemble ou un fichier de paramètres pour définir des valeurs de paramètre de mappage lors de l'exécution.

1. Ouvrez le mappage. Cliquez sur la transformation qui contient un paramètre.

La vue **Propriétés** de la transformation s'affiche.

2. Cliquez sur l'onglet **Paramètres**.

L'image suivante présente l'onglet **Paramètres** d'une transformation Filtre :



3. Pour créer un paramètre de mappage pour le paramètre, sélectionnez le paramètre et cliquez sur **Afficher comme paramètre de mappage**.

L'outil Developer tool crée un paramètre de mappage du même nom et le lie au paramètre de transformation.

4. Pour mettre à jour un paramètre de mappage, ouvrez l'onglet **Paramètres** de la vue **Propriétés** du mappage.

Vous pouvez modifier la valeur par défaut des paramètres de mappage. Vous pouvez également ajouter des paramètres de mappage dans l'onglet Paramètres.

Définition de la valeur d'instance de paramètre

Vous pouvez définir la valeur d'instance de paramètre dans la colonne **Valeur de l'instance** de l'onglet Paramètres de la transformation. Définissez la valeur d'instance dans cette colonne si vous ne souhaitez pas créer de paramètre de mappage dupliqué.

Vous pouvez définir un paramètre de transformation sur une valeur par défaut ou lier un paramètre de mappage existant au paramètre de transformation.

1. Après avoir ajouté une transformation à un mappage, cliquez sur l'onglet **Paramètres** de la vue **Propriétés** de la transformation.
2. Pour lier un paramètre de mappage à un paramètre de transformation, procédez comme suit :
 - a. Cliquez dans la colonne **Valeur de l'instance** du paramètre de transformation.
La boîte de dialogue **Spécifier par** s'affiche.
 - b. Sélectionnez **Spécifier par : Paramètre**.

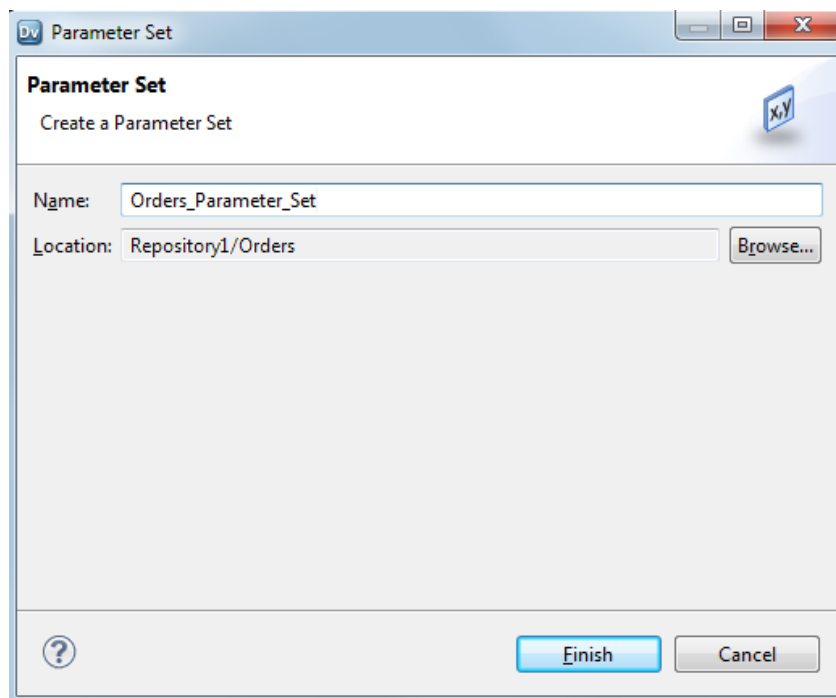
- c. Dans la boîte de dialogue **Attribuer un paramètre**, recherchez et sélectionnez un paramètre de mappage ou un paramètre défini par le système à lier au paramètre de transformation.
 - d. Cliquez sur **OK**.
Le nom du paramètre de mappage s'affiche comme valeur de paramètre dans la boîte de dialogue **Spécifier par**.
 - e. Cliquez sur **OK** dans la boîte de dialogue **Spécifier par**.
Le nom du paramètre de mappage s'affiche dans la colonne **Valeur de l'instance**.
3. Pour définir une valeur par défaut pour l'instance de paramètre de transformation, procédez comme suit :
 - a. Cliquez dans la colonne **Valeur de l'instance** du paramètre de transformation.
La boîte de dialogue **Spécifier par** s'affiche.
 - b. Pour entrer une valeur par défaut, sélectionnez **Spécifier par : Valeur** et entrez la valeur par défaut de l'instance.
 - c. Pour utiliser la valeur par défaut du paramètre de transformation, cliquez sur **Utiliser la valeur par défaut**.

Création d'un ensemble de paramètres

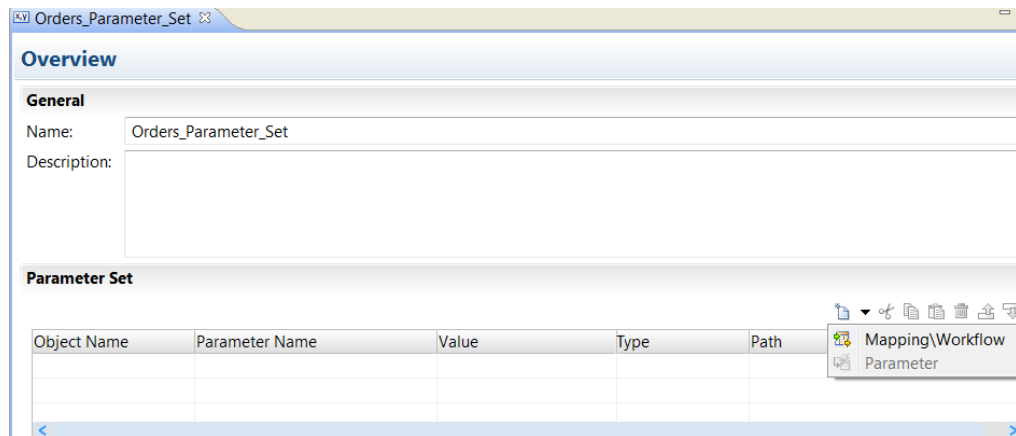
Créez un ensemble de paramètres que vous pouvez utiliser pour modifier le contexte d'exécution des mappages et des flux de travail.

Lorsque vous créez un ensemble de paramètres, choisissez un mappage ou un flux de travail permettant de contenir les paramètres. Après avoir choisi un mappage ou un flux de travail, vous pouvez entrer manuellement les paramètres dans l'ensemble de paramètres ou vous pouvez les sélectionner.

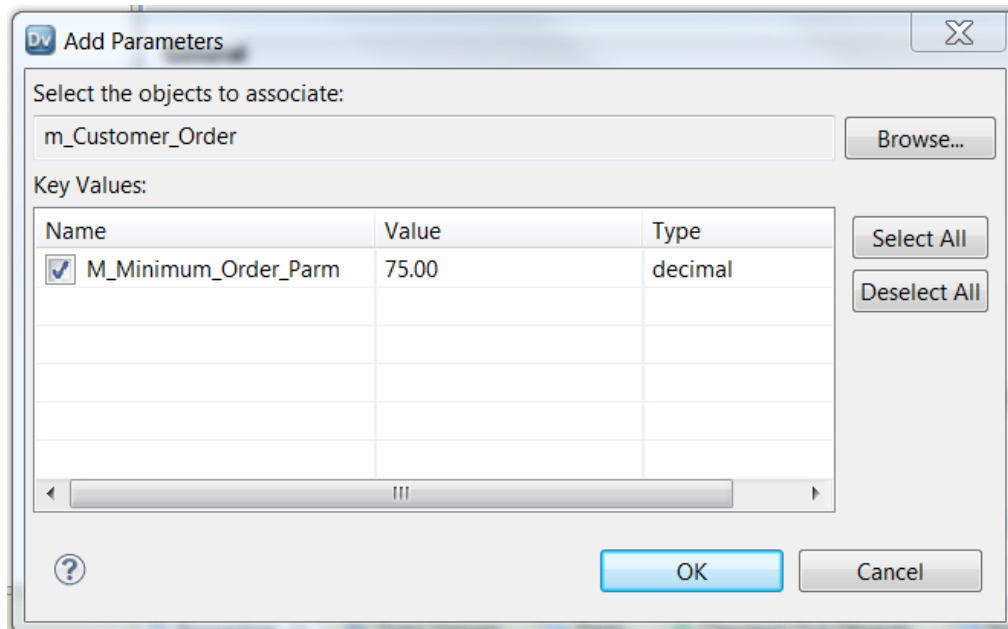
1. Dans la vue Explorateur d'objets, cliquez avec le bouton droit de la souris sur un projet, puis sur **Nouveau > Ensemble de paramètres**.
2. Donnez un nom à l'ensemble de paramètres et cliquez sur **Terminer**.



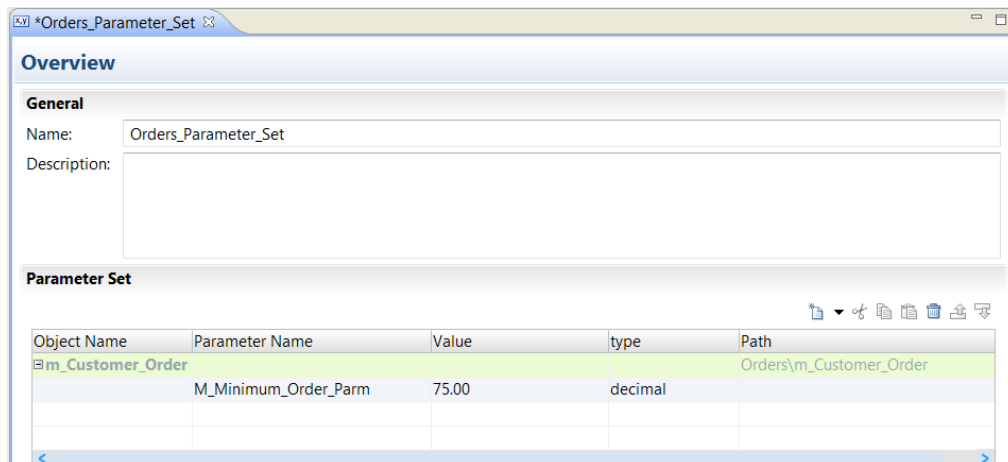
3. Faites glisser le panneau **Propriétés** vers le bas et affichez la grille de façon à ajouter les paramètres à l'ensemble de paramètres.
4. Cliquez sur **Nouveau > Mappage/Flux de travail**.



5. Dans la boîte de dialogue **Ajouter des paramètres**, cliquez sur **Parcourir** pour trouver le mappage ou le flux de travail qui contient les paramètres que vous devez inclure dans l'ensemble.
Une liste de mappages et de flux de travail s'affiche.
6. Sélectionnez un mappage ou un flux de travail et cliquez sur **OK**.
Une liste des paramètres du mappage ou du flux de travail s'affiche.



7. Sélectionnez les paramètres à inclure dans l'ensemble de paramètres, puis cliquez sur **OK**.
Le nom du mappage ou du flux de travail ainsi que son chemin s'affichent dans l'ensemble de paramètres. Tous les paramètres sélectionnés s'affichent sous l'objet.



8. Pour ajouter un paramètre qui ne se trouve pas encore dans un flux de travail ou un mappage, cliquez avec le bouton droit de la souris sur un mappage ou sur un nom d'objet et sélectionnez **Insérer un paramètre**.

L'outil Developer tool crée un paramètre sous le flux de travail ou le mappage. Modifiez le nom du paramètre, la valeur et le type.

Remarque: vous devez ajouter le paramètre au mappage ou au flux de travail avant d'utiliser l'ensemble de paramètres.

CHAPITRE 4

Exporter vers PowerCenter

Ce chapitre comprend les rubriques suivantes :

- [Présentation de l'exportation vers PowerCenter, 75](#)
- [Compatibilité de version PowerCenter, 76](#)
- [Exportation de mapplet, 76](#)
- [Mappages avec exportation de paramètres, 77](#)
- [Options d'exportation vers PowerCenter, 77](#)
- [Exportation d'un objet vers PowerCenter, 79](#)
- [Exporter des restrictions, 80](#)
- [Règles et directives pour l'exportation vers PowerCenter, 81](#)
- [Dépannage de l'exportation vers PowerCenter, 82](#)

Présentation de l'exportation vers PowerCenter

Vous pouvez exporter des objets de l'outil Developer pour les utiliser dans PowerCenter.

Vous pouvez exporter les objets suivants :

- Mappages. Exporter des mappages vers des mappages ou des mapplets PowerCenter.
- Mapplets. Exporter des mapplets vers des mapplets PowerCenter.
- Modèles d'objet de données logique. Exportez les modèles d'objets de données logiques vers des mapplets PowerCenter.

Vous exportez des objets vers un référentiel PowerCenter ou dans un fichier XML. Si vous exportez des objets vers un fichier XML, les utilisateurs de PowerCenter peuvent importer le fichier dans le référentiel PowerCenter.

Lorsque vous exportez des objets, vous indiquez les options d'exportation telles que la version PowerCenter, le type de conversion des mappages et des mapplets et si vous souhaitez exporter des tables de référence.

Vous pouvez exporter des mappages et des mapplets qui contiennent des paramètres. Les paramètres sont réinitialisés sur leur valeur par défaut lorsque vous importez les mappages dans le référentiel PowerCenter.

Vous devez installer le convertisseur de métadonnées sur la machine qui héberge le client PowerCenter Express pour exporter des objets de PowerCenter Express vers PowerCenter.

Compatibilité de version PowerCenter

Pour vérifier que les objets sont compatibles avec une certaine version de PowerCenter, définissez le niveau de compatibilité de version PowerCenter. Le niveau de compatibilité s'applique à tous les mappages, mapplets et modèles d'objet de données logique que vous pouvez afficher dans l'outil Developer.

Vous pouvez configurer l'outil Developer afin d'effectuer la validation d'après une version particulière de PowerCenter ou d'ignorer la validation de la compatibilité de version. Par défaut, l'outil Developer ne valide pas les objets d'après une version de PowerCenter.

Définissez le niveau de compatibilité pour une version de PowerCenter avant d'exporter des objets vers PowerCenter. Si vous définissez le niveau de compatibilité, l'outil Developer effectue deux vérifications de validation lorsque vous validez un mappage, un mapplet ou un modèle de l'objet de données logique. L'outil Developer vérifie d'abord que l'objet est valide dans l'outil Developer. Si l'objet est valide, l'outil Developer vérifie ensuite que l'objet est valide pour être exporté vers la version de PowerCenter sélectionnée. Vous pouvez afficher les erreurs de compatibilité dans la vue **Journal de validation**.

Définition du niveau de compatibilité

Définissez le niveau de compatibilité pour valider les mappages, les mapplets et les modèles d'objet de données logique pour une version de PowerCenter. Si vous n'en sélectionnez aucun, l'outil Developer ignore la validation de la compatibilité de version lorsque vous validez un objet.

1. Cliquez sur **Éditer > Niveau de compatibilité**.
2. Sélectionnez le niveau de compatibilité.

L'outil Developer place un point à côté du niveau de compatibilité sélectionné dans le menu. Le niveau de compatibilité s'applique à tous les mappages, mapplets et modèles d'objet de données logique que vous pouvez afficher dans l'outil Developer.

Exportation de mapplet

Lorsque vous exportez un mapplet ou un mappage en tant que mapplet, le processus d'exportation crée des objets dans le mapplet. Le processus d'exportation renomme également certains objets de mapplet.

Le processus d'exportation peut créer les objets de mapplet suivants dans le fichier d'exportation XML :

Transformations Expression

Le processus d'exportation crée une transformation Expression immédiatement en aval de chaque transformation d'entrée et immédiatement en amont de chaque transformation de sortie dans un mapplet. Le processus d'exportation nomme les transformations Expression comme suit :

Expr_<InputOrOutputTransformationName>

Les transformations Expression contiennent des ports d'intercommunication.

Transformations de sortie

Si vous exportez un mapplet et que vous convertissez les cibles pour les transformations de sortie, le processus d'exportation crée une transformation de sortie pour chaque cible. Le processus d'exportation nomme les transformations de sortie comme suit :

<MappletInstanceName>_<TargetName>

Le processus d'exportation renomme les objets de mapplet suivants dans le fichier d'exportation XML :

Transformations d'entrée et de sortie de mapplet

Le processus d'exportation nomme les transformations d'entrée et de sortie de mapplet comme suit :

<TransformationName>_<InputOrOutputGroupName>

Ports de mapplet

Le processus d'exportation renomme les ports de mapplet comme suit :

<PortName>_<GroupName>

Mappages avec exportation de paramètres

Vous pouvez exporter un mappage ou un mapplet qui contient des paramètres et l'importer dans PowerCenter.

Lorsque vous exportez un mappage ou un mapplet qui contient des paramètres, ces paramètres sont réinitialisés sur leur valeur par défaut lorsque vous les importez dans PowerCenter. L'importation peut résoudre n'importe quelle expression SQL qui contient un paramètre.

Les paramètres système sont réinitialisés sur la valeur de leurs paramètres système PowerCenter équivalents. Si PowerCenter n'a pas de paramètre système équivalent, la référence du paramètre système reste dans le mappage après l'avoir importée dans PowerCenter. Vous devez modifier le mappage et modifier la référence.

Vous ne pouvez pas exporter les sorties de mappage vers PowerCenter. Si un mappage contient des sorties de mappage, il n'est plus valide dans PowerCenter après avoir été importé.

Options d'exportation vers PowerCenter

Lorsque vous exportez un objet pour l'utiliser dans PowerCenter, vous devez indiquer des options d'exportation.

Le tableau suivant décrit les options d'exportation :

Option	Description
Projet	Projet du référentiel modèle depuis lequel les objets doivent être exportés.
Version cible	Version de PowerCenter.
Exporter les objets sélectionnés vers le fichier	Exporte des objets dans un fichier XML PowerCenter. Si vous sélectionnez cette option, indiquez le nom et l'emplacement du fichier d'exportation XML.

Option	Description
Exporter les objets sélectionnés vers le référentiel PowerCenter	<p>Exporte des objets vers un référentiel PowerCenter. Si vous sélectionnez cette option, indiquez les détails de connexion suivants pour le référentiel PowerCenter :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nom d'hôte. Nom d'hôte de la passerelle du domaine PowerCenter. - Numéro de port. Numéro de port HTTP de la passerelle de domaine PowerCenter. - Type d'authentification. Sélectionnez l'une des valeurs suivantes : Connexion unique Kerberos, native ou LDAP. - Type d'authentification. Sélectionnez l'une des valeurs suivantes : Native ou LDAP. - Nom d'utilisateur. Nom d'utilisateur du référentiel. - Mot de passe. Mot de passe pour le nom d'utilisateur du référentiel. <p>Remarque: Indiquez le nom d'utilisateur et le mot de passe si le type d'authentification est native ou LDAP.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Domaine de sécurité. Si le type d'authentification est LDAP, indiquez le nom de domaine de sécurité LDAP. Sinon, entrez « Native ». - Nom du référentiel. Nom du référentiel PowerCenter.
Envoyer au dossier du référentiel	Exporte les objets dans le dossier spécifié du référentiel PowerCenter.
Utiliser le fichier de contrôle	Exporte les objets vers le référentiel PowerCenter à l'aide du fichier de contrôle <i>pmrep</i> spécifié.
Convertir les mappages exportés en mapplets PowerCenter	<p>Convertit des mappages de l'outil Developer en mapplets PowerCenter.</p> <p>L'outil Developer convertit des objets de données utilisés comme sources et cibles dans les mappages en transformations d'entrée et de sortie dans un mapplet PowerCenter.</p>
Mapplets Conversion de cible	<p>Convertit les objets de données utilisés comme cibles dans les mapplets en transformations de sortie dans le mapplet PowerCenter.</p> <p>Les mapplets PowerCenter ne peuvent pas contenir de cibles. Le processus d'exportation échoue si l'objet d'exportation comprend un mapplet qui contient une cible et que vous ne sélectionnez pas cette option.</p>
Exporter les données de référence	Exporte toutes les données de table de référence utilisées par une transformation dans un objet que vous exportez.
Emplacement des données de référence	Emplacement des données de la table de référence exportées par l'outil Developer. L'outil Developer exporte les données de table de référence en tant qu'un ou plusieurs fichiers de dictionnaire. Entrez un chemin d'accès vers un répertoire sur la machine qui héberge l'outil Developer.
Page de code	Page de code du référentiel PowerCenter.

Exportation d'un objet vers PowerCenter

Lorsque vous exportez des mappages, des mapplets ou des modèles d'objets de données logiques vers PowerCenter, vous pouvez exporter les objets vers un fichier ou vers le référentiel PowerCenter.

Avant d'exporter un objet, définissez le niveau de compatibilité pour la version de PowerCenter appropriée. Validez l'objet pour vérifier qu'il est compatible avec la version de PowerCenter.

1. Cliquez sur **Fichier > Exporter**.

La boîte de dialogue **Exporter** s'affiche.

2. Sélectionnez **Informatica > PowerCenter**.

3. Cliquez sur **Suivant**.

La boîte de dialogue **Exporter vers PowerCenter** s'ouvre.

4. Sélectionnez le projet dans le référentiel modèle depuis lequel vous voulez exporter des objets.

5. Sélectionnez la version de PowerCenter vers laquelle vous voulez exporter les objets.

6. Choisissez l'emplacement dans lequel vous voulez exporter les objets. Vous pouvez exporter les objets vers un fichier XML du référentiel PowerCenter.

- Pour exporter des objets vers un fichier, indiquez le nom et l'emplacement d'un fichier XML.
- Pour exporter des objets vers un référentiel PowerCenter, cliquez sur **Parcourir** pour indiquer les détails de connexion au référentiel.

7. Si vous exportez vers un référentiel PowerCenter, sélectionnez un dossier dans le référentiel PowerCenter ou le fichier de contrôle *pmrep* qui définit comment importer des objets dans PowerCenter.

8. Sélectionnez **Convertir les mappages exportés en mapplets PowerCenter** pour convertir les mappages de l'outil Developer en mapplets dans PowerCenter.

9. Sélectionnez **Mapplets Conversion de cible** pour convertir les objets de données utilisés comme cibles dans un mapplet en transformations de sortie dans le mapplet PowerCenter.

10. Sélectionnez **Exporter les données de référence** pour exporter toutes les données de la table de référence utilisées par une transformation vers un objet que vous exportez.

11. Si vous voulez exporter les données de référence, indiquez l'emplacement des données de la table de référence que l'outil Developer exporte.

12. Sélectionnez la page de code du référentiel PowerCenter.

13. Cliquez sur **Suivant**.

L'outil Developer vous invite à sélectionner les objets à exporter.

14. Sélectionnez les objets à exporter et cliquez sur **Terminer**.

L'outil Developer exporte les objets vers l'emplacement sélectionné.

Si vous exportez des objets vers un fichier, vous pouvez importer des objets de ce fichier dans le référentiel PowerCenter.

Si vous exportez des données de table de référence, copiez les fichiers de données de référence dans la structure de répertoire de PowerCenter sur la machine qui héberge les services Informatica. L'emplacement des fichiers de données de référence doit correspondre à l'emplacement des objets de table de référence dans le référentiel modèle.

Par exemple, copiez les fichiers de données de référence à l'emplacement suivant :

```
<répertoire d'installation PowerCenter>\services\<nom de projet du référentiel modèle>\<nom de dossier>
```

Exporter des restrictions

Lorsque vous exportez un objet du référentiel modèle vers PowerCenter, il se peut que certains objets du référentiel modèle ne soient pas exportés vers le référentiel PowerCenter. Vous ne pouvez pas exporter un mappage ou un mapplet contenant un objet qui n'est pas valide dans PowerCenter.

Vous ne pouvez pas exporter les objets suivants vers PowerCenter :

Les objets avec des noms longs

Les utilisateurs de PowerCenter ne peuvent pas importer de mappage, de mapplet ou d'objet dans un mappage ou un mapplet si le nom de l'objet dépasse 80 caractères.

Les mappages ou les mapplets qui contiennent un port dynamique

Vous ne pouvez pas exporter un mappage ou un mapplet qui contient des ports dynamiques.

Les mappages ou les mapplets qui contiennent une transformation Processeur de données

Vous ne pouvez pas exporter un mappage ou un mapplet qui contient une transformation Processeur de données.

Mappages ou mapplets contenant une transformation Décision qui utilise un paramètre système

Vous ne pouvez pas exporter un mappage ou un mapplet contenant une transformation Décision si le script de transformation comprend un paramètre système. L'opération d'exportation ne peut pas convertir le paramètre système en valeur compatible avec PowerCenter. Avant d'exporter un mappage ou un mapplet contenant une transformation Décision qui utilise un paramètre système, remplacez le paramètre par une valeur appropriée.

Mappages ou mapplets qui renvoient des sorties de mappage

Les utilisateurs de PowerCenter ne peuvent pas importer un mappage ou un mapplet qui renvoie la sortie de mappage.

Les mappages ou les mapplets qui contiennent une transformation Jointure avec des conditions de jointure

Vous ne pouvez pas exporter un mappage et un mapplet qui contiennent une transformation Jointure avec une condition de jointure non valide dans PowerCenter. Dans PowerCenter, un utilisateur définit des conditions de jointure basées sur l'égalité entre les sources principale et détaillée. Dans l'outil Developer tool, vous pouvez définir d'autres conditions de jointure. Par exemple, vous pouvez définir une condition de jointure basée sur l'égalité ou l'inégalité entre les sources principale et détaillée. Vous pouvez définir une condition de jointure qui contient des expressions de transformation. Vous pouvez également définir une condition de jointure, par exemple $1 = 1$, qui entraîne l'exécution d'une cross-join par la transformation Jointure.

Ces types de conditions de jointure ne sont pas valides dans PowerCenter. Par conséquent, vous ne pouvez pas exporter de mappage ou de mapplet qui contient des transformations jointure avec ces types de conditions de jointure vers PowerCenter.

Les mappages ou les mapplets qui contiennent une transformation Recherche avec des ports renommés

Le service d'intégration PowerCenter interroge la source de recherche basée sur les ports de recherche dans la transformation et sur une condition de recherche. Par conséquent, les noms de ports dans la transformation Recherche doivent correspondre aux noms de colonne dans la source de recherche.

Les mappages ou les mapplets qui contiennent une transformation Recherche avec certaines requêtes SQL personnalisées

L'outil Developer tool utilise des règles différentes de PowerCenter pour valider la syntaxe de requête SQL dans une transformation Recherche. Une requête SQL personnalisée écrite dans l'outil Developer tool et qui utilise le mot-clé ou des champs calculés AS n'est pas valide dans PowerCenter. Vous ne

pouvez pas exporter un mappage ou un mapplet qui contient une transformation Recherche avec une requête SQL qui utilise le mot-clé ou des champs calculés AS vers PowerCenter.

Mappages ou mapplets qui contiennent des sources qui ne sont pas disponibles dans PowerCenter

Si vous exportez un mappage ou mapplet qui inclut des sources qui ne sont pas disponible dans PowerCenter, l'exportation du mappage ou du mapplet échoue.

Vous ne pouvez pas exporter un mappage ou un mapplet avec les sources suivantes :

- Objet de données de fichier complexe
- DataSift
- Contenu Web - Kapow Katalyst

Les mapplets qui concatènent des ports

Le processus d'exportation échoue si vous exportez un mapplet qui contient une transformation d'entrée multigroupe et que les ports dans plusieurs groupes d'entrée se connectent à la même transformation en aval.

Les mapplets imbriqués avec des transformations Recherche non connectées

Le processus d'exportation échoue si vous exportez tout type de mappage ou de mapplet qui contient un autre mapplet avec une transformation Recherche non connectée.

Les mappages avec une source SAP

Lorsque vous exportez un mappage avec une source SAP, l'outil Developer tool exporte le mappage sans la source SAP. Lorsque vous importez le mappage dans le référentiel PowerCenter, le client PowerCenter importe le mappage sans la source. La fenêtre de sortie affiche un message indiquant que le mappage n'est pas valide. Vous devez créer manuellement la source SAP dans PowerCenter et l'ajouter au mappage.

Les mappages de type Horodatage avec fuseau horaire ou Horodatage avec fuseau horaire local

Lorsque vous importez un mappage qui contient des données de type horodatage avec fuseau horaire ou horodatage avec fuseau horaire local à partir de l'outil Developer tool, le client PowerCenter ne peut pas convertir le mappage.

Règles et directives pour l'exportation vers PowerCenter

En raison des différences entre l'outil Developer et PowerCenter, il est possible que certains objets de l'outil Developer ne soient pas compatibles avec PowerCenter.

Utilisez les règles et directives suivantes lorsque vous exportez des objets vers PowerCenter :

Vérifiez la version de PowerCenter.

Vérifiez que les objets que vous voulez exporter depuis l'outil Developer sont compatibles avec la version cible de PowerCenter.

Vérifiez que les noms d'objet sont uniques.

Si vous exportez un objet vers un référentiel PowerCenter, le processus d'exportation remplace l'objet de PowerCenter s'il porte le même nom qu'un objet exporté.

Vérifiez que les pages de code sont compatibles.

Le processus d'exportation échoue si l'outil Developer et PowerCenter utilisent des pages de code qui ne sont pas compatibles.

Vérifiez le mode de précision.

Par défaut, l'outil Developer exécute les mappages et les mapplets avec la précision élevée activée et PowerCenter exécute les sessions avec la précision élevée désactivée. Si vous exécutez des mappages de l'outil Developer et des sessions PowerCenter avec des modes de précision différents, ils peuvent produire des résultats différents. Pour éviter des différences de résultats, exécutez les objets avec le même mode de précision.

Copiez les données de référence.

Lorsque vous exportez des mappages ou mapplets avec des transformations qui utilisent des tables de référence, vous devez copier les tables de référence dans un répertoire depuis lequel le service d'intégration PowerCenter peut y accéder. Copiez les tables de référence dans le répertoire défini dans la variable d'environnement INFA_CONTENT. Si la variable INFA_CONTENT n'est pas définie, copiez les tables de référence dans le répertoire des services PowerCenter suivant :

```
$INFA_HOME\services\<Nom de projet de l'outil Developer>\<Nom de dossier de l'outil Developer>
```

Dépannage de l'exportation vers PowerCenter

Le processus d'exportation échoue lorsque j'exporte un mapplet qui contient des objets avec des noms longs.

Lorsque vous exportez un mapplet ou un mappage en tant que mapplet, le processus d'exportation crée ou renomme certains objets du mapplet. Le processus d'exportation peut créer des transformations Expression ou de sortie dans le fichier d'exportation XML. Le processus d'exportation renomme également les transformations d'entrée et de sortie ainsi que les ports de mapplet.

Pour générer des noms pour les transformations Expression, le processus d'exportation ajoute des caractères aux noms de transformation d'entrée et de sortie. Si vous exportez un mapplet et que vous convertissez les cibles en transformations de sortie, le processus d'exportation combine l'instance nom et le nom de la cible du mapplet pour générer le nom de transformation de sortie. Lorsque le processus d'exportation renomme des transformations d'entrée, des transformations de sortie et des ports de mapplet, il ajoute des noms de groupe aux noms des objets.

Si un objet existant a un nom long, le nom de l'objet exporté peut dépasser la limite de 80 caractères pour les noms d'objet dans le fichier d'exportation XML ou dans le référentiel PowerCenter. Lorsqu'un nom d'objet dépasse les 80 caractères, le processus d'exportation échoue avec une erreur interne.

Si vous exportez un mapplet et que le processus d'exportation renvoie une erreur interne, vérifiez les noms des transformations d'entrée, des transformations de sortie, des cibles et des ports. Si les noms sont longs, raccourcissez-les.

CHAPITRE 5

Importation depuis PowerCenter

Ce chapitre comprend les rubriques suivantes :

- [Présentation de l'importation depuis PowerCenter, 83](#)
- [Propriétés d'écrasement, 84](#)
- [Résolution de conflit, 84](#)
- [Résumé d'importation, 84](#)
- [Conversion du type de données, 85](#)
- [Conversion de transformation, 85](#)
- [Mappages avec importation de paramètres, 93](#)
- [Paramètres de connexion au référentiel PowerCenter, 94](#)
- [Attributions de connexion, 95](#)
- [Importation d'un objet depuis PowerCenter, 95](#)
- [Restrictions d'importation, 97](#)
- [Importation de performances, 97](#)

Présentation de l'importation depuis PowerCenter

Vous pouvez importer des objets depuis un référentiel PowerCenter vers un référentiel modèle. Le processus d'importation valide et convertit les objets du référentiel PowerCenter en objets du référentiel modèle et les importe.

Lorsque vous importez des objets de PowerCenter, vous sélectionnez les objets que vous souhaitez importer et l'emplacement cible dans le référentiel modèle. Le processus d'importation fournit des options permettant de résoudre les conflits de nom d'objet lors de l'importation.

Vous pouvez également choisir d'assigner les connexions dans le référentiel modèle aux objets PowerCenter. Vous pouvez attribuer une connexion unique à plusieurs objets PowerCenter en même temps.

Vous pouvez importer des mappages qui contiennent des paramètres. Lorsque vous importez un mappage avec les transformations réutilisables, le processus d'importation importe les paramètres du mappage PowerCenter et génère les paramètres de niveau de la transformation auxquels les lier. Si le mappage a des transformations non réutilisables, le processus d'entrée crée les paramètres au niveau du mappage.

Une fois le processus d'importation terminé, vous pouvez afficher le résumé d'importation.

Vous devez installer le convertisseur de métadonnées sur la machine qui héberge le client PowerCenter Express pour importer des objets de PowerCenter vers PowerCenter Express.

Propriétés d'écrasement

Vous pouvez choisir de conserver ou d'ignorer les propriétés d'écrasement des objets PowerCenter pendant le processus d'importation. Par défaut, le processus d'importation conserve les propriétés d'écrasement des objets PowerCenter.

Lorsque vous conservez les propriétés d'écrasement, le processus d'importation crée des transformations non-réutilisables ou des objets de données réutilisables pour les objets PowerCenter. Si un mappage PowerCenter écrase les propriétés source et cible, le processus d'importation crée un objet de données avec les mêmes valeurs de propriétés d'écrasement que le mappage PowerCenter. Le processus d'importation ajoute un nombre au nom de l'objet de PowerCenter et crée l'objet de données.

Résolution de conflit

Vous pouvez résoudre les conflits de nom d'objet lorsque vous importez un objet de PowerCenter et qu'un objet avec le même nom existe déjà dans le référentiel modèle.

Vous pouvez choisir parmi les options de résolution de conflit suivantes :

Renommer l'objet dans la cible

Renomme l'objet du référentiel PowerCenter avec la convention de dénomination par défaut, puis l'importe. La méthode de résolution de conflit par défaut consiste à renommer l'objet.

Remplacer l'objet dans la cible

Remplace l'objet du référentiel modèle par l'objet du référentiel PowerCenter.

Réutiliser l'objet dans la cible

Réutilise l'objet dans le référentiel modèle du mappage.

Important: Le référentiel modèle ne fait pas la distinction entre les mappages et les mapplets pour la résolution de conflit. Par exemple, si vous importez un mapplet et si le référentiel contient un mappage portant le même nom, vous êtes invité à résoudre le conflit. Si vous choisissez de remplacer l'objet, le processus d'importation remplace le mappage par le mapplet.

Résumé d'importation

Le processus d'importation crée un résumé d'importation après l'importation d'objets PowerCenter dans le référentiel modèle.

Vous pouvez enregistrer le résumé d'importation dans un fichier s'il existe des erreurs de conversion. Le résumé d'importation comprend le statut de l'importation, le nombre d'objets n'ayant pas été convertis, le nombre d'objets non valides après l'importation et les erreurs de conversion. Vous pouvez également valider les objets après l'importation dans l'outil Developer pour afficher les erreurs de validation.

Conversion du type de données

Certains types de données PowerCenter ne sont pas valides dans le référentiel modèle. Lorsque vous importez des objets PowerCenter avec des types de données non valides, le processus d'importation les convertit en types de données valides et comparables dans le référentiel modèle.

Le tableau suivant présente les types de données du référentiel PowerCenter qui sont convertis en des bases de données du référentiel modèle correspondantes pendant le processus d'importation :

Type de données du référentiel PowerCenter	Type de données du référentiel modèle
Real	Double
Small Int	Integer
Nstring	String
Ntext	Text

Conversion de transformation

Le processus d'importation convertit les transformations PowerCenter en fonction de la compatibilité. Certains des transformations ne sont pas compatible avec le référentiel modèle. Autres importations avec des restrictions.

Le tableau suivant décrit les transformations PowerCenter qui importent avec des restrictions ou qui ne réussissent pas à importer :

Transformation PowerCenter	Action d'importation
Agrégation	Importation avec des restrictions.
Masquage des données	Échec de l'importation.
Procédure externe	Échec de l'importation.
HTTP	Échec de l'importation.
Résolution d'identité	Échec de l'importation.
Java	Importation avec des restrictions.
Jointure	Importation avec des restrictions.
Recherche	Importation avec des restrictions.
Normalisateur	Importation avec des restrictions.
Rang	Importation avec des restrictions.
Générateur de séquence	Importation avec des restrictions.

Transformation PowerCenter	Action d'importation
Trieur	Importation avec des restrictions.
Qualificateur source	Importation avec des restrictions. Une source et une transformation Qualificateur source sont importées intégralement en tant qu'objet de données.
Procédure stockée	Échec de l'importation.
Contrôle de transaction	Échec de l'importation.
SQL	Importation avec des restrictions.
Union	Importation avec des restrictions.
Données non structurées	Échec de l'importation.
Analyseur XML	Échec de l'importation.
Générateur XML	Échec de l'importation.

Restrictions de propriété de transformation

Certaines transformations PowerCenter sont importées avec des restrictions basées sur les propriétés de transformation.

Le processus d'importation peut effectuer l'une des actions suivantes en fonction de la compatibilité de certaines propriétés de transformation :

- Ignorer. Ignore la propriété de transformation et importe l'objet.
- Convertir en interne. Importe l'objet avec la propriété de transformation mais l'outil Developer n'affiche pas la propriété.
- Échec de l'importation. L'importation de l'objet échoue et le mappage n'est pas valide.

Transformation Agrégation

Le tableau suivant décrit l'action d'importation pour les propriétés de transformation Agrégation :

Propriété de transformation	Action d'importation
Portée de la transformation	Ignorer.

Transformation Java

Dans une transformation Java, les ports doivent être des ports d'entrée uniquement ou de sortie uniquement. L'importation échoue si la transformation Java comporte les deux types de ports.

Le tableau suivant décrit l'action d'importation pour les propriétés de transformation Java :

Propriété de transformation	Action d'importation
Nom de classe	Ignorer.
Identificateur de fonction	Ignorer.
Générer la transaction	Ignorer.
Les entrées doivent bloquer	Ignorer.
Partitionable	Ignorer.
Language	Ignorer.
Identificateur de module	Ignorer.
La sortie est déterministe	Ignorer.
La sortie est reproductible	Ignorer.
Nécessite un seul thread par partition	Ignorer.
Emplacement d'exécution	Ignorer.
Transformation Stratégie de mise à jour	Ignorer.

Transformation Jointure

Le tableau suivant décrit l'action d'importation pour les propriétés de transformation Jointure :

Propriété de transformation	Action d'importation
Ordre Null dans le principal	Convertir en interne.
Ordre Null dans le détail	Convertir en interne.
Portée de la transformation	Convertir en interne.

Transformation Recherche

Le tableau suivant décrit l'action d'importation pour les propriétés de transformation Recherche :

Propriété de transformation	Action d'importation
Préfixe du nom de fichier cache	Ignorer lors d'une conversion en tant que transformation autonome et importer lors d'une conversion au sein d'un mappage.
Initialisation du cache de recherche	Ignorer.
Nom du répertoire du cache de recherche	Ignorer lors d'une conversion en tant que transformation autonome et importer lors d'une conversion au sein d'un mappage.
Mise en cache de la recherche activée	Ignorer lors d'une conversion en tant que transformation autonome et importer lors d'une conversion au sein d'un mappage.
Taille de cache des données de recherche	Ignorer lors d'une conversion en tant que transformation autonome et importer lors d'une conversion au sein d'un mappage.
Taille de cache de l'index de recherche	Ignorer lors d'une conversion en tant que transformation autonome et importer lors d'une conversion au sein d'un mappage.
La source de la recherche est statique	Ignorer.
Remplacement Sql de recherche	Ignorer lors d'une conversion en tant que transformation autonome et importer dans une requête SQL personnalisée lors d'une conversion au sein d'un mappage.
Filtre source de recherche	Ignorer lors d'une conversion en tant que transformation autonome et importer lors d'une conversion au sein d'un mappage.
Cache de recherche pré-créé	Ignorer lors d'une conversion en tant que transformation autonome et importer lors d'une conversion au sein d'un mappage.
Remettre en cache à partir de la source de la recherche	Ignorer lors d'une conversion en tant que transformation autonome et importer lors d'une conversion au sein d'un mappage.
Remettre en cache si hors service	Ignorer.
Précision à la fraction de seconde	Ignorer.
Synchroniser le cache dynamique	Ignorer.

Transformation Normalisateur

Lorsque vous importez une transformation Normalisateur dans l'outil Developer tool, celle-ci s'importe avec un groupe d'entrée et au moins un groupe de sortie.

Si vous importez une transformation Normalisateur qui ne fait pas partie d'un mappage, l'outil Developer tool place tous les ports d'entrée dans son groupe d'entrée. L'outil Developer tool crée un groupe de sortie par défaut basé sur les règles de la transformation Normalisateur pour les ports de sortie. Si la transformation

Normalisateur ne comporte aucun port de sortie à importer, l'outil Developer tool crée un groupe de sortie par défaut dans la transformation importée.

Lorsque la transformation Normalisateur fait partie d'un mappage, l'outil Developer tool peut créer plusieurs groupes de sortie en fonction des liens vers la transformation en aval ou les cibles du mappage. Pour plus d'informations sur les règles et directives concernant les liens entre la transformation multi-groupe et la cible, consultez le *Guide de transformation de Developer*.

Lorsque vous importez un mappage qui contient une transformation Normalisateur réutilisable, l'outil Developer tool l'importe en tant que transformation réutilisable. L'outil Developer tool remplace également les instances de transformation Normalisateur réutilisable dans le mappage par des instances de transformation non réutilisable. L'outil Developer tool génère de nouveaux liens entre la transformation Normalisateur non réutilisable et les transformations en aval et la cible.

Dans PowerCenter, la transformation Normalisateur comporte au moins un port de clé généré. Dans l'outil Developer tool, la transformation Normalisateur ne contient aucun port de clé généré. Lorsque vous importez une transformation Normalisateur à partir de PowerCenter, l'outil Developer tool ignore le port de clé généré.

Le tableau suivant décrit l'action d'importation pour les propriétés de transformation Normalisateur :

Propriété de transformation	Action d'importation
Réinitialiser	Ignorer.
Redémarrer	Ignorer.

Transformation Rang

Le tableau suivant décrit l'action d'importation pour les propriétés de transformation Rang :

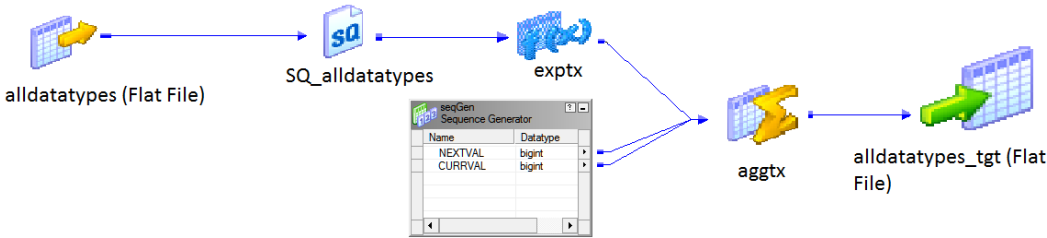
Propriété de transformation	Action d'importation
Portée de la transformation	Ignorer.

Transformation Générateur de séquence

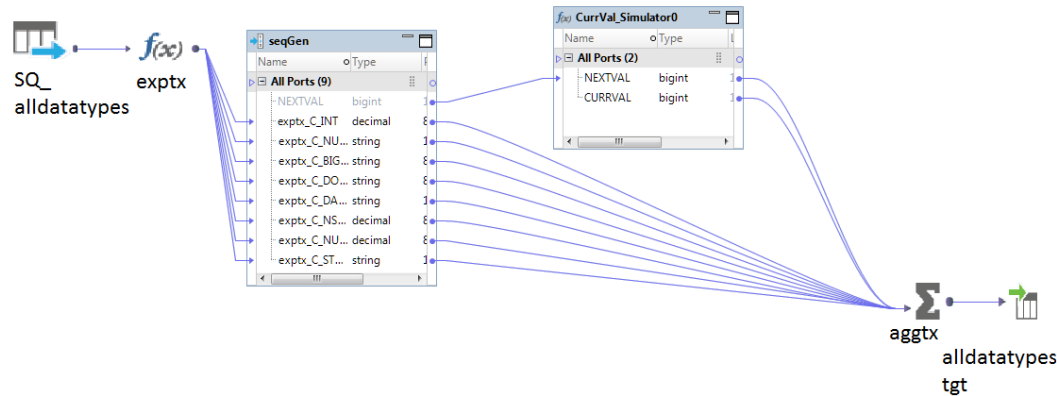
Dans PowerCenter, la transformation Générateur de séquence dispose de deux ports, CURRVAL et NEXTVAL. Dans l'outil Developer tool, elle comporte uniquement le port NEXTVAL. Lorsque vous importez une transformation Générateur de séquence dans un mappage, l'outil Developer tool crée une transformation Expression pour définir les valeurs du port CURRVAL et les transmettre à la transformation en aval.

Supposons par exemple que vous disposez dans PowerCenter d'un mappage avec une transformation Générateur de séquence, une transformation Agrégation et une transformation Expression. Les données source sont transmises à la transformation Expression, puis à la transformation Agrégation et à la cible. La transformation Générateur de séquence ajoute un numéro de séquence à chaque ligne comportant le port CURRVAL.

L'image suivante présente le mappage PowerCenter avec une transformation Générateur de séquence, une transformation Agrégation et une transformation Expression :



L'image suivante présente le mappage importé dans l'outil Developer tool :



Lorsque vous importez le mappage, l'outil Developer tool transmet les données NEXTVAL de la transformation Générateur de séquence à une transformation Expression pour définir la valeur CURRVAL.

L'outil Developer tool importe une transformation Générateur de séquence réutilisable dans le mappage en tant que transformation non réutilisable avec un objet de données de séquence réutilisable. Lorsque vous importez une transformation Générateur de séquence réutilisable qui ne fait pas partie du mappage, l'outil Developer tool crée un objet de données de séquence réutilisable.

Le tableau suivant décrit l'action d'importation pour les propriétés de transformation Générateur de séquence :

Propriété de transformation	Action d'importation
Valeur actuelle	Ignorer.
Nombre de valeurs mises en cache	Ignorer.

transformation Trieur

Le tableau suivant décrit l'action d'importation pour les propriétés de transformation Tri :

Propriété de transformation	Action d'importation
Portée de la transformation	Ignorer.

Transformation Qualificateur de source

Le tableau suivant décrit l'importation d'action pour les propriétés de transformation Qualificateur de source :

Propriété de transformation	Action d'importation
Nombre de ports triés	Ignorer.

Transformation SQL

Le tableau suivant décrit l'action d'importation pour les propriétés de transformation SQL :

Propriété de transformation	Action d'importation
Auto Commit	Ignorer.
Nom de classe	Ignorer.
Type de connexion	Échec de l'importation si défini sur Objet de connexion dynamique ou sur Informations complètes de connexion dynamique.
Type de base de données	Échec de l'importation pour Sybase, Informix ou Teradata.
Identificateur de fonction	Ignorer.
Générer la transaction	Ignorer.
Les entrées doivent bloquer	Ignorer.
Partitionable	Ignorer.
Language	Ignorer.
Nombre maximal de pools de connexions	Ignorer.
Identificateur de module	Ignorer.
La sortie est déterministe	Ignorer.
La sortie est reproductible	Ignorer.

Propriété de transformation	Action d'importation
Nécessite un seul thread par partition	Ignorer.
Emplacement d'exécution	Ignorer.
Mode SQL	Échec de l'importation pour le mode de script.
Portée de la transformation	Ignorer.
Traiter l'échec de connexion à la base de données en tant que Fatal	Convertir en interne.
Transformation Stratégie de mise à jour	Ignorer.
Utiliser un pool de connexions	Ignorer.

Transformation Union

Le tableau suivant décrit l'action d'importation pour les propriétés de transformation Union :

Propriété de transformation	Action d'importation
Nom de classe	Ignorer.
Identificateur de fonction	Ignorer.
Générer la transaction	Ignorer.
Les entrées doivent bloquer	Ignorer.
Partitionable	Ignorer.
Language	Ignorer.
Identificateur de module	Ignorer.
La sortie est déterministe	Ignorer.
La sortie est reproductible	Ignorer.
Nécessite un seul thread par partition	Ignorer.
Emplacement d'exécution	Ignorer.

Propriété de transformation	Action d'importation
Portée de la transformation	Ignorer.
Transformation Stratégie de mise à jour	Ignorer.

Mappages avec importation de paramètres

Vous pouvez importer un mappage ou un mapplet PowerCenter qui contient les paramètres.

Lorsqu'un mappage ou un mapplet PowerCenter contient des paramètres, le processus d'importation crée les liaisons de paramètre entre les paramètres de mappage PowerCenter et les transformations réutilisables qui font référence aux paramètres. Le processus d'importation génère les paramètres au niveau de la transformation.

PowerCenter ne requiert pas de valeur initiale pour les paramètres. Lorsque vous importez un paramètre PowerCenter sans valeur initiale, le processus d'importation lui attribue une valeur par défaut basée sur son type de données.

Si vous importez un mappage avec des variables, le processus d'importation ne convertit pas les variables. La conversion de mappage est peut-être réussie, mais le mappage n'est pas valide dans le référentiel modèle. Vous pouvez changer le mappage de façon à utiliser des paramètres au lieu de variables dans le référentiel modèle.

La propriété `IsExprVar` est activée pour certains paramètres de mappage PowerCenter. Elle indique que le service d'intégration PowerCenter doit développer le paramètre avant d'analyser une expression. La propriété `IsExprVar` n'est pas valide dans le référentiel modèle. Si vous importez un mappage avec cette propriété de paramètre activée, la conversion réussit, mais le mappage n'est pas valide.

Mappages avec importation de paramètres définis par le système

Vous pouvez importer un mappage PowerCenter ou un mapplet qui contient des paramètres définis par le système. Le processus d'importation importe les paramètres s'ils correspondent aux paramètres définis par le système qui sont valides dans le référentiel modèle.

Le processus d'importation crée les liaisons de paramètre entre les paramètres définis par le système et les transformations réutilisables qui font référence aux paramètres.

Si un mappage PowerCenter a un paramètre défini par le système qui n'a pas d'équivalent dans le référentiel modèle, la conversion n'échoue pas. Le processus d'importation copie la propriété de mappage en indiquant le nom du paramètre comme valeur de propriété. Toutefois, le mappage importé n'est pas valide. Vous pouvez créer un paramètre défini par l'utilisateur pour remplacer la valeur de propriété ou vous pouvez modifier la logique de mappage.

Vous pouvez importer les paramètres suivants définis par le système :

- \$PMMappingName
- \$PMIntegrationServiceName
- \$PMRepositoryUserName
- \$SESSSTARTTIME

- \$SYSDATE

Vous ne pouvez pas importer les paramètres PowerCenter suivants définis par le système :

- \$PMFolderName
- \$PMRepositoryServiceName
- \$PMSessionName
- \$PMSessionRunMode
- \$PMTAB_ALL_DATA_TYPES@TableName
- \$PMTGT_ALL_DATA_TYPES@TableName
- \$PMWorkflowName
- \$PMWorkflowRunId
- \$PMWorkflowRunInstanceName

Paramètres de connexion au référentiel PowerCenter

Lorsque vous importez des objets depuis un référentiel PowerCenter, vous devez indiquer les paramètres de connexion au référentiel. L'outil Developer utilise les paramètres d'importation pour se connecter au référentiel PowerCenter.

Le tableau suivant décrit les paramètres d'importation :

Paramètres	Description
Nom d'hôte	Nom d'hôte de la passerelle du domaine PowerCenter.
Numéro de port	Numéro de port HTTP de la passerelle du domaine PowerCenter.
Numéro de version	Version de PowerCenter.
Type d'authentification	Type d'authentification utilisateur requis pour se connecter au référentiel PowerCenter. Sélectionnez l'une des valeurs suivantes : Connexion unique Kerberos, Natif ou LDAP. Type d'authentification utilisateur requis pour se connecter au référentiel PowerCenter. Sélectionnez l'une des valeurs suivantes : Natif ou LDAP. Remarque: Indiquez le nom d'utilisateur et le mot de passe si le type d'authentification est native ou LDAP.
Nom d'utilisateur	Nom d'utilisateur du référentiel PowerCenter.
Mot de passe	Mot de passe pour le nom d'utilisateur du référentiel PowerCenter.
Domaine de sécurité	Si le type d'authentification est LDAP, indiquez le nom de domaine de sécurité LDAP. Sinon, entrez Natif.
Nom du référentiel	Nom du référentiel PowerCenter.
Page de code	Page de code du référentiel PowerCenter.

Attributions de connexion

Lorsque vous importez des sources de données et d'autres objets depuis PowerCenter, vous pouvez attribuer un type de connexion de source de données.

Par exemple, vous pouvez créer dans PowerCenter une définition source, une définition cible ou une transformation Recherche qui se connecte à une base de données Oracle. Lorsque vous importez ces objets dans l'outil Developer, utilisez la boîte de dialogue **Attribution de connexion** pour spécifier le type de connexion de chaque objet.

Lorsque vous sélectionnez un type de connexion pour les objets du référentiel PowerCenter, utilisez l'une des méthodes suivantes pour attribuer les connexions :

Attribuez une seule connexion à plusieurs objets PowerCenter en même temps.

Vous pouvez attribuer une connexion unique à toutes les sources, toutes les cibles, toutes les transformations Recherche ou tous les objets qui n'ont pas de connexion attribuée. Vous pouvez également attribuer une connexion unique à tous les objets dont les noms correspondent à un modèle de nom spécifié. Sélectionnez une option dans la liste **Sélectionner**, puis cliquez sur **Attribuer une connexion**.

Attribuez une connexion unique à plusieurs objets PowerCenter de différents types.

Choisissez l'option **Personnaliser** dans la liste **Sélectionner**, sélectionnez plusieurs objets PowerCenter, puis cliquez sur **Attribuer une connexion**.

Attribuez une connexion à un objet PowerCenter.

Sélectionnez un objet PowerCenter et cliquez sur le bouton **Ouvrir** dans la colonne **Nom de connexion**.

Vous pouvez attribuer à un objet une connexion dont le type est différent de celui de la connexion d'origine. Par exemple, si l'outil Developer ne prend pas en charge le type de connexion d'origine. Si vous attribuez un autre type de connexion que celui d'origine, l'outil Developer vous prévient que les types de connexion ne correspondent pas.

Si vous choisissez d'ignorer l'avertissement et de continuer, l'importation réussit et attribue la nouvelle connexion aux sources de données importées. La source ou la cible est valide lorsque les métadonnées de la connexion choisie correspondent au schéma des sources de données importées.

Remarque: Pour les transformations Recherche créées avec un type de connexion non pris en charge par l'outil Developer, aucune information relative au type de connexion d'origine n'est disponible et l'outil Developer ne génère pas d'avertissement concernant la différence de connexion.

Importation d'un objet depuis PowerCenter

Vous pouvez importer des objets depuis un référentiel PowerCenter vers un référentiel modèle.

Connectez-vous au référentiel modèle cible avant d'importer des objets de PowerCenter.

1. Sélectionnez **Fichier > Importer**.
La boîte de dialogue **Importer** s'affiche.
2. Sélectionnez **Informatica > PowerCenter**.
3. Cliquez sur **Suivant**.
La boîte de dialogue **Importer depuis PowerCenter** s'affiche.
4. Spécifiez les paramètres de connexion pour le référentiel PowerCenter.

5. Cliquez sur **Tester la connexion**.
L'outil Developer teste la connexion au référentiel PowerCenter.
6. Si la connexion au référentiel PowerCenter aboutit, cliquez sur **OK**. Cliquez sur **Suivant**.
L'outil Developer affiche les dossiers dans le référentiel PowerCenter et vous invite à sélectionner les objets à importer.
7. Sélectionnez un ou plusieurs objets à importer.
8. Cliquez sur **Suivant**.
9. Sélectionnez un emplacement cible pour les objets importés dans le référentiel modèle.
10. Sélectionnez une option de résolution de conflit pour les conflits de nom d'objet. Choisissez de renommer, remplacer, ou réutiliser l'objet dans le référentiel modèle cible.
 - Pour renommer l'objet du référentiel PowerCenter avec la convention de dénomination par défaut, puis l'importer dans le référentiel modèle, sélectionnez l'option **Renommer l'objet dans la cible**. La méthode de résolution de conflit par défaut consiste à renommer l'objet.
 - Pour remplacer l'objet du référentiel modèle avec l'objet du référentiel PowerCenter, sélectionnez l'option **Remplacer l'objet dans la cible**.
 - Pour réutiliser l'objet figurant dans le référentiel modèle dans le mappage au lieu d'importer l'objet PowerCenter, sélectionnez l'option **Réutiliser l'objet dans la cible**.
11. Cliquez sur **Suivant**.
L'outil Developer affiche les objets PowerCenter et les objets dépendants.
12. Cliquez sur **Ignorer les propriétés écrasées** pour ignorer les propriétés écrasées pour les transformations, cibles et sources PowerCenter réutilisables. Par défaut, le processus conserve les propriétés de remplacement.
13. Si vous importez un objet IBM DB2, sélectionnez le type d'objet DB2. Vous pouvez sélectionner un des types d'objet suivants : LOW, z/OS, i5/OS.
14. Cliquez sur **Suivant**.
15. Spécifiez les détails de connexion du référentiel modèle aux objets du référentiel PowerCenter.
16. La boîte de dialogue **Choisir une connexion** s'affiche. Sélectionnez une connexion et cliquez sur **OK**.
17. Cliquez sur **Suivant**.
L'outil Developer génère un résumé de l'importation et répertorie les objets PowerCenter et les objets dépendants à importer.
18. Cliquez sur **Vérification de la conversion** pour vérifier si les objets peuvent être importés comme des objets valides du référentiel modèle.
L'outil Developer affiche un rapport de résumé de la vérification de la conversion qui présente les résultats de la vérification de la conversion.
19. Cliquez sur **OK**. Cliquez sur **Terminer**.
L'outil Developer affiche les informations de progression lors de l'importation. L'outil Developer importe les objets PowerCenter et les objets dépendants dans le référentiel modèle et génère un dernier rapport de résumé final de l'importation.
20. Cliquez sur **Enregistrer** et spécifiez un nom de fichier pour enregistrer le résumé de l'importation en cas d'erreurs de conversion.

Restrictions d'importation

Les restrictions suivantes restrictions s'appliquent lorsque vous importez des objets PowerCenter :

Source et cible

- Lorsque vous importez une source ou cible dans PowerCenter version 9.1.0 ou versions antérieures, le processus d'importation ne peut pas vérifier si un type de connexion associé à l'objet est valide.
- Si la version du référentiel PowerCenter est antérieure à 9.5.0, un nom de base de données source IBM DB2 ou un nom de cible IBM DB2 doit commencer par « DB2 » pour définir le type DB2.
- Lorsque le délimiteur de lignes pour un fichier source simple n'est pas valide, le processus d'importation le modifie à la valeur par défaut.

Transformation

- Une expression dans une transformation doit contenir au maximum 4 000 caractères.
- Le type de base de données pour une transformation SQL ou une transformation recherche convertit vers ODBC pendant le processus d'importation.
- Lorsque vous définissez la taille de cache de données ou la taille de cache d'index pour une transformation d'une valeur non valide, le processus d'importation modifie la valeur sur Auto.

Mappage

- Un mappage ne doit contenir qu'un seul pipeline.

Importation de performances

Si vous souhaitez importer des mappages supérieurs à 68 Mo, importez le mappage via la ligne de commande pour des performances optimales.

Astuce: Vous pouvez utiliser l'option de ligne de commande suivante : `ImportFromPC`

CHAPITRE 6

Ajustement des performances

Ce chapitre comprend les rubriques suivantes :

- [Présentation du réglage de performance, 98](#)
- [Méthodes d'optimisation, 99](#)
- [Niveaux d'optimisation, 104](#)
- [Définition du niveau d'optimisation pour un mappage de l'outil Developer, 105](#)
- [Définition du niveau d'optimisation pour un mappage déployé, 105](#)

Présentation du réglage de performance

Le service d'intégration de données optimise les mappages pour améliorer leurs performances.

Le service d'intégration de données peut effectuer les optimisations suivantes :

Filtrer les données pour réduire le nombre de lignes à traiter.

Le service d'intégration de données applique des méthodes d'optimisation pour réduire le volume de données à traiter. Lorsque vous exécutez un mappage, vous pouvez choisir un niveau d'optimisation qui détermine quelles méthodes d'optimisation le service d'intégration de données peut appliquer à un mappage. Par exemple, le service d'intégration de données peut utiliser l'optimisation de sélection précoce pour rapprocher un filtre de la source. Il peut utiliser l'optimisation de refoulement pour pousser la logique de transformation vers une base de données. Il peut utiliser la méthode d'optimisation basée sur le coût pour modifier l'ordre de traitement de jointure.

Le service d'intégration de données peut appliquer plusieurs méthodes d'optimisation à un mappage simultanément. Par exemple, le service d'intégration de données applique les méthodes d'optimisation de projection précoce, de prédicat, de sélection précoce, de nettoyage de branche ou push-into lorsque vous sélectionnez le niveau d'optimisation normal.

Déterminer la stratégie de partitionnement de manière à optimiser le traitement en parallèle.

Si vous disposez de l'option de partitionnement, le service d'intégration de données peut optimiser le parallélisme pour les mappages. Le service d'intégration de données détermine de manière dynamique la stratégie de partitionnement des mappages. Cette stratégie inclut l'emplacement de points de partition, le nombre optimal de partitions pour chaque étape du pipeline et les types de partitionnement offrant la meilleure redistribution des données sur les points de partition. Pour plus d'informations sur le partitionnement, consultez ["Présentation des mappages partitionnés" à la page 132](#).

Le service d'intégration de données applique des méthodes d'optimisation pour réduire le volume de données à traiter. Lorsque vous exécutez un mappage, vous pouvez choisir un niveau d'optimisation qui détermine quelles méthodes d'optimisation le service d'intégration de données peut appliquer à un mappage. Par

exemple, le service d'intégration de données peut utiliser l'optimisation de sélection précoce pour rapprocher un filtre de la source. Il peut utiliser l'optimisation de refoulement pour pousser la logique de transformation vers une base de données. Il peut utiliser la méthode d'optimisation basée sur le coût pour modifier l'ordre de traitement de jointure.

Le service d'intégration de données peut appliquer plusieurs méthodes d'optimisation à un mappage simultanément. Par exemple, le service d'intégration de données applique les méthodes d'optimisation de projection précoce, de prédicat, de sélection précoce, de nettoyage de branche ou push-into lorsque vous sélectionnez le niveau d'optimisation normal.

Vous pouvez définir des contraintes sur les sources relationnelles, les objets de données logiques, les objets de données physiques et les tables virtuelles d'un mappage afin de filtrer les lignes inutiles. Le service d'intégration de données peut traiter les contraintes afin d'améliorer les performances du mappage.

Méthodes d'optimisation

Le service d'intégration de données applique des méthodes d'optimisation pour réduire le nombre de lignes à traiter dans le mappage. Vous pouvez configurer le niveau d'optimisation du mappage afin de limiter les méthodes d'optimisation appliquées par le service d'intégration de données.

Le service d'intégration de données peut appliquer les méthodes d'optimisation suivantes :

- Optimisation du refoulement
- Optimisation de projection précoce
- Optimisation de sélection précoce
- Optimisation de nettoyage de branche
- Optimisation push-into
- Optimisation du prédicat
- Optimisation globale des prédicats
- Optimisation basée sur le coût
- Optimisation de jointure dataship
- Optimisation de semi-jointure

Le service d'intégration de données peut appliquer plusieurs méthodes d'optimisation à un mappage simultanément. Par exemple, le service d'intégration de données applique les méthodes d'optimisation de projection précoce, du prédicat, globale des prédicats, de nettoyage de branche et de sélection précoce ou push-into lorsque vous sélectionnez le niveau d'optimisation normal.

Méthode d'optimisation de projection précoce

Lorsque le service d'intégration de données applique la méthode d'optimisation de projection précoce, il identifie les ports inutilisés et retire les liens entre ces ports.

La méthode d'optimisation de projection précoce améliore les performances en réduisant la quantité de données que le service d'intégration de données déplace entre les transformations. Lorsque le service d'intégration de données traite un mappage, il déplace les données de tous les ports connectés dans un mappage d'une transformation vers une autre. Dans des mappages volumineux, complexes, ou dans les mappages utilisant des mapplets imbriqués, il se peut que certains ports ne fournissent pas de données à la cible. Le service d'intégration de données identifie les ports qui ne fournissent pas de données à la cible.

Après avoir identifié les ports inutilisés, le service d'intégration de données retire les liens entre tous les ports inutilisés du mappage.

Le service d'intégration de données ne retire pas tous les liens. Par exemple, il ne retire pas les liens suivants :

- Liens connecté à une transformation qui a des effets secondaires.
- Liens connectés à des transformations pouvant appeler une fonction `ABORT()` ou `ERROR()`, envoyer un e-mail ou appeler une procédure stockée.

Si le service d'intégration de données détermine que tous les ports d'une transformation sont inutilisés, il retire tous les liens de la transformation excepté le lien vers le port contenant le moins de données. Le service d'intégration de données ne retire pas la transformation inutilisée du mappage.

L'outil Developer active cette méthode d'optimisation par défaut.

Méthode d'optimisation de sélection précoce

Lorsque le service d'intégration de données applique la méthode d'optimisation de sélection précoce, il sépare, déplace ou retire les transformations Filtre dans un mappage. Il déplace les filtres vers le haut du mappage, plus près de la source.

Le service d'intégration de données peut séparer une transformation Filtre si la condition de filtre est une conjonction. Par exemple, le service d'intégration de données peut séparer la condition de filtre « `A>100 AND B<50` » en deux conditions plus simples, « `A>100` » et « `B<50` ». Lorsque le service d'intégration de données sépare un filtre, il déplace les filtres simplifiés vers le haut du pipeline de mappage, plus près de la source. Le service d'intégration de données déplace les filtres vers le haut du pipeline de manière distincte lorsqu'il sépare le filtre.

La méthode d'optimisation de sélection précoce est activée par défaut lorsque vous choisissez le niveau d'optimisation normal ou complet dans l'outil Developer tool. Le service d'intégration de données ignore l'optimisation de sélection précoce si une transformation qui précède la transformation Filtre a des effets secondaires. Le service d'intégration de données ne peut pas déterminer si les transformations SQL, Consommateur de service Web et Java ont des effets secondaires. Vous pouvez configurer l'optimisation de sélection précoce pour ces transformations si elles n'ont pas d'effets secondaires.

Vous pouvez désactiver la sélection précoce si l'optimisation n'améliore pas les performances. Le service d'intégration de données active cette méthode d'optimisation par défaut.

Méthode d'optimisation de nettoyage de branche

Le service d'intégration de données peut appliquer la méthode d'optimisation de nettoyage de branche aux transformations qui ne fournissent aucune ligne à la cible dans un mappage.

Il est possible que le service d'intégration de données supprime une transformation Filtre si la condition de filtre renvoie la valeur `FALSE` pour les lignes de données. Par exemple, un mappage dispose de deux transformations Filtre qui filtrent les données provenant de deux sources relationnelles. L'une des transformations Filtre a la condition de filtre « `Country=US` » et l'autre « `Country=Canada` ». Une transformation Union relie les deux sources relationnelles et a la condition de filtre « `Country=US` ». Il est possible que le service d'intégration de données supprime du mappage la transformation Filtre ayant la condition de filtre « `Country=Canada` ».

L'outil Developer active la méthode d'optimisation de nettoyage de branche par défaut lorsque vous choisissez le niveau d'optimisation Normal ou Complet. Vous pouvez désactiver le nettoyage de branche si l'optimisation ne permet pas d'augmenter les performances en définissant le niveau d'optimisation sur Minimal ou Aucun.

Méthode d'optimisation de prédicat

Lorsque le service d'intégration de données applique la méthode d'optimisation de prédicat, il examine les expressions de prédicat que génère un mappage. Il détermine s'il peut simplifier ou réécrire les expressions pour augmenter les performances du mappage.

Lorsque le service d'intégration de données exécute un mappage, il génère des requêtes sur les sources de mappage et effectue des opérations sur les résultats de requête basées sur la logique de mappage et les transformations à l'intérieur du mappage. Les requêtes et les opérations incluent souvent des expressions de prédicat. Les expressions de prédicat représentent les conditions que les données doivent respecter. Les conditions de filtre et de jointure dans les transformations Filtre et Jointure sont des exemples d'expressions de prédicat.

Avec la méthode d'optimisation de prédicat, le service d'intégration de données tente également d'appliquer des expressions de prédicat le plus tôt possible dans le mappage pour améliorer les performances de mappage.

Le service d'intégration de données déduit des relations à partir d'expressions de prédicat existantes et en crée de nouvelles. Par exemple, un mappage contient une transformation Jointure avec la condition de jointure « $A=B$ » et une transformation Filtre avec la condition de filtre « $A>5$ ». Le service d'intégration de données pourra peut-être ajouter « $B>5$ » à la condition de jointure.

Le service d'intégration de données applique la méthode d'optimisation de prédicat avec la méthode d'optimisation de sélection précoce lorsqu'il peut appliquer les deux méthodes à un mappage. Par exemple, lorsque le service d'intégration de données crée de nouvelles conditions de filtre via la méthode d'optimisation de prédicat, il tente également de les déplacer en amont dans le mappage à l'aide de la méthode de sélection précoce. L'application des deux méthodes d'optimisation améliore les performances de mappage par rapport à l'application de l'une ou l'autre méthode seule.

Le service d'intégration de données applique la méthode d'optimisation de prédicat si son application augmente les performances. Le service d'intégration de données n'applique pas cette méthode si son application modifie les résultats de mappage ou réduit les performances du mappage. Le service d'intégration de données applique cette méthode d'optimisation par défaut.

Méthode d'optimisation basée sur le coût

Grâce à l'optimisation basée sur le coût, le service d'intégration de données évalue un mappage, génère des mappages sémantiquement équivalents et exécute le mappage avec les meilleures performances possible. L'optimisation basée sur le coût réduit le temps d'exécution des mappages qui effectuent des opérations de jointure intérieure et full outer.

Les mappages sémantiquement équivalents sont des mappages qui effectuent des fonctions identiques et produisent les mêmes résultats. Pour générer des mappages sémantiquement équivalents, le service d'intégration de données divise le mappage d'origine en fragments. Le service d'intégration de données détermine ensuite quels fragments de mappage il peut optimiser.

Pendant l'optimisation, le service d'intégration de données peut ajouter, supprimer ou réorganiser des transformations à l'intérieur d'un fragment. Le service d'intégration de données vérifie que les fragments optimisés produisent les mêmes résultats que les fragments d'origine et forme des mappages de substitution utilisant les fragments optimisés.

Le service d'intégration de données peut également appliquer une jointure de fusion triée si les performances de cette jointure sont supérieures à celles de la jointure de boucle imbriquée. Une jointure de fusion triée utilise l'ordre de tri pour organiser deux ensembles de données avant d'effectuer la jointure. Une jointure de boucle imbriquée utilise des boucles imbriquées pour joindre deux ensembles de données. Le service d'intégration de données peut utiliser les informations de tri dans les sources ou créer une transformation

Trieur si le coût entraîné par le tri des données est inférieur à celui du traitement de la jointure de boucle imbriquée.

Le service d'intégration de données génère tous ou presque tous les mappages qui sont sémantiquement équivalents au mappage d'origine. Il utilise les statistiques de base de données ou de profilage pour calculer le coût du mappage d'origine et de chaque mappage alternatif. Ensuite, il identifie le mappage qui s'exécute le plus rapidement. Le service d'intégration de données effectue un contrôle de validation sur le meilleur mappage de substitution pour garantir qu'il est valide et qu'il produit les mêmes résultats que le mappage d'origine.

Le service d'intégration de données met en cache le meilleur mappage de substitution en mémoire. Lorsque vous exécutez un mappage, le service d'intégration de données récupère le mappage de substitution et l'exécute à la place du mappage d'origine.

L'outil Developer n'active pas cette méthode par défaut.

Méthode d'optimisation de jointure dataship

La méthode d'optimisation de jointure dataship tente de placer de plus petits ensembles de données à côté de plus grands ensembles afin de réduire le temps de traitement des jointures. Le service d'intégration de données tente d'appliquer la méthode d'optimisation de jointure dataship lorsqu'une importante différence de taille est constatée entre deux tables.

Par exemple, le service d'intégration de données peut appliquer la méthode d'optimisation de jointure dataship pour joindre une table principale qui contient 10 000 lignes avec une table détaillée qui en contient 1 000 000. Pour effectuer la jointure dataship, le service d'intégration de données crée dans la base de données une table temporaire qui contient la plus grande table détaillée. Ensuite, le service d'intégration de données copie la table principale plus petite dans une table temporaire et joint les données de la table temporaire avec celles de la table détaillée plus grande. Une fois que le service d'intégration de données a effectué l'opération de jointure, la logique de la transformation Jointure est traitée dans la base de données.

Avant d'appliquer la méthode d'optimisation de jointure dataship, le service d'intégration de données effectue des analyses afin de déterminer si cette optimisation est possible et utile. Si les analyses déterminent que cette méthode est susceptible d'améliorer les performances, le service d'intégration de données l'applique au mappage. Le service d'intégration de données analyse alors de nouveau le mappage pour déterminer s'il existe d'autres opportunités d'optimisation de jointure dataship. Le cas échéant, il effectue des optimisations supplémentaires.

L'outil Developer tool n'active pas cette méthode par défaut.

Configuration requise de la jointure dataship pour des performances optimisées

La méthode d'optimisation de jointure dataship n'améliore pas toujours les performances. Les facteurs suivants affectent les performances du mappage à l'optimisation de jointure dataship :

- La source principale de la transformation Jointure doit avoir beaucoup moins de lignes que la source détaillée.
- La source détaillée doit être assez volumineuse pour justifier l'optimisation. Si la source détaillée n'est pas assez grande, le service d'intégration de données détermine qu'il est plus rapide de lire les données depuis la source principale et la source secondaire sans appliquer la méthode d'optimisation de jointure dataship.

Règles et instructions de l'optimisation de jointure dataship

Le service d'intégration de données peut appliquer une optimisation de jointure dataship à une transformation Jointure si celle-ci répond aux exigences suivantes :

- Le type de jointure doit être normal, extérieur principal ou extérieur détaillé.
- Le pipeline de détail doit provenir d'une source relationnelle.
- Si le mappage utilise des validations basées sur la cible, la portée de la transformation Jointure doit être Toutes les entrées.
- Les pipelines principal et de détail ne peuvent pas partager de transformation.
- Le mappage ne peut pas contenir de branche entre la source détaillée et la transformation Jointure.
- Le service d'intégration de données ne peut pas appliquer la méthode d'optimisation de jointure dataship si la base de données qui contient le côté de détail de la jointure est une base de données IBM DB2 qui ne prend pas en charge le codage Unicode.

Méthode d'optimisation de semi-jointure

La méthode d'optimisation de semi-jointure tente de réduire la quantité de données extraites de la source en modifiant les opérations de jointure dans le mappage.

Le service d'intégration de données applique la méthode d'optimisation de semi-jointure à une transformation Jointure lorsqu'un groupe d'entrée a beaucoup plus de lignes que l'autre, et lorsque le plus grand groupe a beaucoup de lignes sans correspondance dans le plus petit groupe en fonction de la condition de jointure. Le service d'intégration de données tente de réduire la taille de l'ensemble de données d'un opérande de jointure en lisant les lignes du plus petit groupe, en trouvant les lignes correspondantes dans le plus grand groupe, et en effectuant ensuite l'opération de jointure. Le fait de réduire la taille de l'ensemble de données améliore les performances du mappage car le service d'intégration de données ne lit plus de lignes inutiles dans la source du plus grand groupe. Le service d'intégration de données déplace la condition de jointure vers la source du plus grand groupe et ne lit que les lignes qui correspondent au plus petit groupe.

Avant d'appliquer cette méthode d'optimisation, le service d'intégration de données effectue des analyses pour déterminer si l'optimisation de semi-jointure est possible et utile. Si les analyses déterminent que cette méthode est susceptible d'améliorer les performances, le service d'intégration de données l'applique au mappage. Le service d'intégration de données analyse alors à nouveau le mappage pour déterminer s'il y a d'autres opportunités d'optimisation de semi-jointure. Le cas échéant, il effectue des optimisations supplémentaires.

L'outil Developer n'active pas cette méthode par défaut.

Exigences d'optimisation de semi-jointure pour des performances optimisées

La méthode d'optimisation de semi-jointure n'augmente pas toujours les performances. Les facteurs suivants affectent les performances du mappage avec l'optimisation de semi-jointure :

- La source principale de la transformation Jointure doit avoir beaucoup moins de lignes que la source détaillée.
- La source détaillée doit être assez volumineuse pour justifier l'optimisation. Lorsque le Data Integration Service applique l'optimisation de semi-jointure, la méthode rajoute du temps au traitement du mappage. Si la source détaillée est petite, le temps requis pour appliquer la méthode de semi-jointure peut dépasser le temps requis pour traiter toutes les lignes dans la source détaillée.
- Le Data Integration Service doit pouvoir obtenir des statistiques du nombre de lignes source pour une transformation Jointure afin de comparer de façon précise les exigences de temps de l'opération de jointure normale par rapport à l'opération de semi-jointure.

Règles et instructions d'optimisation de semi-jointure

Le Data Integration Service peut appliquer une optimisation de semi-jointure à une transformation Jointure si celle-ci répond aux exigences suivantes :

- Le type de jointure doit être normal, extérieur principal ou extérieur détaillé. La transformation Jointure ne peut pas effectuer une jointure full outer.
- Le pipeline de détail doit provenir d'une source relationnelle.
- La condition de jointure doit être une condition de tri-fusion-jointure valide. C'est-à-dire que chaque clause doit être égale à un port principal et un port de détail. S'il y a plusieurs clauses, elles doivent être jointes par AND.
- Si le mappage n'utilise pas de validations basées sur la cible, la portée de la transformation Jointure doit être Toutes les entrées.
- Les pipelines principal et de détail ne peuvent pas partager de transformation.
- Le mappage ne peut pas contenir de branche entre la source détaillée et la transformation Jointure.

Affichage d'un mappage optimisé

Vous pouvez afficher un mappage optimisé pour déterminer l'impact des méthodes d'optimisation sur le mappage.

- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur une zone vide de l'éditeur et sélectionnez **Afficher le mappage optimisé**.

Le service d'intégration de données génère le mappage optimisé.

Niveaux d'optimisation

Le service d'intégration de données optimise les mappages en fonction du niveau d'optimisation que vous configurez. Configurez le niveau d'optimisation lorsque vous voulez que le mappage utilise un niveau d'optimisation autre que le niveau normal. Par défaut, chaque mappage utilise le niveau d'optimisation normal.

Vous pouvez choisir l'un des niveaux d'optimisation suivants :

Aucun

Le service d'intégration de données n'applique aucune optimisation.

Minimal

Le service d'intégration de données applique la méthode d'optimisation de projection précoce.

Normal

Le service d'intégration de données applique les méthodes d'optimisation de projection précoce, de sélection précoce, de nettoyage de branche, push-into, globale des prédicats et du prédicat. Normal est le niveau d'optimisation par défaut.

Complet

Le service d'intégration de données applique les méthodes d'optimisation basée sur le coût, de projection précoce, de sélection précoce, de nettoyage de branche, de prédicat, push-into, de semi-jointure et de jointure dataship.

Le service d'intégration de données applique le niveau d'optimisation normal lorsque vous exécutez un mappage à partir du menu **Exécuter** ou de l'éditeur de mappage dans l'outil Developer. Lorsque vous exécutez le mappage à partir du menu **Exécuter**, le service d'intégration de données applique le niveau d'optimisation dans la configuration du mappage. Lorsque vous exécutez le mappage à partir de la ligne de commande, le service d'intégration de données applique le niveau d'optimisation à partir des propriétés du déploiement de mappage de l'application.

Remarque: Le service d'intégration de données n'applique pas la méthode d'optimisation du refoulement avec un niveau d'optimisation. Vous pouvez configurer l'optimisation du refoulement pour un mappage dans les propriétés d'exécution du mappage.

LIENS CONNEXES :

- ["Présentation de l'optimisation du refoulement" à la page 107](#)

Définition du niveau d'optimisation pour un mappage de l'outil Developer

Lorsque vous exécutez un mappage via le menu d'exécution ou l'éditeur de mappage, l'outil Developer exécute le mappage avec le niveau d'optimisation normal. Pour exécuter le mappage avec un niveau d'optimisation différent, exécutez-le via la boîte de dialogue **Exécuter les configurations**.

1. Ouvrez le mappage.
2. Sélectionnez **Exécuter** > **Ouvrir la boîte de dialogue d'exécution**.
La boîte de dialogue **Exécuter les configurations** s'affiche.
3. Sélectionnez une configuration de mappage qui contient le niveau d'optimisation que vous souhaitez appliquer ou créez une configuration de mappage.
4. Cliquez sur l'onglet **Avancé**.
5. Modifiez le niveau d'optimisation.
6. Cliquez sur **Appliquer**.
7. Cliquez sur **Exécuter** pour exécuter le mappage.

L'outil Developer exécute le mappage avec le niveau d'optimisation paramétré dans la configuration de mappage.

Définition du niveau d'optimisation pour un mappage déployé

Définissez le niveau d'optimisation d'un mappage que vous exécutez à partir de la ligne de commande en modifiant les propriétés du déploiement de mappage dans l'application.

Le mappage doit se trouver dans une application.

1. Ouvrez l'application qui contient le mappage.
2. Cliquez sur l'onglet **Avancé**.
3. Sélectionnez le niveau d'optimisation.

4. Enregistrez l'application.

Après avoir modifié le niveau d'optimisation, vous devez redéployer l'application.

CHAPITRE 7

Optimisation du refoulement

Ce chapitre comprend les rubriques suivantes :

- [Présentation de l'optimisation du refoulement, 107](#)
- [Types de refoulements, 108](#)
- [Refoulement de logique de transformation, 110](#)
- [Optimisation du refoulement vers les sources, 111](#)
- [Expressions de l'optimisation du refoulement, 115](#)
- [Comparaison de la sortie du service d'intégration de données et des sources, 130](#)

Présentation de l'optimisation du refoulement

Lorsque le service d'intégration de données applique l'optimisation du refoulement, il pousse la logique de transformation vers la base de données source. Le service d'intégration de données traduit la logique de transformation en requêtes SQL et les envoie à la base de données. La base de données source exécute les requêtes SQL pour traiter les transformations.

L'optimisation du refoulement améliore les performances du mappage lorsque la base de données source peut traiter la logique de transformation plus rapidement que le service d'intégration de données. Le service d'intégration de données lit également moins de données à partir de la source.

La quantité de logique de transformation que le service d'intégration de données pousse vers la base de données de transformation source dépend de la base de données, de la logique de transformation et de la configuration du mappage. Le service d'intégration de données traite toute la logique de transformation qu'il ne peut pas pousser vers une base de données.

Lorsque vous configurez l'optimisation du refoulement pour le mappage, le service d'intégration de données analyse le mappage optimisé de la source vers la cible ou jusqu'à ce qu'il atteigne une transformation en aval qu'il ne peut pas déporter vers la base de données source. Le service d'intégration de données génère et exécute une instruction SELECT pour chaque source dont la logique de transformation est refoulée. Ensuite, il lit les résultats de cette requête SQL et traite les transformations restantes dans le mappage.

LIENS CONNEXES :

- ["Niveaux d'optimisation" à la page 104](#)

Types de refoulements

Le service d'intégration de données applique l'optimisation du refoulement à un mappage lorsque vous sélectionnez le type de refoulement dans les propriétés d'exécution du mappage.

Vous pouvez sélectionner les types de refoulement suivants :

- Aucun. Aucun type de refoulement n'est sélectionné pour le mappage.
- Source. Le service d'intégration de données tente de refouler le plus de logique de transformation possible vers la base de données source.
- Complet. Le service d'intégration de données pousse la logique de transformation complète vers la base de données source.

Vous pouvez également créer un paramètre de chaîne pour le type de refoulement et utiliser les valeurs de paramètre suivantes :

- Complet
- Source
- Aucun

Optimisation du refoulement complet

Lorsque le service d'intégration de données applique l'optimisation du refoulement complet, il transfère toute la logique de transformation du mappage dans la base de données source. Vous pouvez configurer le refoulement complet dans les propriétés d'exécution du mappage.

L'optimisation du refoulement complet est idéale lorsque la source et la cible se trouvent dans la même base de données ou lorsque des transformations telles qu'Agrégation et Filtre sont traitées dans la base de données source et permettent de réduire la quantité de données déplacées. Par exemple, si un mappage contient une source et une cible Teradata, configurez l'optimisation du refoulement complet de façon à transférer le traitement de la logique de transformation depuis une base de données source Teradata vers une base de données cible Teradata.

Lorsque vous configurez un mappage avec une transformation Mise à jour de la stratégie pour refoulement complet, vous devez déterminer la compatibilité de refoulement pour le mappage.

Le service d'intégration de données peut refouler un mappage avec une transformation Mise à jour de la stratégie dans les cas suivants :

- La transformation cible connectée à la transformation Stratégie de mise à jour reçoit plusieurs lignes ne possédant pas la même clé.
- La transformation cible connectée à la transformation Stratégie de mise à jour reçoit plusieurs lignes possédant la même clé qui peuvent être réorganisées.

Le service d'intégration de données ne peut pas refouler un mappage avec une transformation Mise à jour de la stratégie dans le cas suivant :

- La transformation cible connectée à la transformation Stratégie de mise à jour reçoit plusieurs lignes possédant la même clé qui ne peuvent pas être réorganisées.

Vous pouvez également utiliser un paramètre de compatibilité de refoulement dans le mappage. Vous pouvez utiliser les valeurs de paramètre suivantes :

- noMultipleRowsWithSameKeyOnTarget
- reorderAllowedForMultipleRowsWithSameKey
- reorderNotAllowedForRowsWithSameKey

Le service d'intégration de données peut utiliser l'optimisation du refoulement complet pour les sources suivantes :

- Oracle
- IBM DB2
- Microsoft SQL Server
- Teradata
- Netezza
- Greenplum
- SAP HANA

Règles et directives pour l'optimisation du refoulement complet

Tenez compte des règles et directives suivantes lors de la configuration de l'optimisation du refoulement complet :

- Le service d'intégration de données peut déporter toute la logique de transformation du mappage vers des sources IBM DB2, Oracle, Microsoft SQL Server et ODBC telles que Teradata, Greenplum, Netezza et SAP HANA.
- Lorsque vous configurez l'optimisation du refoulement complet d'un mappage avec une transformation Stratégie de mise à jour, vous pouvez utiliser la stratégie Mettre à jour ou insérer uniquement pour Oracle et Teradata.

Refoulement de la source

Lorsque le service d'intégration de données applique le refoulement de la source, il analyse le mappage de la source jusqu'à la cible ou jusqu'à ce qu'il accède à une transformation en aval qu'il ne peut pas forcer vers la base de données source.

Le service d'intégration de données génère et exécute une instruction SELECT basée sur la logique de transformation pour chaque transformation qu'il peut forcer vers la base de données. Ensuite, il lit les résultats de cette requête SQL et traite les transformations restantes.

Vous pouvez configurer un mappage de façon à utiliser le refoulement de la source si la source et la cible se trouvent dans des bases de données différentes. Par exemple, si un mappage contient une source Teradata et une cible Oracle, vous pouvez configurer le refoulement de la source pour forcer le traitement d'une logique de transformation vers la source Teradata.

Configuration du refoulement

Vous pouvez configurer l'optimisation du refoulement pour un mappage dans les propriétés d'exécution du mappage.

1. Ouvrez un mappage.
2. Dans l'onglet **Propriétés**, sélectionnez **Exécution**.

3. Choisissez un type de refoulement ou attribuez un paramètre de refoulement :
 - **Aucun.** Le service d'intégration de données ne refoule pas la logique de mappage vers la base de données source.
 - **Complet.** Le service d'intégration de données refoule la logique de mappage complète vers la base de données source.
 - **Source.** Le service d'intégration de données refoule la logique de mappage complète, à l'exception de la cible, vers la base de données source.
 - **Attribuer un paramètre.** Sélectionnez le paramètre que vous avez configuré pour le type de refoulement ou créez un paramètre et cliquez sur **OK**.
4. Vous pouvez éventuellement choisir une option de compatibilité de refoulement ou attribuer un paramètre de compatibilité de refoulement, si vous choisissez l'optimisation du refoulement complet et si le mappage contient une transformation Stratégie de mise à jour.
 - **Plusieurs lignes ne possèdent pas la même clé.** La transformation cible connectée à la transformation Stratégie de mise à jour reçoit plusieurs lignes possédant la même clé. Le service d'intégration de données peut refouler la transformation Stratégie de mise à jour.
 - **Plusieurs lignes possédant la même clé peuvent être réorganisées.** La transformation cible connectée à la transformation Stratégie de mise à jour reçoit plusieurs lignes possédant la même clé qui peuvent être réorganisées. Le service d'intégration de données peut refouler la transformation Stratégie de mise à jour.
 - **Plusieurs lignes possédant la même clé ne peuvent pas être réorganisées.** La transformation cible connectée à la transformation Stratégie de mise à jour reçoit plusieurs lignes possédant la même clé qui ne peuvent pas être réorganisées. Le service d'intégration de données ne peut pas refouler la transformation Stratégie de mise à jour.
 - **Attribuer un paramètre.** Sélectionnez le paramètre que vous avez configuré pour la compatibilité de refoulement ou créez un paramètre et cliquez sur **OK**.

Refoulement de logique de transformation

Le service d'intégration de données utilise l'optimisation du refoulement pour déporter la logique de transformation vers les bases de données source. La quantité de logique de transformation que le service d'intégration de données pousse vers la base de données de transformation source dépend de la base de données, de la logique de transformation et de la configuration du mappage. Le service d'intégration de données traite toute la logique de transformation qu'il ne peut pas pousser vers une base de données.

Le service d'intégration de données peut forcer la logique de transformation suivante vers la base de données source :

- Agrégation
- Expression
- Filtre
- Jointure
- Recherche
- Trieur
- Union

Le service d'intégration de données ne peut pas forcer une logique de transformation vers une source dans les cas suivants :

- La source contient une colonne avec un type de données binaire.
- La source est un objet de données personnalisé qui contient une condition de filtre ou une jointure définie par l'utilisateur pour la logique de transformation Expression ou Jointure.
- Les sources se trouvent sur d'autres systèmes de gestion de base de données ou utilisent d'autres connexions pour la logique de transformation Jointure ou Union.

Le service d'intégration de données traite la logique de mappage qu'il ne peut pas déporter vers la source.

Optimisation du refoulement vers les sources

Le service d'intégration de données peut déporter la logique de transformation vers différentes sources, telles que des sources relationnelles et des sources qui utilisent des pilotes ODBC spécifiques à la base de données. Le type de logique de transformation forcé par le service d'intégration de données dépend du type de source.

Le service d'intégration de données peut forcer la logique de transformation vers les types de sources suivants :

- Sources relationnelles
- Sources qui utilisent des pilotes de base de données natifs
- Les sources non relationnelles PowerExchange
- Sources qui utilisent des pilotes ODBC spécifiques à la base de données
- Les sources SAP

Optimisation du refoulement vers les sources relationnelles

Le service d'intégration de données peut déporter la logique de transformation vers des sources relationnelles à l'aide de pilotes natifs ou de pilotes ODBC spécifiques à la base de données.

Le service d'intégration de données peut forcer la logique de transformation Agrégation, Expression, Filtre, Jointure, Trieur et Union vers les sources relationnelles suivantes :

- Greenplum
- Hive
- IBM DB2
- Microsoft SQL Server
- Oracle
- SAP HANA
- Sybase
- Teradata

Lorsque vous forcez la logique de transformation Agrégation vers une source relationnelle, les ports d'intercommunication sont valides s'ils sont des ports de regroupement. Le langage de transformation inclut des fonctions d'agrégation que vous pouvez utiliser dans une transformation Agrégation.

Le tableau suivant présente les fonctions d'agrégation qui sont valides dans une source relationnelle IBM DB2 :

Fonctions Agrégation	DB2-LUW	DB2i	DB2z/os
AVG	Oui	Oui	Oui
COUNT	Oui	Oui	Oui
FIRST	Non	Non	Non
LAST	Non	Non	Non
MAX	Oui	Oui	Oui
MEDIAN	Non	Non	Non
MIN	Oui	Oui	Oui
PERCENTILE	Non	Non	Non
STDDEV	Oui	Oui	Oui
SUM	Oui	Oui	Oui
VARIANCE	Oui	Oui	Oui

Le tableau suivant présente les fonctions d'agrégation qui sont valides dans les sources relationnelles Greenplum, Hive, MSSQL, Oracle, Sybase et Teradata :

Fonctions Agrégation	Greenplum	Hive	MSSQL	Oracle	Sybase	Teradata
AVG	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
COUNT	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
FIRST	Non	Non	Non	Non	Non	Non
LAST	Non	Non	Non	Non	Non	Non
MAX	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
MEDIAN	Non	Non	Non	Oui	Non	Non
MIN	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
PERCENTILE	Non	Non	Non	Non	Non	Non
STDDEV	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui
SUM	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
VARIANCE	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui

Le tableau suivant présente les fonctions d'agrégation qui sont valides dans les sources relationnelles MSSQL, Oracle et Sybase :

Fonctions Agrégation	MSSQL	Oracle	Sybase
AVG	Oui	Oui	Oui
COUNT	Oui	Oui	Oui
FIRST	Non	Non	Non
LAST	Non	Non	Non
MAX	Oui	Oui	Oui
MEDIAN	Non	Oui	Non
MIN	Oui	Oui	Oui
PERCENTILE	Non	Non	Non
STDDEV	Oui	Oui	Non
SUM	Oui	Oui	Oui
VARIANCE	Oui	Oui	Non

Une source relationnelle a une configuration par défaut pour traiter les valeurs Null. Par défaut, certaines bases de données traitent les valeurs Null comme inférieures à toute autre valeur et d'autres bases de données les traitent comme supérieures à toute autre valeur. Vous pouvez forcer la transformation logique Trieur vers la source relationnelle et obtenir des résultats précis lorsque la source a l'ordre Null par défaut.

Si vous configurez une transformation Trieur pour des lignes de sortie distinctes, vous devez activer le tri sensible à la casse pour déporter la logique de la transformation vers la source pour DB2, Sybase et Oracle.

Le service d'intégration de données ne peut pas déporter une fonction qui contient le type de données « Decimal » vers une source Hive.

Optimisation du refoulement vers des sources natives

Lorsque le service d'intégration de données force une logique de transformation vers des sources relationnelles qui utilisent les pilotes natifs, il génère des instructions SQL qui utilisent la base de données SQL native.

Le service d'intégration de données peut déporter la logique des transformations Agrégation, Expression, Filtre, Jointure, Trieur et Union vers les sources natives suivantes :

- IBM DB2 pour Linux, UNIX et Windows (« DB2 pour LUW »)
- Microsoft SQL Server. Le service d'intégration de données peut utiliser une connexion native pour Microsoft SQL Server lorsqu'il est exécuté sous Windows.
- Oracle

Le service d'intégration de données peut forcer la logique de transformation Filtre vers les sources natives suivantes :

- IBM DB2 pour i5/OS

- IBM DB2 pour z/OS

Optimisation du refoulement vers des sources non relationnelles PowerExchange

Pour les sources PowerExchange non relationnelles sur les systèmes z/OS, le service d'intégration de données force la logique de transformation Filtre vers PowerExchange. PowerExchange traduit la logique en requête que la source peut traiter.

Le service d'intégration de données peut forcer la logique de transformation Filtre vers les types de sources non relationnelles suivants :

- IBM IMS
- Ensembles de données séquentielles
- VSAM

Optimisation du refoulement vers des sources ODBC

Le service d'intégration de données peut forcer la logique de transformation vers les bases de données qui utilisent des pilotes ODBC propres aux bases de données. Si vous sélectionnez le fournisseur ODBC en tant qu'Autre, le service d'intégration de données ne peut pas forcer la logique de transformation vers la source.

Lorsque vous utilisez un pilote ODBC propre aux bases de données pour vous connecter à une source, le service d'intégration de données utilise la base de données SQL native pour générer des instructions SQL.

Vous pouvez spécifier le fournisseur ODBC dans l'objet de connexion ODBC.

Vous pouvez configurer un fournisseur ODBC spécifique pour les types de connexion ODBC suivants :

- Greenplum
- Microsoft SQL Server
- Netezza
- SAP HANA
- Sybase ASE
- Teradata

Optimisation du refoulement vers des sources SAP

Le service d'intégration de données peut forcer la logique de transformation Filtre vers des sources SAP pour des expressions qui contiennent un nom de colonne, un opérateur et une chaîne littérale. Lorsque le service d'intégration de données envoie une logique de transformation vers SAP, le service d'intégration de données convertit la chaîne littérale dans les expressions en type de données SAP.

Le service d'intégration de données peut forcer la logique de transformation Filtre qui contient la fonction TO_DATE lorsque TO_DATE convertit une chaîne de caractères de type de données DATS, TIMS ou ACCP en l'un des formats de date suivants :

- « MM/JJ/AAAA »
- « AAAA/MM/JJ »
- « AAAA-MM-JJ HH24:MIN:SEC »
- « AAAA/MM/JJ HH24:MIN:SEC »

- « MM/JJ/AAAA HH24:MIN:SEC »

Le service d'intégration de données traite la logique de transformation si vous appliquez la fonction TO_DATE à un type de données autre que DATS, TIMS ou ACCP ou si TO_DATE convertit une chaîne de caractères en un format que les services d'intégration de données ne peuvent pas forcer vers SAP. Le service d'intégration de données traite la logique de transformation qui contient d'autres fonctions d'Informatica. Le service d'intégration de données traite la logique de transformation qui contient d'autres fonctions d'Informatica.

Les expressions de transformation Filtre peuvent inclure plusieurs conditions séparées par AND ou OR. Si les conditions s'appliquent à plusieurs tables SAP, le service d'intégration de données peut forcer la logique de transformation vers SAP lorsque l'objet de données SAP utilise la syntaxe de jointure Open SQL ABAP. Configurez le mode Sélection de syntaxe dans l'opération de lecture de l'objet de données SAP.

Exceptions du type de données SAP

Le service d'intégration de données traite la logique de transformation Filtre lorsque la source ne peut pas traiter la logique de transformation et que l'expression de transformation inclut les types de données suivants :

- RAW
- LRAW
- LCHR

Expressions de l'optimisation du refoulement

Le service d'intégration de données peut forcer la logique de transformation vers la base de données source lorsque la transformation contient des opérateurs et des fonctions pris en charge par la source. Le service d'intégration de données traduit l'expression de transformation en requête en déterminant des opérateurs et des fonctions équivalents dans la base de données. Si aucun opérateur ou fonction équivalent n'existe, le service d'intégration de données traite la logique de transformation.

Si la source utilise une connexion ODBC et que vous configurez un fournisseur ODBC en fonction de la base de données dans l'objet de connexion ODBC, le service d'intégration de données considère la source comme le type de source natif.

Fonctions

Les fonctions d'Informatica ne sont pas disponibles pour les sources non relationnelles sur z/OS. Le tableau suivant présente les fonctions d'Informatica disponibles pour l'optimisation du refoulement des sources IBM DB2 :

Fonction	DB2 pour i5/OS ¹	DB2 pour LUW	DB2 pour z/OS ¹
ABORT()	Non	Non	Non
ABS()	Non	Oui	Non
ADD_TO_DATE()	Oui	Oui	Oui
AES_DECRYPT()	Non	Non	Non

Fonction	DB2 pour i5/OS ¹	DB2 pour LUW	DB2 pour z/OS ¹
AES_ENCRYPT()	Non	Non	Non
ASCII()	Oui	Oui	Oui
AVG()	Oui	Oui	Oui
CEIL()	Oui	Oui	Oui
CHOOSE()	Non	Non	Non
CHR()	Non	Oui	Non
CHRCODE()	Non	Oui	Oui
COMPRESS()	Non	Non	Non
CONCAT()	Oui	Oui	Oui
COS()	Oui	Oui	Oui
COSH()	Oui	Oui	Oui
COUNT()	Oui	Oui	Oui
CRC32()	Non	Non	Non
CREATE_TIMESTAMP_TZ()	Non	Non	Non
CUME()	Non	Non	Non
DATE_COMPARE()	Oui	Oui	Oui
DATE_DIFF()	Non	Non	Non
DECODE()	Non	Oui	Non
DECODE_BASE64()	Non	Non	Non
DECOMPRESS()	Non	Non	Non
ENCODE_BASE64()	Non	Non	Non
ERROR()	Non	Non	Non
EXP()	Non	Oui	Non
FIRST()	Non	Non	Non
FLOOR()	Non	Oui	Non
FV()	Non	Non	Non
GET_DATE_PART()	Oui	Oui	Oui

Fonction	DB2 pour i5/OS ¹	DB2 pour LUW	DB2 pour z/OS ¹
GET_TIMESTAMP()	Non	Non	Non
GET_TIMEZONE()	Non	Non	Non
GREATEST()	Non	Non	Non
IIF()	Non	Oui	Non
IN()	Non	Oui	Non
INDEXOF()	Non	Non	Non
INITCAP()	Non	Non	Non
INSTR()	Oui	Oui	Oui
IS_DATE()	Non	Non	Non
IS_NUMBER()	Non	Non	Non
IS_SPACES()	Non	Non	Non
ISNULL()	Oui	Oui	Oui
LAST()	Non	Non	Non
LAST_DAY()	Non	Non	Non
LEAST()	Non	Non	Non
LENGTH()	Oui	Oui	Oui
LN()	Oui	Oui	Oui
LOG()	Oui	Oui	Oui
LOWER()	Oui	Oui	Oui
LPAD()	Non	Non	Non
LTRIM()	Oui	Oui	Oui
MAKE_DATE_TIME()	Non	Non	Non
MAX()	Oui	Oui	Oui
MD5()	Non	Non	Non
MEDIAN()	Non	Non	Non
METAPHONE()	Non	Non	Non
MIN()	Oui	Oui	Oui

Fonction	DB2 pour i5/OS ¹	DB2 pour LUW	DB2 pour z/OS ¹
MOD()	Oui	Oui	Oui
MOVINGAVG()	Non	Non	Non
MOVINGSUM()	Non	Non	Non
NPER()	Non	Non	Non
PERCENTILE()	Non	Non	Non
PMT()	Non	Non	Non
POWER()	Oui	Oui	Oui
PV()	Non	Non	Non
RAND()	Non	Non	Non
RATE()	Non	Non	Non
REG_EXTRACT()	Non	Non	Non
REG_MATCH()	Non	Non	Non
REG_REPLACE	Non	Non	Non
REPLACECHR()	Non	Non	Non
REPLACESTR()	Non	Non	Non
REVERSE()	Non	Non	Non
ROUND(DATE)	Non	Non	Oui
ROUND(NUMBER)	Oui	Oui	Oui
RPAD()	Non	Non	Non
RTRIM()	Oui	Oui	Oui
SET_DATE_PART()	Non	Non	Non
SIGN()	Oui	Oui	Oui
SIN()	Oui	Oui	Oui
SINH()	Oui	Oui	Oui
SOUNDEX()	Non	Oui ¹	Non
SQRT()	Non	Oui	Non
STDDEV()	Oui	Oui	Oui

Fonction	DB2 pour i5/OS ¹	DB2 pour LUW	DB2 pour z/OS ¹
SUBSTR()	Oui	Oui	Oui
SUM()	Oui	Oui	Oui
SYSTIMESTAMP()	Oui	Oui	Oui
TAN()	Oui	Oui	Oui
TANH()	Oui	Oui	Oui
TO_BIGINT	Oui	Oui	Oui
TO_CHAR(DATE)	Oui	Oui	Oui
TO_CHAR(NUMBER)	Oui	Oui ²	Oui
TO_DATE()	Oui	Oui	Oui
TO_DECIMAL()	Oui	Oui ³	Oui
TO_DECIMAL38()	Non	Non	Non
TO_FLOAT()	Oui	Oui	Oui
TO_INTEGER()	Oui	Oui	Oui
TO_TIMESTAMP_TZ()	Non	Non	Non
TRUNC(DATE)	Non	Non	Non
TRUNC(NUMBER)	Oui	Oui	Oui
UPPER()	Oui	Oui	Oui
VARIANCE()	Oui	Oui	Oui

. ¹Le service d'intégration de données peut forcer ces fonctions vers la source seulement si elles sont incluses dans la logique de transformation Filtre.

. ²Lorsque cette fonction admet un argument décimal ou flottant, le service d'intégration de données peut forcer la fonction seulement si elle est incluse dans la logique de transformation Filtre.

. ³Lorsque cette fonction admet un argument de chaîne, le service d'intégration de données peut forcer la fonction seulement si elle est incluse dans la logique de transformation Filtre.

Le tableau suivant présente les fonctions d'Informatica disponibles pour l'optimisation du refoulement des sources Greenplum, Hive, Microsoft SQL Server, Netezza, Oracle, SAP, SAP HANA, Sybase ASE et Teradata :

Fonction	Greenplum	Hive	Microsoft SQL Server	Netezza	Oracle	SAP ¹	SAP HANA	Sybase ASE	Teradata
ABORT()	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
ABS()	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui

Fonction	Greenplum	Hive	Microsoft SQL Server	Netezza	Oracle	SAP ¹	SAP HANA	Sybase ASE	Teradata
ADD_TO_DATE()	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Oui
AES_DECRYPT()	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
AES_ENCRYPT()	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
ASCII()	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Non
AVG()	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
CEIL()	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
CHOOSE()	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
CHR()	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non
CHRCODE()	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non
COMPRESS()	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
CONCAT()	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
COS()	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
COSH()	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
COUNT()	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
CRC32()	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
CREATE_TIMESTAMP_TZ()	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	Non	Non	Non
CUME()	Non	Non	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non
DATE_COMPARE()	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
DATE_DIFF()	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	Non
DECODE()	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
DECODE_BASE64()	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
DECOMPRESS()	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
ENCODE_BASE64()	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
ERROR()	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
EXP()	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Oui
FIRST()	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non

Fonction	Greenplum	Hive	Microsoft SQL Server	Netezza	Oracle	SAP ¹	SAP HANA	Sybase ASE	Teradata
FLOOR()	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
FV()	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
GET_DATE_PART()	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
GET_TIMESTAMP()	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	Non	Non	Non
GET_TIMEZONE()	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
GREATEST()	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	Non	Non	Non
IIF()	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
IN()	Non	Non	Oui	Non	Oui	Non	Non	Oui	Oui
INDEXOF()	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
INITCAP()	Oui	Non	Non	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non
INSTR()	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Oui
IS_DATE()	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
IS_NUMBER()	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
IS_SPACES()	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
ISNULL()	Non	Oui	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
LAST()	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
LAST_DAY()	Non	Non	Non	Oui	Oui	Non	Oui	Non	Non
LEAST()	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	Non	Non	Non
LENGTH()	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
LN()	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
LOG()	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
LOWER()	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
LPAD()	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Oui	Non	Non
LTRIM()	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Non	Oui
MAKE_DATE_TIME()	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
MAX()	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui

Fonction	Greenplum	Hive	Microsoft SQL Server	Netezza	Oracle	SAP ¹	SAP HANA	Sybase ASE	Teradata
MD5()	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
MEDIAN()	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	Non	Non	Non
METAPHONE()	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
MIN()	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
MOD()	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
MOVINGAVG()	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
MOVINGSUM()	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
NPER()	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
PERCENTILE()	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
PMT()	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
POWER()	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
PV()	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
RAND()	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
RATE()	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
REG_EXTRACT()	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
REG_MATCH()	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
REG_REPLACE	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
REPLACECHR()	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
REPLACESTR()	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
REVERSE()	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
ROUND(DATE)	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	Non	Non	Non
ROUND(NUMBER)	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
RPAD()	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non	Oui	Non	Non
RTRIM()	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
SET_DATE_PART()	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
SIGN()	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui

Fonction	Greenplum	Hive	Microsoft SQL Server	Netezza	Oracle	SAP ¹	SAP HANA	Sybase ASE	Teradata
SIN()	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
SINH()	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
SOUNDEX()	Non	Non	Oui	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non
SQRT()	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
STDDEV()	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
SUBSTR()	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
SUM()	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
SYSTIMESTAMP()	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Oui ²	Oui	Non
TAN()	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
TANH()	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Oui
TO_BIGINT	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
TO_CHAR(DATE)	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
TO_CHAR(NUMBER)	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
TO_DATE()	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
TO_DECIMAL()	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
TO_DECIMAL38()	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
TO_FLOAT()	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
TO_INTEGER()	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
TO_TIMESTAMP_TZ()	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	Non	Non	Non
TRUNC(DATE)	Oui	Non	Non	Oui	Oui	Non	Oui	Non	Non
TRUNC(NUMBER)	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
UPPER()	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
VARIANCE()	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Oui

¹. Le service d'intégration de données peut déporter ces fonctions vers la source uniquement si elles sont incluses dans la logique de transformation Filtre.

². SYSTIMESTAMP() prend uniquement l'argument SS en charge.

Le tableau suivant résume la disponibilité des fonctions d'Informatica pour l'optimisation du refoulement.

Fonction	DB2 pour LUW	Microsoft SQL Server	ODBC	Oracle	Sybase ASE
ABS()	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
ADD_TO_DATE()	Oui	Oui	Non	Oui	Oui
ASCII()	Oui	Oui	Non	Oui	Oui
CEIL()	Oui	Oui	Non	Oui	Oui
CHR()	Oui	Oui	Non	Oui	Oui
CONCAT()	Oui	Oui	Non	Oui	Oui
COS()	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
COSH()	Oui	Oui	Non	Oui	Oui
DATE_COMPARE()	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
DECODE()	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
EXP()	Oui	Oui	Oui	n/a	Oui
FLOOR()	Non	Oui	Non	Oui	Oui
GET_DATE_PART()	Oui	Oui	Non	Oui	Oui
IIF()	Oui	Oui	Oui	Non	Oui
IN()	Non	Oui	Oui	Non	Oui
INITCAP()	Non	Non	Non	Oui	Non
INSTR()	Oui	Oui	Non	Oui	Oui
ISNULL()	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
LAST_DAY()	Non	Non	Non	Oui	n/a
LENGTH()	Oui	Oui	Non	Oui	Oui
LN()	Oui	Non	Non	Oui	Oui
LOG()	Oui	Oui	Non	Oui	Oui
LOOKUP()	Non	Non	Oui	Non	Non
LOWER()	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
LPAD()	Non	Non	Non	Oui	n/a
LTRIM()	X	Oui	Non	Oui	Oui

Fonction	DB2 pour LUW	Microsoft SQL Server	ODBC	Oracle	Sybase ASE
MOD()	X	Oui	Non	Oui	Oui
POWER()	X	Oui	Non	Oui	Oui
ROUND(DATE)	Non	Non	Non	Oui	n/a
ROUND(NUMBER)	Oui	Oui	Non	Oui	Oui
RPAD()	Non	Non	Non	Oui	Non
RTRIM()	Oui	Oui	Non	Oui	Oui
SIGN()	Oui	Oui	Non	Oui	Oui
SIN()	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
SINH()	Oui	Oui	Non	Oui	Oui
SOUNDEX()	Oui ¹	Oui	Non	Oui	Oui
SQRT()	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
SUBSTR()	Oui	Oui	Non	Oui	Oui
SYSDATE()	Oui	Oui	Non	Oui	Oui
SYSTIMESTAMP()	Oui	Oui	Non	Oui	Oui
TAN()	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
TANH()	Oui	Oui	Non	Oui	Oui
TO_BIGINT	Oui	Oui	Non	Oui	Oui
TO_CHAR(DATE)	Oui	Oui	Non	Oui	Oui
TO_CHAR(NUMBER)	Oui ²	Oui	Non	Oui	Oui
TO_DATE()	Oui	Oui	Non	Oui	Oui
TO_DECIMAL()	Oui ³	Oui	Non	Oui	Oui
TO_FLOAT()	Oui	Oui	Non	Oui	Oui
TO_INTEGER()	Oui	Oui	Non	Oui	Oui
TRUNC(DATE)	Non	Non	Non	Oui	Non

Fonction	DB2 pour LUW	Microsoft SQL Server	ODBC	Oracle	Sybase ASE
TRUNC(NUMBER)	Oui	Oui	Non	Oui	Oui
UPPER()	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui

. ¹Le service d'intégration de données peut forcer ces fonctions vers la source seulement si elles sont incluses dans la logique de transformation Filtre.

. ²Lorsque cette fonction admet un argument décimal ou flottant, le service d'intégration de données peut forcer la fonction seulement si elle est incluse dans la logique de transformation Filtre.

. ³Lorsque cette fonction admet un argument de chaîne, le service d'intégration de données peut forcer la fonction seulement si elle est incluse dans la logique de transformation Filtre.

Exceptions des fonctions dans Hive

Dans certaines conditions, le service d'intégration de données ne peut pas forcer les fonctions prises en charge vers des sources Hive.

Le service d'intégration de données traite la logique de transformation des sources Hive lorsque les expressions contiennent des fonctions prises en charge avec la logique suivante :

- Le deuxième argument de LTRIM est une espace.
- Le deuxième argument de RTRIM est une espace.

Le service d'intégration de données ne peut pas traiter la logique de transformation des sources Hive lorsque les fonctions suivantes sont utilisées avec le type de données Date :

- CONCAT
- MAX
- MIN
- ROUND
- TO_BIGINIT
- TO_INTEGER

Exceptions de la fonction IBM DB2

Dans certaines conditions, le service d'intégration de données ne peut pas forcer les fonctions prises en charge vers des sources IBM DB2 pour i5/OS, DB2 pour LUW et DB2 pour z/OS. Dans certaines conditions, le service d'intégration de données ne peut pas forcer les fonctions prises en charge vers des sources IBM DB2 pour LUW.

Le service d'intégration de données traite la logique de transformation pour des sources IBM DB2 lorsque les expressions contiennent des fonctions prises en charge avec la logique suivante :

- ADD_TO_DATE ou GET_DATE_PART renvoie les résultats à la milliseconde ou à la nanoseconde près.
- LTRIM inclut plus d'un argument.
- RTRIM inclut plus d'un argument.
- TO_BIGINT convertit une chaîne en valeur bigint sur un DB2 pour une source LUW.
- TO_CHAR convertit une date en chaîne de caractères et indique un format non pris en charge par DB2.
- TO_DATE convertit une chaîne de caractères en date et indique un format non pris en charge par DB2.
- TO_DECIMAL convertit une chaîne en valeur décimale sans l'argument d'échelle.

- TO_FLOAT convertit une chaîne en un nombre à virgule flottante double précision.
- TO_INTEGER convertit une chaîne en valeur entière sur une source DB2 pour LUW.

Exceptions de la fonction Microsoft SQL Server

Dans certaines conditions, le service d'intégration de données ne peut pas forcer les fonctions prises en charge vers des sources Microsoft SQL Server.

Le service d'intégration de données traite la logique de transformation pour des sources Microsoft SQL Server lorsque les expressions contiennent des fonctions prises en charge avec la logique suivante :

- IN inclut l'argument CaseFlag.
- INSTR inclut plus de trois arguments.
- LTRIM inclut plus d'un argument.
- RTRIM inclut plus d'un argument.
- TO_BIGINT inclut plus d'un argument.
- TO_INTEGER inclut plus d'un argument.

Exceptions de la fonction Netezza

Dans certaines conditions, le service d'intégration de données ne peut pas forcer les fonctions prises en charge vers des sources Netezza.

Le service d'intégration de données traite la logique de transformation des sources Netezza lorsque les expressions contiennent des fonctions prises en charge avec la logique suivante :

- SYSTIMESTAMP comprend des dates au format YYYY-MM-DD HH24:MI:SS.US.
- TO_CHAR(DATE) et TO_DATE() comprennent des dates au format YYYY-MM-DD HH24:MI:SS.US à la sous-seconde près.

Exceptions de la fonction Oracle

Dans certaines conditions, le service d'intégration de données ne peut pas forcer les fonctions prises en charge vers des sources Oracle.

Le service d'intégration de données traite la logique de transformation pour des sources Oracle lorsque les expressions contiennent des fonctions prises en charge avec la logique suivante :

- ADD_TO_DATE ou GET_DATE_PART renvoie les résultats à la sous-seconde près.
- ROUND arrondit les valeurs en secondes ou sous-secondes.
- SYSTIMESTAMP renvoie la date et l'heure à la microseconde près.
- TRUNC tronque les secondes ou les sous-secondes.

Exception de la fonction ODBC

Le service d'intégration de données traite la logique de transformation pour ODBC lorsque l'argument CaseFlag pour la fonction IN est un nombre différent de zéro.

Remarque: Lorsque les propriétés de l'objet de connexion ODBC incluent un fournisseur ODBC en fonction de la base de données, le service d'intégration de données considère la source comme un type de source native.

Le service d'intégration de données ne peut pas déporter la fonction EXP() vers des sources Teradata lorsque vous spécifiez le fournisseur ODBC dans l'objet de connexion comme étant **Autre**. Définissez le fournisseur ODBC pour que **Teradata** déporte la fonction EXP().

Exceptions de la fonction Sybase ASE

Dans certaines conditions, le service d'intégration de données ne peut pas forcer les fonctions prises en charge des fonctions vers des sources Sybase ASE.

Le service d'intégration de données traite la logique de transformation pour des sources Sybase ASE lorsque les expressions contiennent des fonctions prises en charge avec la logique suivante :

- IN inclut l'argument CaseFlag.
- INSTR inclut plus de deux arguments.
- LTRIM inclut plus d'un argument.
- RTRIM inclut plus d'un argument.
- TO_BIGINT inclut plus d'un argument.
- TO_INTEGER inclut plus d'un argument.
- TRUNC(Numbers) inclut plus d'un argument.

Exceptions de la fonction Teradata

Dans certaines conditions, le service d'intégration de données ne peut pas déporter les fonctions prises en charge vers des sources Teradata.

Le service d'intégration de données traite la logique de transformation des sources Teradata lorsque les expressions contiennent des fonctions prises en charge avec la logique suivante :

- ADD_TO_DATE inclut des attributs d'autres que YEAR et MONTH.
- IN inclut l'argument CaseFlag.
- INSTR inclut plus de deux arguments.
- LTRIM inclut plus d'un argument.
- ROUND inclut plus d'un argument.
- RTRIM inclut plus d'un argument.

Opérateurs

Le tableau suivant résume la disponibilité des opérateurs Informatica par type de source. Chaque colonne indique si le service d'intégration de données peut déporter l'opérateur vers la source.

Remarque: Les sources non relationnelles sont des sources IMS, VSAM et des ensembles de données séquentiels sur z/OS.

Opérateur	DB2 pour LUW	DB2 pour i5/OS ou z/OS [*]	Greenplum	Hive	Microsoft SQL Server	Non relationnelle [*]	Oracle	SAP [*]	SAP HANA	Sybase ASE	Teradata
+ - *	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
/	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
%	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Oui

Opérateur	DB2 pour LUW	DB2 pour i5/OS ou z/OS [*]	Greenplum	Hive	Microsoft SQL Server	Non relationnelle [*]	Oracle	SAP [*]	SAP HANA	Sybase ASE	Teradata
	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
=	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
>											
<											
>=											
<=											
<>	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
!=	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
^=	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
AND OR	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
NOT	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Oui

^{*} Le service d'intégration de données peut déporter ces opérateurs vers la source uniquement s'ils sont inclus dans la logique de transformation Filtre.

Opérateur	DB2 pour LUW	Microsoft SQL Server	ODBC	Oracle	Sybase ASE
+	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
-					
*					
/	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
%	Oui	Oui	Non	Oui	Oui
	Oui	Oui	Non	Oui	Oui
=	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
>					
<					
>=					
<=					
<>	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
!=	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
^=	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui

Opérateur	DB2 pour LUW	Microsoft SQL Server	ODBC	Oracle	Sybase ASE
AND OR	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
NOT	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui

Comparaison de la sortie du service d'intégration de données et des sources

Le service d'intégration de données et les sources peuvent produire des résultats différents lors du traitement de la même logique de transformation. Lorsque le service d'intégration de données force une logique de transformation vers la source, la sortie de la logique de transformation peut être différente.

La sortie de la logique de transformation peut être différente dans les cas suivants :

Sensibilité à la casse

Le service d'intégration de données et une base de données peuvent gérer la casse différemment. Par exemple, le service d'intégration de données utilise des requêtes sensibles à la casse mais pas la base de données. Une transformation Filtre utilise la condition de filtre suivante : IIF(col_varchar2 = 'CA', TRUE, FALSE). Il est nécessaire que la base de données renvoie les lignes qui correspondent à « CA ». Cependant, si vous forcez cette logique de transformation vers une base de données qui n'est pas sensible à la casse, elle renvoie les lignes qui correspondent aux valeurs « Ca », « ca », « cA » et « CA ».

Valeurs numériques converties en valeurs de caractères

Le service d'intégration de données et une base de données peuvent convertir la même valeur numérique en valeurs de caractère de formats différents. La base de données peut convertir des valeurs numériques en format de caractère non acceptable. Par exemple, une table contient le nombre 1234567890. Quand le service d'intégration de données convertit le nombre en valeur de caractère, il insère les caractères « 1234567890 ». Cependant, il est possible qu'une base de données convertisse le nombre en « 1,2E9 ». Les deux jeux de caractères représentent la même valeur.

Formats de date pour les fonctions TO_CHAR et TO_DATE

Le service d'intégration de données utilise le format de date dans la fonction TO_CHAR ou TO_DATE lorsque le service d'intégration de données force la fonction vers la base de données. Utilisez les fonctions TO_DATE pour comparer les valeurs de date ou d'heure. Lorsque vous utilisez TO_CHAR pour comparer les valeurs de date ou d'heure, la base de données peut ajouter un espace ou un zéro non significatif aux valeurs telles qu'un mois à un chiffre, un jour à un chiffre ou une heure à un chiffre. Les résultats de la comparaison de la base de données peuvent être différents des résultats du service d'intégration de données lorsque la base de données ajoute un espace ou un zéro non significatif.

Précision

Le service d'intégration de données et une base de données peuvent avoir des précisions différentes pour des types de données particuliers. Les types de données de transformation utilisent une précision numérique par défaut qui peut varier d'un type de données natif à un autre. Les résultats peuvent varier si la base de données utilise une précision différente que celle du service d'intégration de données.

fonction SYSTIMESTAMP

Lorsque vous utilisez le SYSTIMESTAMP, le service d'intégration de données renvoie la date et l'heure actuelles du nœud qui exécute le processus de service. Cependant, lorsque vous forcez la logique de transformation vers la base de données, celle-ci renvoie la date et l'heure actuelles pour la machine qui héberge la base de données. Si le fuseau horaire de la machine qui héberge la base de données n'est pas le même que celui de la machine qui exécute le processus du service d'intégration de données, les résultats peuvent varier.

Si vous forcez SYSTIMESTAMP vers une base de données IBM DB2 ou Sybase ASE et que vous indiquez le format pour SYSTIMESTAMP, la base de données ignore le format et renvoie l'horodatage complet.

Fonction LTRIM, RTRIM ou SOUNDEX

Lorsque vous forcez LTRIM, RTRIM ou SOUNDEX vers une base de données, celle-ci traite l'argument (' ') comme NULL, tandis que le service d'intégration de données le traite comme un espace.

Fonction LAST_DAY sur une source Oracle

Lorsque vous forcez LAST_DAY vers Oracle, Oracle renvoie la date jusqu'à la seconde. Si la date d'entrée contient des sous-secondes, Oracle tronque la date à la seconde.

CHAPITRE 8

Mappages partitionnés

Ce chapitre comprend les rubriques suivantes :

- [Présentation des mappages partitionnés, 132](#)
- [Un thread pour chaque étape du pipeline, 133](#)
- [Plusieurs threads pour chaque étape du pipeline, 134](#)
- [Sources de fichiers plats partitionnés, 136](#)
- [Sources relationnelles partitionnées, 137](#)
- [Cibles de fichiers plats partitionnés, 140](#)
- [Cibles relationnelles partitionnées, 144](#)
- [Transformations partitionnées, 145](#)
- [Conserver l'ordre dans un mappage partitionné, 148](#)
- [Remplacer le nombre maximal de parallélismes d'un mappage, 150](#)
- [Dépannage des mappages partitionnés, 154](#)

Présentation des mappages partitionnés

Si vous disposez de l'option de partitionnement, les administrateurs peuvent autoriser le service d'intégration de données à optimiser le parallélisme lorsqu'il exécute des mappages. Lorsque les administrateurs optimisent le parallélisme, le service d'intégration de données divise dynamiquement les données sous-jacentes en partitions et traite toutes les partitions simultanément.

Si les mappages traitent des ensembles de données importants ou contiennent des transformations qui effectuent des calculs complexes, leur traitement peut prendre beaucoup de temps et entraîner un faible débit de données. Lorsque vous activez le partitionnement pour ces mappages, le service d'intégration de données utilise des threads supplémentaires pour traiter le mappage et ainsi améliorer les performances.

Pour activer le partitionnement, les administrateurs et les développeurs effectuent les tâches suivantes :

Les administrateurs définissent le nombre maximal de parallélismes du service d'intégration de données sur une valeur supérieure à 1 dans l'outil Administrator tool.

Le nombre maximal de parallélismes détermine le nombre maximal de threads parallèles qui traitent une seule étape du pipeline. Les administrateurs augmentent la valeur de la propriété **Nombre maximal de parallélismes** en fonction du nombre de processeurs disponibles sur les nœuds sur lesquels les mappages sont exécutés.

Éventuellement, les développeurs peuvent définir le nombre maximal de parallélismes d'un mappage dans l'outil Developer tool.

Par défaut, la propriété **Nombre maximal de parallélismes** d'un mappage est définie sur Auto. Chaque mappage utilise le nombre maximal de parallélismes défini pour le service d'intégration de données.

Les développeurs peuvent modifier cette valeur dans les propriétés d'exécution de mappage pour définir une valeur maximale pour un mappage spécifique. Lorsque le nombre maximal de parallélismes est défini sur des valeurs de nombre entier différentes pour le service d'intégration de données et le mappage, le service utilise la valeur la moins élevée.

Lorsque le partitionnement est désactivé pour un mappage, le service d'intégration de données sépare le mappage en étapes de pipeline et utilise un thread pour traiter chaque étape.

Lorsque le partitionnement est activé pour un mappage, le service d'intégration de données utilise plusieurs threads pour traiter chaque étape du pipeline de mappage.

Le service d'intégration de données peut créer des partitions pour les mappages qui ont des données physiques comme entrée et sortie. Le service d'intégration de données peut utiliser plusieurs partitions pour effectuer les actions suivantes lors de l'exécution d'un mappage :

- Lecture à partir de sources de fichier plat, IBM DB2 pour LUW ou Oracle.
- Exécution de transformations.
- Écriture dans des cibles de fichier plat, IBM DB2 pour LUW ou Oracle.

Un thread pour chaque étape du pipeline

Lorsque le nombre maximal de parallélismes est défini sur 1, le partitionnement est désactivé. Le service d'intégration de données sépare un mappage en étapes de pipeline et crée un thread pour traiter chaque étape.

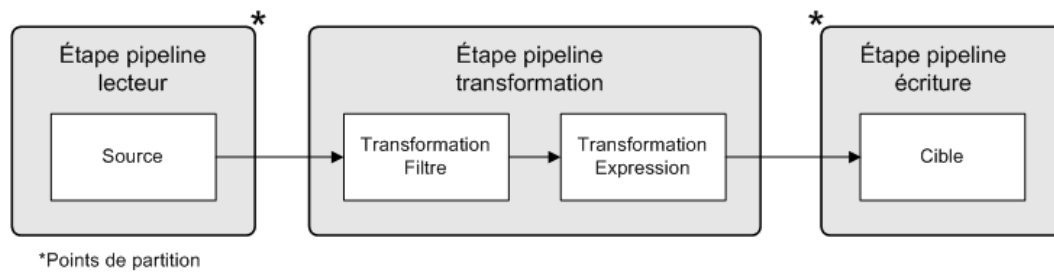
Chaque mappage contient un ou plusieurs pipelines. Un pipeline comporte une transformation Lecture et toutes les transformations qui reçoivent les données de cette transformation. Le service d'intégration de données sépare un pipeline de mappage en étapes du pipeline puis effectue l'extraction, la transformation et le chargement pour chaque étape du pipeline en parallèle.

Les points de partition marquent les limites dans un pipeline et divisent le pipeline en étapes. Pour chaque pipeline de mappage, le service d'intégration de données ajoute un point de partition après la transformation Lecture et avant la transformation Écriture afin de créer plusieurs étapes de pipeline.

Chaque étape du pipeline s'exécute dans l'un des threads suivants :

- Le thread de lecture qui contrôle comment le service d'intégration de données extrait les données depuis la source.
- Le thread de transformation qui contrôle comment le service d'intégration de données traite les données dans le pipeline.
- Le thread d'écriture qui contrôle comment le service d'intégration de données charge les données dans la cible.

La figure suivante présente un mappage divisé en une étape de pipeline de lecture, une étape de pipeline de transformation, et une étape de pipeline d'écriture :



Le pipeline contenant trois étapes, le service d'intégration de données peut traiter trois ensembles de lignes simultanément et ainsi optimiser les performances de mappage. Par exemple, lorsque le thread de lecture traite le troisième ensemble de lignes, le thread de transformation traite le deuxième ensemble de lignes et le thread d'écriture traite le premier ensemble de lignes.

Le tableau suivant montre comment plusieurs threads peuvent traiter simultanément trois ensembles de lignes :

Thread de lecture	Thread de transformation	Thread d'écriture
Ensemble de lignes 1	-	-
Ensemble de lignes 2	Ensemble de lignes 1	-
Ensemble de lignes 3	Ensemble de lignes 2	Ensemble de lignes 1
Ensemble de lignes 4	Ensemble de lignes 3	Ensemble de lignes 2
Ensemble de lignes n	Ensemble de lignes (n-1)	Ensemble de lignes (n-2)

Si le pipeline de mappage contient des transformations qui effectuent des calculs complexes, le traitement de l'étape du pipeline de transformation peut prendre beaucoup de temps. Pour optimiser les performances, le service d'intégration de données ajoute des points de partition avant certaines transformations pour créer une étape de pipeline de transformation supplémentaire.

Plusieurs threads pour chaque étape du pipeline

Lorsque le nombre maximal de parallélismes est défini sur une valeur supérieure à 1, le partitionnement est activé. Le service d'intégration de données scinde un mappage en étapes du pipeline et utilise plusieurs threads pour traiter chaque étape. Le nombre de threads dans une étape du pipeline quelconque est égal au nombre de partitions dans l'étape.

Lorsque vous optimisez le parallélisme, le service d'intégration de données effectue dynamiquement les tâches suivantes lors de l'exécution :

Divise les données en partitions.

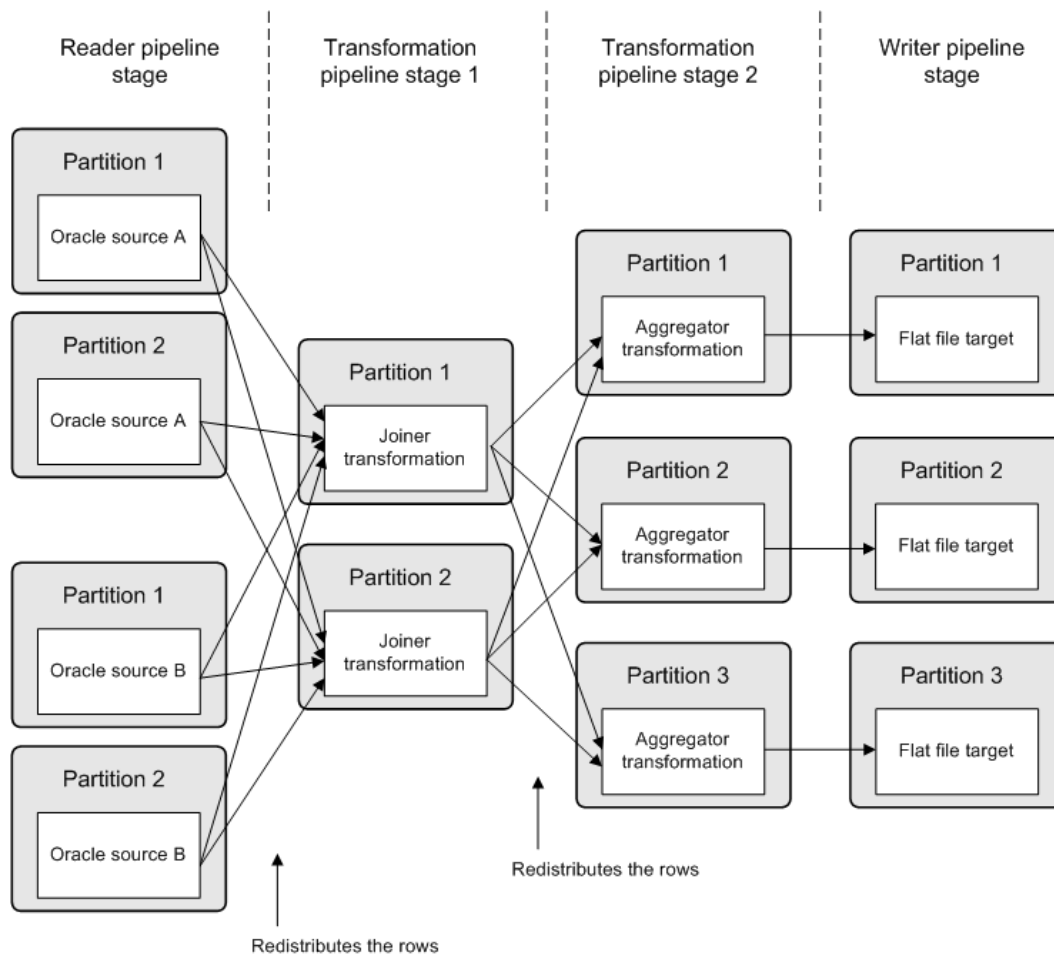
Le service d'intégration de données divise de manière dynamique les données sous-jacentes en partitions et exécute les partitions simultanément. Il détermine le nombre optimal de threads pour chaque étape du pipeline. Le nombre de threads utilisés pour une seule étape du pipeline ne peut pas

dépasser la valeur de parallélisme maximal. Le service d'intégration de données peut utiliser un nombre de threads différent pour chaque étape du pipeline.

Redistribue les données entre les points de partition.

Le service d'intégration de données détermine de manière dynamique la meilleure façon de redistribuer les données sur un point de partition en fonction des exigences de la transformation.

L'image suivante montre un exemple de mappage qui distribue les données sur plusieurs partitions pour chaque étape du pipeline :



Dans l'image précédente, le nombre maximal de parallélisme pour le service d'intégration de données est de trois. Le nombre maximal de parallélismes pour le mappage est Auto. Le service d'intégration de données sépare le mappage en quatre étapes de pipeline et utilise un total de 12 threads pour exécuter le mappage. Le service d'intégration de données effectue les tâches suivantes lors de chacune des étapes du pipeline :

- Au cours de l'étape du pipeline de lecture, le service d'intégration de données interroge le système de base de données Oracle pour découvrir que les deux tables source, les sources A et B, disposent de deux partitions de base de données. Le service d'intégration de données utilise un thread de lecture pour chaque partition de base de données.
- Lors de la première étape du pipeline de transformation, le service d'intégration de données redistribue les données afin de grouper les lignes pour la condition de jointure sur deux threads.

- Lors de la deuxième étape du pipeline de transformation, le service d'intégration de données détermine que trois threads sont optimaux pour la transformation Agrégation. Le service redistribue les données afin de grouper les lignes pour l'expression d'agrégation sur trois threads.
- Lors de l'étape du pipeline d'écriture, le service d'intégration de données n'a pas besoin de redistribuer les lignes sur le point de partition cible. Toutes les lignes d'une même partition sont conservées dans cette partition après avoir traversé le point de partition cible.

Sources de fichiers plats partitionnés

Lorsqu'un mappage pour lequel le partitionnement est activé lit une source de fichier plat, le service d'intégration de données peut utiliser plusieurs threads pour lire la source du fichier.

Le service d'intégration de données peut créer des partitions pour les types de sources de fichier plat suivants :

- Fichier direct
- Fichier indirect
- Répertoire de fichiers
- Commande
- Fichier ou répertoire de fichiers dans le système de fichiers distribués Hadoop (HDFS)

Lorsque le service d'intégration de données utilise plusieurs threads pour lire une source de fichier, il crée plusieurs connexions simultanées à la source. Par défaut, le service d'intégration de données ne conserve pas l'ordre des lignes car il ne lit pas les lignes dans le fichier ou dans la liste de fichiers de manière séquentielle. Pour conserver l'ordre des lignes lorsque plusieurs threads lisent une seule source de fichier, configurez le partitionnement de lecture simultanée.

Lorsque le service d'intégration de données utilise plusieurs threads pour lire un fichier direct, il crée plusieurs threads de lecture pour lire le fichier simultanément.

Lorsque le service d'intégration de données utilise plusieurs threads pour lire un fichier indirect ou un répertoire de fichiers, il crée plusieurs threads de lecture pour lire les fichiers dans la liste ou le répertoire simultanément. Le service d'intégration de données peut utiliser plusieurs threads pour lire un seul fichier. Ou alors, le service d'intégration de données peut utiliser un seul thread pour lire plusieurs fichiers dans la liste ou le répertoire.

Partitionnement de lecture simultanée

Pour conserver l'ordre des lignes lorsque plusieurs threads lisent une même source de fichier, configurez la propriété **Partitionnement de lecture simultanée** d'un objet de données de fichier plat de manière à conserver l'ordre.

Configurez la propriété **Partitionnement de lecture simultanée** dans les propriétés **Avancé** de l'objet de données de fichier plat. Recherchez la propriété dans la section **Exécution : Lecture**.

Sélectionnez l'une des options suivantes pour la propriété de **Partitionnement de lecture simultanée** :

Optimisez le débit

Le service d'intégration de données ne conserve pas l'ordre des lignes lorsque plusieurs partitions lisent depuis une seule source de fichier. Utilisez cette option si l'ordre dans lequel plusieurs partitions lisent depuis une source de fichier n'est pas important.

Option par défaut.

Conserver l'ordre relatif

Conserve l'ordre de tri des lignes d'entrée lues par chaque partition.

Le tableau suivant montre un exemple d'ordre de tri d'une source de fichier avec 10 lignes lues par deux partitions :

Partition	Lignes lues
Partition n° 1	1,3,5,8,9
Partition n° 2	2,4,6,7,10

Conserve l'ordre absolu

Conserve l'ordre de tri de toutes les lignes d'entrée lues par toutes les partitions. Dans un mappage d'intercommunication avec des transformations passives, les lignes sont écrites dans la cible dans le même ordre que les lignes d'entrée.

Le tableau suivant montre un exemple d'ordre de tri d'une source de fichier avec 10 lignes lues par deux partitions :

Partition	Lignes lues
Partition n° 1	1,2,3,4,5
Partition n° 2	6,7,8,9,10

Sources relationnelles partitionnées

Lorsqu'un mappage pour lequel le partitionnement est activé lit une source IBM DB2 pour LUW ou Oracle source, le service d'intégration de données peut utiliser plusieurs threads pour lire la source relationnelle. Le service d'intégration de données crée une connexion distincte à la base de données pour chaque thread.

Remarque: Si un mappage lit une source relationnelle autre que DB2 pour LUW ou Oracle, le service d'intégration de données utilise un thread de lecture. Le service d'intégration de données peut utiliser plusieurs threads pour les étapes restantes du pipeline de mappage.

Le service d'intégration de données interroge le système de base de données DB2 pour LUW ou Oracle pour obtenir les informations de partition. Si les tables sources prennent en charge le partitionnement de la base de données, le service d'intégration de données peut utiliser plusieurs threads pour lire les données partitionnées à partir des nœuds correspondants dans la base de données. Le service d'intégration de données génère une requête SQL pour chaque thread de lecture.

Le nombre de threads de lecture que le service d'intégration de données utilise dépend des cas suivants :

Le nombre de partitions de base de données est inférieur ou égal au nombre maximal de parallélismes.

Le service d'intégration de données utilise un thread de lecture pour chaque partition de base de données. Le service d'intégration de données distribue une partition de la base de données à chaque thread de lecture.

Pour les sources Oracle qui utilisent le partitionnement composite, le service d'intégration de données utilise un thread de lecture pour chaque sous-partition de la base de données. Par exemple, si une source Oracle contient trois partitions et deux sous-partitions pour chaque partition, le service d'intégration de données utilise six threads de lecture.

Le nombre de partitions de la base de données est supérieur au nombre maximal de parallélismes.

Le service d'intégration de données utilise le nombre de threads de lecture défini par le nombre maximal de parallélismes. Le service d'intégration de données distribue plusieurs partitions de base de données à certains threads de lecture. Par exemple, une source DB2 pour LUW possède cinq partitions de base de données et le nombre maximal de parallélismes est de trois. Le service d'intégration de données utilise trois threads de lecture. Le service d'intégration de données distribue deux partitions de base de données aux premier et deuxième threads de lecture. Le service distribue une partition de base de données au troisième thread de lecture.

Aucune partition de base de données.

Le service d'intégration de données utilise un thread pour lire la source. Le service d'intégration de données peut utiliser plusieurs threads pour les étapes restantes du pipeline de mappage.

Types de connexions relationnelles pour le partitionnement

Le service d'intégration de données peut utiliser plusieurs threads pour lire une source relationnelle DB2 pour LUW ou Oracle, selon le type de connexion à la base de données utilisé.

Vous pouvez utiliser l'un des types de connexion suivants pour vous connecter à une base de données DB2 pour LUW ou Oracle :

- Connexion DB2 pour LUW ou connexion Oracle
- Connexion JDBC
- Connexion ODBC

Pour utiliser plusieurs threads pour lire une source relationnelle DB2 pour LUW ou Oracle, l'objet de données relationnel doit utiliser une connexion DB2 pour LUW ou Oracle.

Si l'objet de données relationnel DB2 pour LUW ou Oracle utilise une connexion JDBC ou ODBC, le service d'intégration de données crée un thread pour lire la source. Le service d'intégration de données peut utiliser plusieurs threads pour les étapes restantes du pipeline de mappage.

Requêtes SQL pour les sources relationnelles partitionnées

Lorsque le service d'intégration de données utilise plusieurs threads pour lire une source relationnelle, il génère une requête SQL pour chaque thread de lecture.

Si la source de base de données possède plus de partitions de base de données que le nombre maximal de parallélismes, le service d'intégration de données répartit les données entre les threads de lecture. Le service d'intégration de données peut générer des requêtes SQL qui lisent à partir de plusieurs partitions de la base de données. Lorsqu'une source Oracle contient des sous-partitions, le service d'intégration de données peut générer des requêtes SQL qui lisent à partir de plusieurs sous-partitions de la base de données.

Exemple de sources DB2 pour LUW ou Oracle

Le nombre maximal de parallélismes est de trois et la source relationnelle possède cinq partitions de base de données. Lorsque le service d'intégration de données exécute des requêtes SQL sur les partitions de la base de données, le premier et le deuxième thread de lecture reçoivent des données provenant de deux partitions de la base de données. Le troisième thread de lecture reçoit des données provenant d'une partition de la base

de données. Dans cet exemple, l'option Sélectionner distinct n'est pas activée pour la requête simple dans la transformation Lecture.

Lorsque vous utilisez une source DB2 pour LUW, le service d'intégration de données génère des instructions SQL similaires aux instructions suivantes pour le premier thread de lecture :

```
SELECT <column list> FROM <table name>
WHERE (nodenumber(<column 1>)=0 OR nodenumber(<column 1>) = 3)
```

Lorsque vous utilisez une source Oracle, le service d'intégration de données génère des instructions SQL similaires aux instructions suivantes pour le premier thread de lecture :

```
SELECT <column list> FROM <table name> PARTITION <database_partition1 name> UNION ALL
SELECT <column list> FROM <table name> PARTITION <database_partition4 name> UNION ALL
```

Exemple de source Oracle avec sous-partitions

Une source Oracle a cinq partitions, 1 à 5, et deux sous-partitions, a et b, dans chaque partition. Le nombre maximal de parallélismes est de trois. Le premier thread de lecture reçoit des données de quatre sous-partitions de la base de données. Le deuxième et le troisième thread de lecture reçoivent des données de trois sous-partitions de la base de données. Dans cet exemple, l'option Sélectionner distinct n'est pas activée pour la requête simple dans la transformation Lecture.

Le service d'intégration de données génère des instructions SQL similaires aux instructions suivantes pour le premier thread de lecture :

```
SELECT <column list> FROM <table name> SUBPARTITION <database_subpartition1_a name>
UNION ALL
SELECT <column list> FROM <table name> SUBPARTITION <database_subpartition1_b name>
UNION ALL
SELECT <column list> FROM <table name> SUBPARTITION <database_subpartition4_a name>
UNION ALL
SELECT <column list> FROM <table name> SUBPARTITION <database_subpartition4_b name>
UNION ALL
```

Règles et directives pour les partitions des sources relationnelles

Respectez les règles et directives suivantes lorsque vous activez le partitionnement pour un mappage qui lit une source relationnelle :

- Le service d'intégration de données utilise un thread pour lire la source, mais peut en utiliser plusieurs pour les étapes restantes du pipeline de mappage dans les cas suivants :
 - Le mappage lit une source relationnelle autre que DB2 pour LUW ou Oracle.
 - Le mappage utilise une connexion JDBC ou ODBC pour lire une source DB2 pour LUW ou Oracle.
 - Le mappage déporte la logique de transformation vers la base de données source.
 - Vous utilisez la requête simple dans la transformation Lecture pour sélectionner les ports de tri ou pour configurer une jointure définie par l'utilisateur.
 - Vous utilisez la requête avancée dans la transformation Lecture pour créer une requête SQL personnalisée.
- Si vous utilisez la requête simple dans la transformation Lecture pour créer des indicateurs, sélectionner des valeurs distinctes ou entrer un filtre source, le service d'intégration de données peut utiliser plusieurs threads pour lire la source. Le service d'intégration de données ajoute les indicateurs, les valeurs distinctes ou le filtre source à la requête SQL générée pour chaque partition.

Cibles de fichiers plats partitionnés

Lorsqu'un mappage pour lequel le partitionnement est activé écrit dans une cible de fichier plat, le service d'intégration de données peut utiliser plusieurs threads pour écrire dans la cible du fichier.

Le service d'intégration de données peut créer des partitions pour un fichier plat ou pour un fichier du système de fichiers distribués Hadoop (HDFS).

Vous pouvez définir le type de sortie d'un objet de données de fichier plat sur Fichier ou sur Commande.

Lorsque le type de sortie d'un objet de données de fichier plat est défini sur Fichier, le service d'intégration de données écrit les données cible dans un fichier plat. Si plusieurs threads écrivent dans la cible de fichier plat, chacun écrit la sortie cible dans un fichier distinct. Chaque thread utilise le format suivant pour nommer le fichier :

```
<output_file_name><partition_number>.out
```

Par exemple, trois threads peuvent écrire dans des fichiers nommés MyOutput1.out, MyOutput2.out et MyOutput3.out.

Vous pouvez configurer plusieurs répertoires de fichier de sortie pour optimiser les performances. Vous pouvez également configurer l'objet de données de fichier plat pour que les données cible soient écrites dans un seul fichier fusionné.

Lorsque le type de sortie d'un objet de données de fichier plat est défini sur Commande, le service d'intégration de données écrit les données cible dans une commande ou une commande fusionnée plutôt que dans un fichier plat ou un fichier fusionné. Si plusieurs partitions écrivent dans la cible de fichier plat, vous pouvez configurer une commande pour traiter les données cible d'une seule partition ou les données fusionnées de toutes les partitions cible.

Optimiser les répertoires de fichier de sortie pour les cibles des fichiers partitionnés

Par défaut, lorsque le type de sortie d'un objet de données de fichier plat est défini sur Fichier, chaque thread écrit la sortie cible dans un fichier distinct. Pour des performances optimales lors de l'écriture de plusieurs threads dans une cible de fichier, configurez plusieurs répertoires de fichier de sortie.

Lorsque plusieurs threads écrivent dans un même répertoire, le mappage peut rencontrer un goulot d'étranglement en raison d'un conflit d'entrée/sortie (E/S). Un conflit d'E/S peut se produire lorsque les threads écrivent des données dans le système de fichiers en même temps.

Lorsque vous configurez plusieurs répertoires, le service d'intégration de données détermine le répertoire de sortie pour chaque thread selon un mode de répartition alternée. Par exemple, vous configurez un objet de données de fichier plat pour qu'il utilise répertoireA et répertoireB comme répertoires cible. Si le service d'intégration de données utilise quatre threads pour écrire dans le fichier cible, le premier thread d'écriture et le troisième écrivent les fichiers cible dans répertoireA. Le deuxième et le quatrième threads d'écriture écrivent les fichiers cible dans répertoireB.

Si le service d'intégration de données n'utilise pas plusieurs threads pour écrire dans la cible, il écrit le fichier de sortie dans le premier répertoire indiqué.

Configurez les répertoires de fichier de sortie dans les propriétés **Avancé** pour l'objet de données de fichier plat. Recherchez la propriété **Répertoire du fichier de sortie** dans la section **Exécution : écriture**. Par défaut, la propriété est configurée pour utiliser la valeur de paramètre système définie pour le service d'intégration de données. Utilisez la valeur de paramètre système par défaut TargetDir si un administrateur a entré plusieurs répertoires séparés par des points-virgules pour la propriété **Répertoire cible** du service d'intégration de données.

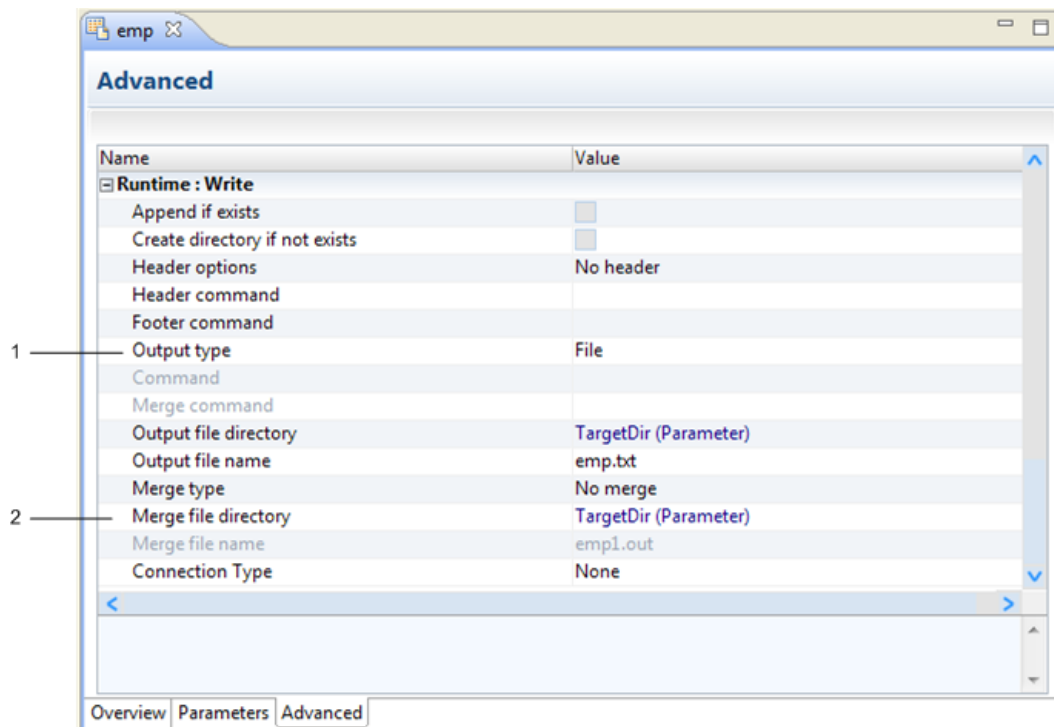
Vous pouvez entrer une valeur différente pour configurer plusieurs répertoires de fichier de sortie spécifiques à l'objet de données de fichier plat. Entrez plusieurs répertoires séparés par des points-virgules pour la propriété ou pour le paramètre défini par l'utilisateur attribué à la propriété.

Options de fusion pour les cibles des fichiers partitionnés

Par défaut, lorsque le type de sortie d'un objet de données de fichier plat est défini sur Fichier, chaque thread écrit la sortie cible dans un fichier distinct. Vous pouvez fusionner les données cible pour les partitions. Lorsque vous fusionnez les données cible, le service d'intégration de données crée un fichier de fusion unique pour toutes les partitions cible.

Configurez les options de fusion dans les propriétés **Avancé** de l'objet de données de fichier plat. Recherchez les propriétés de fusion dans la section **Exécution : écriture**.

L'image suivante montre les options de fusion dans les propriétés avancées pour un objet de données de fichier plat :



1. Type de sortie Fichier
2. Options de fusion

Sélectionnez l'une des options suivantes pour la propriété **Type de fusion** :

Pas de fusion

Le service d'intégration de données écrit simultanément la sortie cible vers un fichier distinct pour chaque partition.

Option par défaut.

Séquentiel

Le service d'intégration de données crée un fichier de sortie pour chaque partition, puis les fusionne dans un seul fichier. Il crée les fichiers cible individuels en utilisant les valeurs de nom et de répertoire du fichier de sortie. Le service d'intégration de données ajoute les données de sortie de chaque partition

de manière séquentielle au fichier de fusion, suivant l'ordre dans lequel les threads d'écriture se terminent. Par exemple, si le thread d'écriture de Partition2 se termine avant le thread de Partition1, le service d'intégration de données ajoute les données au fichier de fusion dans l'ordre suivant : Partition2, Partition1.

Liste de fichiers

Le service d'intégration de données crée un fichier cible pour chaque partition et crée une liste de fichiers qui contient les chemins des fichiers individuels. Le service d'intégration de données crée les fichiers cibles individuels en utilisant les valeurs de nom et de répertoire du fichier de sortie. Si vous écrivez les fichiers cibles dans le répertoire de fusion ou dans un répertoire sous le répertoire de fusion, la liste des fichiers contient des chemins relatifs. Sinon, la liste des fichiers contient des chemins absolus. Utilisez ce fichier comme un fichier source si vous utilisez les fichiers cibles comme fichiers sources dans un autre mappage.

Simultané

Le service d'intégration de données écrit simultanément les données pour toutes les partitions cibles dans le fichier de fusion. Il ne crée pas de fichiers intermédiaires pour chaque partition. Comme le service d'intégration de données écrit dans le fichier de fusion simultanément pour toutes les partitions, l'ordre des données peut ne pas être séquentiel dans le fichier de fusion.

Si vous configurez l'objet de données du fichier plat pour fusionner les données cibles, vous pouvez éventuellement éditer les valeurs par défaut pour les propriétés **Répertoire du fichier de fusion** et **Nom du fichier de fusion**.

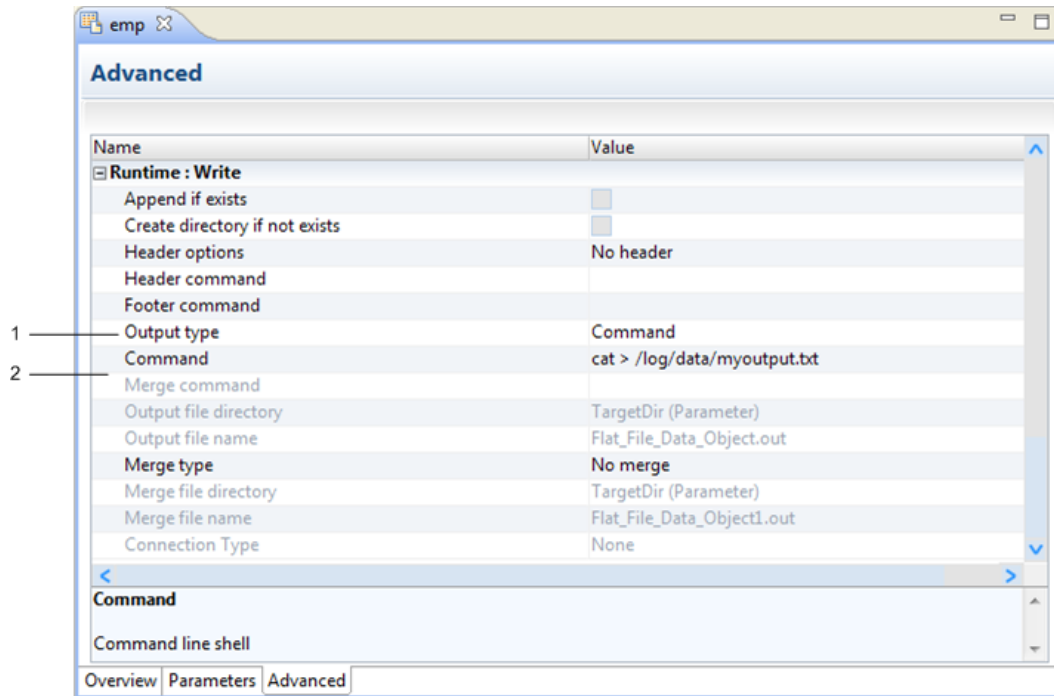
Si vous configurez l'objet de données du fichier plat pour fusionner les données cibles et que le service d'intégration de données ne crée pas de partitions pour la cible, le service d'intégration de données ignore les options de fusion. Le service écrit dans le fichier défini dans les propriétés **Nom du fichier de sortie** et **Répertoire du fichier de sortie**.

Commandes pour les cibles des fichiers partitionnés

Lorsque le type de sortie d'un objet de données de fichier plat est défini sur Commande, vous pouvez utiliser une commande pour traiter les données cible d'une seule partition ou les données fusionnées de toutes les partitions cible d'un mappage. Le service d'intégration de données envoie les données vers une commande ou une commande de fusion au lieu d'un fichier plat ou d'un fichier de fusion.

Configurez la commande qui traite les données des partitions dans les propriétés **Avancé** de l'objet de données de fichier plat. Recherchez les propriétés de la commande dans la section **Exécution : écriture**.

L'image suivante montre un objet de données de fichier plat configuré pour utiliser une commande afin de traiter les données cible d'une seule partition :



1. Type de sortie Commande
2. Options de la commande

Sous UNIX, utilisez la commande UNIX ou le script shell valide de votre choix. Sous Windows, utilisez tout fichier DOS ou fichier de lots valides.

Vous pouvez utiliser une commande pour traiter les types de données de cibles suivants :

Données pour une seule partition

Entrez une commande que chaque thread d'écriture exécute séparément. Chaque thread envoie les données cibles à la commande lorsque le mappage s'exécute. Chaque thread exécute la même commande avec un ensemble de données différent.

Lorsque vous entrez la commande, vous devez prendre en compte le système d'exploitation sur lequel le mappage s'exécute. Par exemple, si vous entrez la commande `cat > /log/data/myoutput.txt`, plusieurs threads écrivent dans le même fichier, ce qui peut entraîner une erreur du système d'exploitation. Si vous entrez la commande `cat >> log/data/myoutput.txt`, plusieurs threads ajoutent des données au même fichier, ce qui est moins susceptible d'entraîner une erreur du système d'exploitation.

Pour envoyer les données cibles d'une seule partition à une commande, définissez **Type de sortie** sur Commande et **Type de fusion** sur Pas de fusion. Entrez une commande pour la propriété **Commande**.

Fusionner les données pour toutes les partitions

Entrez une commande de fusion qui traite les données de fusion pour tous les threads d'écriture. Le service d'intégration de données doit utiliser un type de fusion simultané pour qu'une commande puisse traiter les données de fusion. Chaque thread envoie simultanément les données cibles à la commande de fusion lorsque le mappage s'exécute. La commande de fusion s'exécute une seule fois avec toutes les données. La commande peut ne pas conserver l'ordre des données cible.

Pour envoyer les données fusionnées de toutes les partitions à une commande de fusion, définissez **Type de sortie** sur Commande et **Type de fusion** sur Simultanée. Entrez une commande pour la propriété de **Commande de fusion**.

Cibles relationnelles partitionnées

Lorsqu'un mappage pour lequel le partitionnement est activé écrit dans une cible IBM DB2 pour LUW ou Oracle, le service d'intégration de données peut utiliser plusieurs threads pour écrire dans la cible relationnelle. Le service d'intégration de données crée une connexion distincte à la base de données pour chaque thread.

Remarque: si un mappage écrit dans une cible relationnelle autre que DB2 pour LUW ou Oracle, le service d'intégration de données utilise un thread pour écrire dans la cible. Le service d'intégration de données peut utiliser plusieurs threads pour les étapes restantes du pipeline de mappage.

Lorsqu'il s'agit d'une cible Oracle, le service d'intégration de données utilise le nombre de threads d'écriture défini par la propriété Nombre maximal de parallélismes. Si la table relationnelle Oracle comporte des partitions, la base de données dirige les données vers les partitions appropriées.

Lorsque la cible est DB2 pour LUW, le service d'intégration de données interroge le système DB2 pour LUW pour obtenir les informations de partition. Le service d'intégration de données charge les données partitionnées vers les nœuds correspondants dans la base de données cible.

Le nombre de threads d'écriture que le service d'intégration de données utilise pour une cible DB2 pour LUW dépend des cas suivants :

Le nombre de partitions de base de données est inférieur ou égal au nombre maximal de parallélismes.

Le service d'intégration de données utilise un thread d'écriture pour chaque partition de base de données. Chaque thread d'écriture écrit dans une seule partition de la base de données.

Le nombre de partitions de la base de données est supérieur au nombre maximal de parallélismes.

Le service d'intégration de données crée le nombre de threads d'écriture défini par la propriété Nombre maximal de parallélismes. Le service d'intégration de données distribue plusieurs partitions de base de données à certains threads d'écriture. Par exemple, une cible DB2 pour LUW comporte cinq partitions de base de données et le nombre maximal de parallélismes est de trois. Le service d'intégration de données utilise trois threads d'écriture. Le service d'intégration de données distribue deux partitions de base de données aux premier et deuxième threads d'écriture. Le service distribue une partition de base de données au troisième thread d'écriture.

Aucune partition de base de données.

Le service d'intégration de données crée le nombre de threads d'écriture défini par la propriété Nombre maximal de parallélismes.

Cependant, vous pouvez améliorer les performances de chargement lorsque la cible possède des partitions de base de données. Dans ce cas, chaque thread d'écriture se connecte au nœud DB2 pour LUW qui contient la partition de base de données. Comme les threads d'écriture se connectent à des nœuds DB2 pour LUW différents au lieu de se connecter tous au nœud maître unique, les performances augmentent.

Types de connexions relationnelles pour le partitionnement

Le service d'intégration de données peut utiliser plusieurs threads pour écrire dans une cible relationnelle DB2 pour LUW ou Oracle selon le type de connexion à la base de données utilisé.

Vous pouvez utiliser l'un des types de connexion suivants pour vous connecter à une base de données DB2 pour LUW ou Oracle :

- Connexion DB2 pour LUW ou connexion Oracle
- Connexion JDBC
- Connexion ODBC

Pour utiliser plusieurs threads pour écrire dans une cible relationnelle DB2 pour LUW ou Oracle, l'objet de données relationnel doit utiliser une connexion DB2 pour LUW ou Oracle.

Si l'objet de données relationnel DB2 pour LUW ou Oracle utilise une connexion JDBC ou ODBC, le service d'intégration de données utilise un thread pour écrire dans la cible. Le service d'intégration de données peut utiliser plusieurs threads pour les étapes restantes du pipeline de mappage.

Règles et directives pour les partitions des cibles relationnelles

Respectez les règles et directives suivantes lorsque vous activez le partitionnement pour un mappage qui écrit dans une cible relationnelle :

- Le service d'intégration de données utilise un thread pour écrire dans la cible, mais peut en utiliser plusieurs pour les étapes restantes du pipeline de mappage dans les cas suivants :
 - Le mappage écrit dans une cible relationnelle autre que DB2 pour LUW ou Oracle.
 - Le mappage utilise une connexion JDBC ou ODBC pour écrire dans une cible DB2 pour LUW ou Oracle.
- Activez la précision élevée pour le mappage lorsqu'une clé de partition de la table cible DB2 pour LUW est une colonne décimale. Le mappage peut échouer dans le service d'intégration de données si une clé de partition est une colonne décimale et que vous n'activez pas la précision élevée pour le mappage.

Transformations partitionnées

Lorsqu'un mappage pour lequel le partitionnement est activé contient une transformation qui prend en charge le partitionnement, le service d'intégration de données peut utiliser plusieurs threads pour exécuter la transformation.

Le service d'intégration de données détermine s'il doit ajouter un point de partition supplémentaire au niveau de la transformation, puis détermine le nombre optimal de threads pour cette étape du pipeline de la transformation. Le service d'intégration de données détermine également s'il doit redistribuer les données au niveau du point de partition. Par exemple, le service d'intégration de données peut redistribuer des données au niveau d'une transformation Agrégation pour grouper des lignes pour une expression d'agrégation.

Certaines transformations ne prennent pas en charge le partitionnement. Lorsqu'un mappage pour lequel le partitionnement est activé contient une transformation qui ne prend pas en charge le partitionnement, le service d'intégration de données utilise un thread pour exécuter la transformation. Le service d'intégration de données peut utiliser plusieurs threads pour exécuter les étapes restantes du pipeline de mappage.

Les transformations suivantes ne prennent pas en charge le partitionnement :

- Association

- Consolidation
- Exception
- Correspondance, lorsque ce type de transformation est configuré pour l'analyse de correspondance de champ
- Consommateur de service Web REST
- Recherche non connectée
- Consommateur de service web

Restrictions pour les transformations partitionnées

Certaines transformations qui prennent en charge le partitionnement requièrent des configurations spécifiques. Si un mappage pour lequel le partitionnement est activé contient une transformation dont la configuration n'est pas prise en charge, le service d'intégration de données utilise un thread pour exécuter la transformation. Le service d'intégration de données peut utiliser plusieurs threads pour traiter les étapes restantes du pipeline de mappage.

Les transformations suivantes requièrent des configurations spécifiques pour prendre en charge le partitionnement :

- Les transformations Agrégation doivent inclure un port Grouper par. Les transformations Agrégation ne doivent pas inclure de fonctions numériques qui calculent les totaux cumulés et les moyennes ligne par ligne.
- Les transformations Expression ne doivent pas inclure les types de fonctions ou de variables suivants :
 - Fonctions numériques qui calculent des totaux cumulés et des moyennes ligne par ligne.
 - Fonctions spéciales qui peuvent renvoyer des résultats différents lorsque plusieurs threads traitent la transformation.
 - Variables locales qui dépendent de la valeur d'une ligne précédente.
- La propriété **Partitionable** des transformations Décision, Java et SQL doit être activée.
- Les transformations Jointure doivent inclure une condition de jointure qui utilise un opérateur d'égalité. Si la condition de jointure comprend plusieurs conditions, les conditions doivent être associées à l'aide de l'opérateur AND.
- Les transformations Rang doivent inclure un port de regroupement.

Partitionnement du cache pour les transformations

Le partitionnement du cache crée un cache distinct pour chaque partition qui traite une transformation Agrégation, Jointure, Rang, Recherche ou Trieur. Pendant le partitionnement du cache, chaque partition stocke des données différentes dans un cache séparé. Chaque cache contient les lignes requises par cette partition.

Le partitionnement du cache optimise les performances de mappage, car chaque thread interroge un cache distinct en parallèle. Lorsque le service d'intégration de données crée des partitions pour un mappage, il utilise toujours le partitionnement du cache pour les transformations Agrégation, Jointure, Rang et Trieur partitionnées. Le service d'intégration de données peut utiliser le partitionnement du cache pour les transformations Recherche partitionnées.

Le service d'intégration de données utilise le partitionnement du cache pour les transformations Recherche connectées dans les conditions suivantes :

- La condition de recherche contient uniquement des opérateurs d'égalité.

- Lorsque la transformation Recherche connectée recherche des données dans une table relationnelle, la base de données est configurée pour une comparaison sensible à la casse.

Par exemple, si la condition de recherche contient un port de chaîne et que la base de données n'est pas configurée pour une comparaison sensible à la casse, le service d'intégration de données n'utilise pas le partitionnement du cache.

Lorsque le service d'intégration de données n'utilise pas le partitionnement du cache pour une transformation Recherche, tous les threads qui exécutent la transformation Recherche partagent le même cache. Chaque thread interroge le même cache en série.

Remarque: Le service d'intégration de données n'utilise pas le partitionnement du cache pour les transformations Recherche non connectées, car il utilise un thread pour exécuter ces transformations.

Taille du cache pour les caches partitionnés

Lorsque le service d'intégration de données utilise le partitionnement du cache pour les transformations Agrégation, Jointure, Rang, Recherche et Trieur, il divise la taille du cache entre les partitions.

Vous configurez la taille du cache dans les propriétés avancées de la transformation. Vous pouvez entrer une valeur numérique en octets ou sélectionner **Auto** pour que le service d'intégration de données détermine la taille du cache lors de l'exécution.

Si vous entrez une valeur numérique, le service d'intégration de données divise la taille de cache par le nombre de threads de transformation lors de l'exécution. Par exemple, vous configurez la taille du cache de la transformation pour qu'elle soit de 2 000 000 octets. Le service d'intégration de données utilise quatre threads pour exécuter la transformation. Le service divise la valeur de taille du cache de sorte que chaque thread utilise un maximum de 500 000 octets pour la taille du cache.

Si vous sélectionnez **Auto**, le service d'intégration de données détermine la taille du cache pour la transformation lors de l'exécution. Le service divise ensuite la taille du cache par le nombre de threads de transformation.

Optimiser les répertoires de cache pour le partitionnement

Pour des performances optimales lors du partitionnement du cache des transformations Agrégation, Jointure, Rang et Trieur, configurez plusieurs répertoires de cache.

Les threads de transformation écrivent dans le répertoire de cache lorsque le service d'intégration de données utilise le partitionnement du cache et doit stocker les valeurs de débordement dans les fichiers de cache. Lorsque plusieurs threads écrivent dans un même répertoire, le mappage peut rencontrer un goulot d'étranglement en raison d'un conflit d'entrée/sortie (E/S). Un conflit d'E/S peut se produire lorsque les threads écrivent des données dans le système de fichiers en même temps.

Lorsque vous configurez plusieurs répertoires de cache, le service d'intégration de données détermine de manière alternée le répertoire de cache de chaque thread de transformation. Supposons par exemple que vous configurez une transformation Agrégation pour qu'elle utilise le répertoire A et le répertoire B comme répertoires de cache. Si le service d'intégration de données utilise quatre threads pour exécuter la transformation Agrégation, le premier et le troisième threads de transformation stockent les valeurs de débordement dans les fichiers de cache du répertoire A. Les deuxième et quatrième threads de transformation stockent les valeurs de débordement dans les fichiers de cache du répertoire B.

Si le service d'intégration de données n'utilise pas le partitionnement du cache pour la transformation Agrégation, Jointure, Rang ou Trieur, il stocke les valeurs de débordement dans les fichiers de cache du premier répertoire indiqué.

Remarque: Une transformation Recherche ne peut utiliser qu'un seul répertoire de cache.

Configurez les répertoires de cache dans la propriété **Répertoire de cache** des propriétés avancées de la transformation Agrégation, Jointure ou Rang. Configurez les répertoires de cache dans la propriété **Répertoire de travail** des propriétés avancées de la transformation Trieur. Par défaut, les propriétés **Répertoire de cache** et **Répertoire de travail** sont configurées pour utiliser les valeurs de paramètre système définies pour le service d'intégration de données. Utilisez la valeur de paramètre système par défaut CacheDir ou TempDir si un administrateur a entré plusieurs répertoires séparés par des points-virgules pour la propriété **Répertoire de cache** ou **Répertoires temporaires** du service d'intégration de données.

Vous pouvez entrer une autre valeur pour configurer plusieurs répertoires de cache spécifiques à la transformation. Entrez plusieurs répertoires séparés par des points-virgules pour la propriété ou pour le paramètre défini par l'utilisateur attribué à la propriété.

Désactivation du partitionnement pour une transformation

Une transformation Décision, Java ou SQL partitionnée ne renvoie pas systématiquement le même résultat pour chaque exécution du mappage. Vous pouvez désactiver le partitionnement pour ces transformations afin que le service d'intégration de données utilise un thread pour traiter la transformation. Le service d'intégration de données peut utiliser plusieurs threads pour traiter les étapes restantes du pipeline de mappage.

Dans une transformation Java ou SQL, la propriété avancée **Partitionable** est sélectionnée par défaut. Désélectionnez-la pour désactiver le partitionnement pour la transformation.

Dans une transformation Décision, la propriété avancée **Partitionable** est désélectionnée par défaut. Sélectionnez-la pour activer le partitionnement pour la transformation.

La désactivation du partitionnement pour une transformation peut être nécessaire pour différentes raisons selon le type de transformation.

Transformation Décision

Vous pouvez désactiver le partitionnement pour une transformation Décision qui utilise une fonction numérique. Les fonctions numériques CUME, MOVINGSUM et MOVINGAVG calculent des totaux cumulés et des moyennes ligne par ligne. Si une transformation Décision partitionnée inclut l'une de ces fonctions, chaque thread traite la fonction séparément. Chaque fonction calcule le résultat en utilisant un sous-ensemble des données plutôt que l'intégralité des données. Par conséquent, une transformation partitionnée qui utilise les fonctions CUME, MOVINGSUM ou MOVINGAVG peut ne pas renvoyer le même résultat calculé à chaque exécution du mappage.

Transformation Java

Désactivez le partitionnement pour une transformation Java lorsque le code Java requiert que la transformation soit traitée avec un thread.

Transformation SQL

Désactivez le partitionnement pour une transformation SQL lorsque les requêtes SQL requièrent que la transformation soit traitée avec un thread. Vous pouvez également désactiver le partitionnement pour une transformation SQL de manière à établir une seule connexion à la base de données.

Conserver l'ordre dans un mappage partitionné

Vous pouvez établir l'ordre dans un mappage avec une source de fichier plat triée, une source relationnelle triée ou une transformation Trieur. Lorsque le service d'intégration de données ajoute un point de partition à un mappage, il peut redistribuer les données et perdre l'ordre établi précédemment dans le mappage. Pour

conserver l'ordre dans un mappage partitionné, vous devez spécifier que les transformations Écriture et certaines autres transformations conservent l'ordre des lignes.

Vous pouvez indiquer que les objets de mappage suivants conservent l'ordre des lignes des données d'entrée :

- Transformation Expression
- Transformation Java
- Transformation Générateur de séquence
- Transformation SQL
- transformation Écriture

Par exemple, si une cible relationnelle possède un déclencheur de base de données qui dépend de l'écriture des données dans l'ordre de tri, configurez la transformation Écriture pour qu'elle conserve l'ordre des lignes.

Lorsque vous configurez les transformations Écriture pour qu'elles conservent l'ordre des lignes, le service d'intégration de données utilise un seul thread pour écrire dans la cible. Si une transformation Agrégation qui utilise l'entrée triée précède la transformation Écriture, le service d'intégration de données utilise un seul thread pour traiter la transformation Agrégation et la cible.

Lorsque vous configurez toutes les autres transformations pour qu'elles conservent l'ordre des lignes, le service d'intégration de données détermine le nombre optimal de threads pour l'étape du pipeline de la transformation tout en conservant l'ordre.

La méthode à utiliser pour configurer les transformations afin de conserver l'ordre des lignes dépend des types d'objets suivants :

Transformation Expression, Générateur de séquence ou SQL

Sélectionnez la propriété **Conserver l'ordre des lignes** dans les propriétés **Avancé** d'une transformation Expression, Générateur de séquence ou SQL.

Transformation Java

Sélectionnez la propriété **Sans état** dans les propriétés **Avancé** d'une transformation Java.

transformation Écriture

Sélectionnez la propriété **Conserver l'ordre des lignes** dans les propriétés **Avancé** de la transformation Écriture.

Conserver un tri stable

Lorsque vous conservez l'ordre dans un mappage partitionné, le service d'intégration de données n'effectue pas de tri stable. Le service d'intégration de données conserve l'ordre des lignes en fonction de la clé de tri. Cependant, si plusieurs lignes possèdent des valeurs égales pour la clé de tri, elles risquent de ne pas s'afficher dans le même ordre relatif dans la sortie que dans l'entrée.

Par exemple, un mappage pour lequel le partitionnement est activé lit une source de fichier plat triée qui contient les données suivantes :

```
Order_ID,Item_ID,Item,Quantity,Price
45,000468,ItemD,5,0.56
45,123456,ItemA,5,3.04
41,456789,ItemB,2,12.02
43,123456,ItemA,3,3.04
```

Le mappage inclut une transformation Trieur dont la clé de tri est Order_ID et dont l'ordre est décroissant. Lorsque le service d'intégration de données utilise plusieurs threads pour exécuter la transformation Trieur, il

risque de ne pas conserver l'ordre relatif des lignes possédant la même valeur pour Order_ID. Par exemple, le service peut écrire les lignes dans un fichier cible fusionné dans l'ordre suivant :

```
Order_ID,Item_ID,Item,Quantity,Price
45,123456,ItemA,5,3.04
45,000468,ItemD,5,0.56
43,123456,ItemA,3,3.04
41,456789,ItemB,2,12.02
```

Pour conserver un tri stable, désactivez le partitionnement pour le mappage en définissant la propriété d'exécution **Nombre maximal de parallélismes** du mappage sur 1.

Remplacer le nombre maximal de parallélismes d'un mappage

Par défaut, la propriété **Nombre maximal de parallélismes** d'un mappage est définie sur Auto. Chaque mappage utilise le nombre maximal de parallélismes défini pour le service d'intégration de données. Vous pouvez remplacer cette valeur pour définir une valeur maximale pour un mappage spécifique.

Lorsque le nombre maximal de parallélismes est défini sur des valeurs de nombre entier différentes pour le service d'intégration de données et le mappage, le service utilise la valeur la moins élevée.

Vous pouvez remplacer la propriété **Nombre maximal de parallélismes** d'un mappage pour les raisons suivantes :

Vous exécutez un mappage complexe qui produit plus de threads que le processeur ne peut traiter.

Le nombre total de threads parallèles qui peuvent être exécutés pour le pipeline de mappage complet est la valeur de parallélisme multipliée par le nombre d'étapes du pipeline. Chaque point de partition ajoute une étape de pipeline supplémentaire. Un mappage complexe avec plusieurs transformations Agrégation ou Jointure peut avoir plusieurs étapes de pipeline. Lorsque le nombre d'étapes de pipeline est élevé, le service d'intégration de données peut être amené à utiliser un nombre de threads supérieur à la capacité de gestion du processeur.

Les performances de mappage sont satisfaisantes avec moins de threads parallèles pour chaque étape du pipeline.

Lorsqu'un seul mappage s'exécute avec moins de threads parallèles, le service d'intégration de données dispose de plus de threads pour exécuter d'autres tâches.

Vous souhaitez définir une valeur de parallélisme suggéré pour une transformation.

Si vous remplacez le nombre maximal de parallélismes d'un mappage, vous pouvez définir une valeur de parallélisme suggéré pour une transformation spécifique du mappage. Vous pouvez définir une valeur de parallélisme suggéré pour optimiser les performances d'une transformation qui contient de nombreux ports ou qui effectue des calculs complexes.

Vous souhaitez définir une valeur d'instances d'exécution pour une transformation Outil de validation des adresses ou Correspondance.

Si vous remplacez le nombre maximal de parallélismes d'un mappage, le service d'intégration de données tient compte de la valeur d'instances d'exécution d'une transformation Outil de validation des adresses ou Correspondance du mappage. Vous pouvez définir une valeur d'instances d'exécution pour optimiser les performances de la transformation.

Parallélisme suggéré d'une transformation

Si vous remplacez la propriété d'exécution **Nombre maximal de parallélismes** d'un mappage, vous pouvez définir la propriété **Parallélisme suggéré** d'une transformation spécifique dans les propriétés d'exécution du mappage.

Le service d'intégration de données tient compte de la valeur de parallélisme suggéré pour définir le nombre de threads de cette étape du pipeline de transformation tant que la transformation peut être partitionnée. Par exemple, si vous configurez le mappage de manière à conserver l'ordre des lignes, le service d'intégration de données peut avoir besoin d'utiliser un thread pour la transformation.

Si la propriété d'exécution **Nombre maximal de parallélismes** du mappage est définie sur Auto, vous ne pouvez pas définir de valeur de parallélisme suggéré pour les transformations du mappage. Le service d'intégration de données ignore les valeurs de parallélisme suggéré précédemment définies pour les transformations.

Vous pouvez définir une valeur de parallélisme suggéré pour optimiser les performances d'une transformation qui contient de nombreux ports ou qui effectue des calculs complexes.

Par exemple, si un mappage pour lequel le partitionnement est activé traite un petit ensemble de données, le service d'intégration de données peut déterminer qu'un thread suffit pour traiter une étape du pipeline de la transformation Expression. Cependant, si la transformation Expression contient de nombreux calculs complexes, le traitement de l'étape peut être long. Vous pouvez entrer un nombre maximal de parallélismes suggéré supérieur à 1, mais inférieur au nombre maximal de parallélismes défini pour le mappage ou le service d'intégration de données. Le service d'intégration de données utilise le nombre maximal de parallélismes suggéré pour définir le nombre de threads pour la transformation Expression.

Vous pouvez configurer les valeurs suivantes pour la propriété **Parallélisme suggéré** d'une transformation lorsque vous remplacez le nombre maximal de parallélismes du mappage :

Valeur de parallélisme suggéré	Description
1	Le service d'intégration de données utilise un thread pour exécuter la transformation.
Auto	Le service d'intégration de données tient compte du nombre maximal de parallélismes défini pour le mappage et le service. Le service utilise la valeur la plus faible pour déterminer le nombre optimal de threads exécutant la transformation. Valeur par défaut pour chaque transformation.
Supérieure à 1	Le service d'intégration de données tient compte du parallélisme suggéré défini pour la transformation et du nombre maximal de parallélismes défini pour le mappage et pour le service d'intégration de données. Le service utilise la valeur la plus faible pour le nombre de threads exécutant la transformation.

Vous pouvez définir la propriété **Parallélisme suggéré** dans les propriétés d'exécution de mappage des transformations suivantes :

- Agrégation
- Expression
- Filtre
- Java
- Jointure
- Recherche

- Normalisateur
- Rang
- Routeur
- Générateur de séquence
- Trieur
- SQL
- Union
- Stratégie de mise à jour

Instances d'exécution des transformations Outil de validation des adresses et Correspondance

Si vous remplacez la propriété d'exécution **Nombre maximal de parallélismes** d'un mappage, le service d'intégration des données tient compte de la valeur de la propriété avancée **Instances d'exécution** définie pour une transformation Outil de validation des adresses ou Correspondance.

Le service d'intégration de données tient compte de la valeur d'instances d'exécution pour définir le nombre de threads pour cette étape du pipeline de transformation tant que la transformation peut être partitionnée. Par exemple, si vous configurez le mappage de manière à conserver l'ordre des lignes, le service d'intégration de données peut avoir besoin d'utiliser un thread pour la transformation.

Vous pouvez augmenter le nombre d'instances d'exécution sur une transformation Correspondance lorsque vous configurez la transformation pour l'analyse de correspondance d'identité. Vous ne pouvez pas augmenter le nombre d'instances d'exécution sur une transformation Correspondance lorsque vous configurez la transformation pour l'analyse de correspondance de champ. Dans l'analyse de correspondance de champ, la transformation Correspondance utilise une seule instance d'exécution.

Si la propriété d'exécution **Nombre maximal de parallélismes** d'un mappage est définie sur Auto, le service d'intégration de données ignore la valeur d'instances d'exécution définie pour une transformation Outil de validation des adresses ou Correspondance.

Vous pouvez configurer les valeurs suivantes pour la propriété avancée **Instances d'exécution** d'une transformation Outil de validation des adresses ou Correspondance lorsque vous remplacez le nombre maximal de parallélismes du mappage :

Valeur d'instances d'exécution	Description
1	Le service d'intégration de données utilise un thread pour exécuter la transformation. Valeur par défaut de la transformation Outil de validation des adresses.
Auto	Le service d'intégration de données tient compte du nombre maximal de parallélismes défini pour le mappage et le service. Le service utilise la valeur la plus faible pour déterminer le nombre optimal de threads exécutant la transformation. Valeur par défaut de la transformation Correspondance dans l'analyse de correspondance d'identité.
Supérieure à 1	Le service d'intégration de données tient compte des instances d'exécution définies pour la transformation et du nombre maximal de parallélismes défini pour le mappage et le service. Le service utilise la valeur la plus faible pour le nombre de threads exécutant la transformation.

Remarque: Le service d'intégration de données tient également compte de la propriété Nombre maximal d'objets d'adresse du service de gestion de contenu lorsqu'il calcule le nombre optimal de threads pour une transformation Outil de validation des adresses. La propriété Nombre maximal d'objets d'adresse détermine le nombre maximal d'instances de validation des adresses qui peuvent s'exécuter simultanément dans un mappage. La valeur Nombre maximal d'objets d'adresse doit être supérieure ou égale au nombre maximal de parallélismes du service d'intégration de données.

Remplacement du nombre maximal de parallélismes

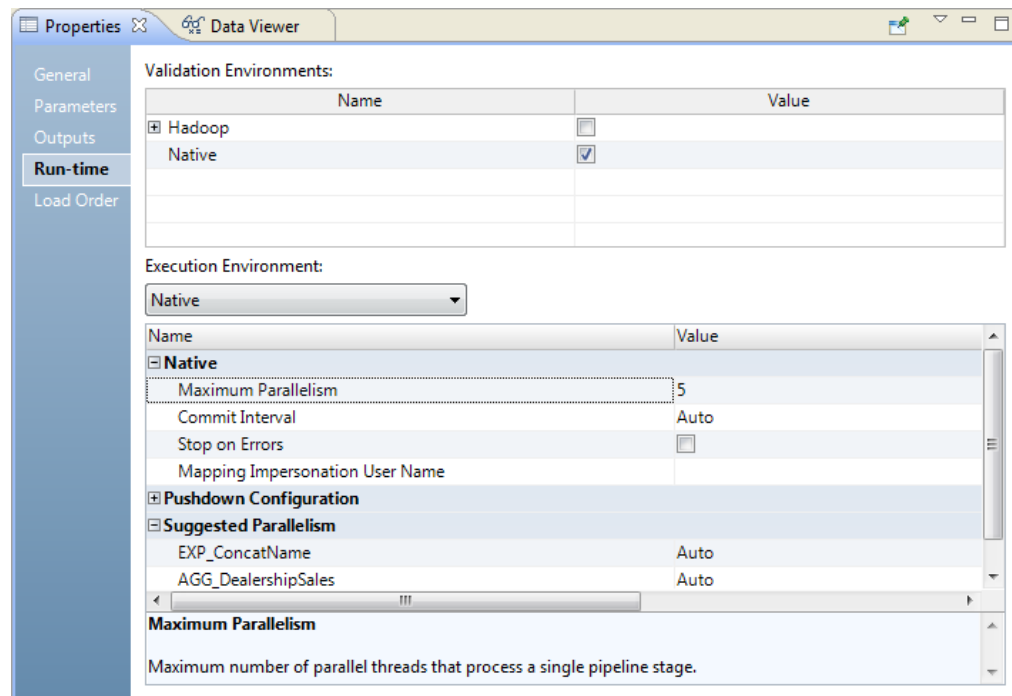
Vous pouvez remplacer le nombre maximal de parallélismes dans les propriétés d'exécution du mappage par une valeur entière supérieure à 1 et inférieure à la valeur définie pour le service d'intégration de données.

1. Ouvrez le mappage.
2. Dans la vue **Propriétés**, cliquez sur l'onglet **Exécution**.
3. Sélectionnez **Natif** pour **Environnement d'exécution**.
4. Pour la propriété **Nombre maximal de parallélismes**, entrez une valeur entière supérieure à 1 et inférieure à la valeur définie pour le service d'intégration de données.

Vous pouvez également attribuer à la propriété un paramètre défini par l'utilisateur, puis définir la valeur de paramètre dans un ensemble ou un fichier de paramètres.

5. Pour définir une valeur de parallélisme suggérée pour une transformation spécifique du mappage, entrez une valeur entière supérieure à 1 pour la transformation dans la section **Parallélisme suggéré**.

L'image suivante présente un mappage pour lequel le nombre maximal de parallélismes a été remplacé et dont les valeurs de parallélisme suggéré par défaut sont appliquées aux transformations :



6. Enregistrez le mappage.
7. Pour définir une valeur d'instances d'exécution pour une transformation Outil de validation des adresses ou Correspondance configurée pour l'analyse de correspondance d'identité, procédez comme suit :
 - a. Ouvrez la transformation Outil de validation des adresses ou Correspondance.

- b. Dans la vue **Avancé**, entrez une valeur entière supérieure à 1 pour la propriété **Instances d'exécution**.
- c. Enregistrez la transformation.

Dépannage des mappages partitionnés

La solution à la situation suivante peut vous aider à résoudre les mappages partitionnés.

La propriété Nombre maximal de parallélismes est définie sur une valeur supérieure à 1 pour le service d'intégration de données et sur Auto pour le mappage. Cependant, le partitionnement est désactivé lorsque le mappage s'exécute.

Pour que vous puissiez exécuter des mappages avec plusieurs partitions, la licence attribuée au service d'intégration de données doit inclure le partitionnement. Si la licence n'inclut pas le partitionnement, le service d'intégration de données écrit le message suivant dans le journal de mappage et utilise un thread pour traiter chaque étape du pipeline de mappage :

```
WARNING: The Integration Service cannot create partitions for the mapping because  
the license assigned to the Integration Service does not include partitioning.  
INFO: Partitioning is disabled for the mapping.
```

INDEX

A

- afficher comme paramètre de mappage
 - description [51](#), [52](#)
 - description de la tâche [70](#)
- arrêt sur erreurs
 - propriété de mappage [23](#)
- attributs de port
 - propagation [19](#)

C

- cibles
 - fichier de fusion [141](#)
 - fichier plat partitionné [140](#)
 - relationnel partitionné [144](#)
- cibles de fichiers plats
 - fusion de partitions [141](#)
 - partitionné [140](#)
 - plusieurs répertoires de sortie [140](#)
- cibles IBM DB2 pour LUW
 - partitionné [144](#)
- cibles relationnelles
 - partitionné [144](#)
 - restrictions de partitionnement [145](#)
- comment
 - configurer des paramètres [65](#)
- contraintes
 - création d'ordre de chargement de cible [28](#)
 - ordre de chargement de cible [26](#)
- contraintes d'ordre de chargement de cible
 - création [28](#)
 - description [26](#)
 - exemple [29](#)
 - onglet Priorité de chargement [27](#)
 - règles et directives [28](#)

D

- délimiteurs de fichier plat
 - utilisation d'un paramètre [49](#)
- dépannage
 - exportation d'objets vers PowerCenter [82](#)
- dépendances
 - chemin de lien [20](#)
 - implicite [20](#)

E

- élément d'application
 - fichiers de paramètres [60](#)
- élément de projet
 - fichiers de paramètres [58](#)

- ensembles de paramètres
 - création [72](#)
 - présentation [56](#)
- étapes du pipeline
 - description [133](#)
- exportation vers PowerCenter
 - compatibilité de version [76](#)
 - conversion de paramètre [77](#)
 - définition du niveau de compatibilité [76](#)
 - dépannage [82](#)
 - exportation d'objets [79](#)
 - options [77](#)
 - présentation [75](#)
 - règles et instructions [81](#)
- exporter
 - vers PowerCenter [75](#)
- exporter vers PowerCenter
 - restrictions [80](#)
- expressions
 - optimisation du refoulement [115](#)
 - utilisation de paramètres [45](#)

F

- fichiers de paramètres
 - création [64](#)
 - Définition de schéma XML [58](#)
 - élément d'application [60](#)
 - élément de projet [58](#)
 - exécution de flux de travail avec [57](#)
 - exécution de mappages avec [57](#)
 - exemple [61](#)
 - objectif [57](#)
 - structure [58](#)
- fonction CUME
 - restrictions de partitionnement [148](#)
- fonction MOVINGAVG
 - restrictions de partitionnement [148](#)
- fonction MOVINGSUM
 - restrictions de partitionnement [148](#)
- fonctions
 - disponible dans les sources [115](#)
 - optimisation du refoulement [115](#)

I

- importer depuis PowerCenter
 - conversion de paramètre [93](#)
 - conversion de type transformation [85](#)
 - importation d'objets [95](#)
 - importer les performances [97](#)
 - options [94](#)
 - Paramètres définis par le système [93](#)
 - présentation [83](#)

- importer depuis PowerCenter (*a continué*)
 - résolution de conflit [84](#)
 - restrictions d'importation [97](#)
- infacmd
 - utilisation d'ensembles de paramètres [57](#)
- instances d'exécution
 - Transformation Correspondance [152](#)
 - transformation Outil de validation des adresses [152](#)
- instructions SQL
 - paramètres dans des [47](#)
- intervalle de validation cible
 - propriété de mappage [23](#)

L

- Les sources SAP
 - optimisation du refolement [114](#)
- liaison de paramètres
 - valeurs d'instance [71](#)

M

- mappages
 - ajout d'objets [14](#)
 - arrêt sur erreurs [23](#)
 - contraintes d'ordre de chargement de cible [26](#)
 - création [15](#)
 - création de contraintes [28](#)
 - dépendance d'objet [14](#)
 - développement [15](#)
 - environnement [23](#)
 - environnement d'exécution [23](#)
 - environnement de validation [23](#)
 - exécution [32](#)
 - intervalle de validation cible [23](#)
 - mappage optimisé [104](#)
 - méthode d'optimisation de prédicat [101](#)
 - méthodes d'optimisation [99](#)
 - nombre maximal de parallélismes [23](#), [134](#)
 - objets [13](#)
 - partitionné [134](#)
 - pipelines [133](#)
 - points de partition [133](#)
 - présentation [12](#)
 - propriétés d'exécution [23](#)
 - réduction du parallélisme [150](#)
 - threads de traitement [133](#)
 - validation [30](#), [31](#)
 - validation d'expression [31](#)
 - validation d'objet [31](#)
 - validation de connexion [31](#)
- mappages de table virtuelle
 - configuration de paramètres [55](#)
- mapping parameters
 - types [40](#)
 - user-defined [40](#)
- mapplets
 - création [36](#)
 - entrée [36](#)
 - exportation vers PowerCenter [76](#)
 - présentation [33](#)
 - règles [35](#)
 - sortie [36](#)
 - types [34](#)
 - utilisation de paramètres avec des [52](#)
 - validation [37](#)

- méthode d'optimisation du refolement
 - configuration du refolement [109](#)
 - refoulement complet [108](#)
 - refoulement de la source [109](#)

N

- niveau d'optimisation complet
 - description [104](#)
- niveau d'optimisation minimal
 - description [104](#)
- niveau d'optimisation normal
 - description [104](#)
- niveaux d'optimisation
 - description [104](#)
- nombre maximal de parallélismes
 - description [134](#)
 - exécution du mappage [23](#)
 - remplacement [151](#)

O

- objets de données logiques
 - utilisation de paramètres [54](#)
- objets de données relationnels
 - partitionné [137](#), [144](#)
- onglet Priorité de chargement
 - description [27](#)
- opérateurs
 - disponible dans les sources [128](#)
 - optimisation du refolement [128](#)
- optimisation
 - méthode d'optimisation basée sur le coût [101](#)
 - méthode d'optimisation de jointure dataship [102](#)
 - méthode d'optimisation de nettoyage de branche [100](#)
 - Méthode d'optimisation de projection précoce [99](#)
 - méthode d'optimisation de sélection précoce [100](#)
 - méthode d'optimisation de semi-jointure [103](#)
 - méthodes de performance de mappage [99](#)
- optimisation basée sur le coût
 - description [101](#)
- optimisation de jointure dataship
 - description [102](#)
- optimisation de nettoyage de branche
 - description [100](#)
- optimisation de projection précoce
 - description [99](#)
- optimisation de sélection précoce
 - description [100](#)
- optimisation de semi-jointure
 - description [103](#)
- optimisation du refolement
 - expressions [115](#)
 - Les sources SAP [114](#)
 - sources relationnelles [111](#), [113](#)
 - fonctions [115](#)
 - opérateurs [128](#)
 - présentation [107](#)
 - sources [111](#)
 - sources Greenplum [114](#)
 - Sources IBM DB2 [113](#)
 - sources Microsoft SQL Server [113](#), [114](#)
 - sources non relationnelles sur z/OS [114](#)
 - sources ODBC [114](#)
 - sources Oracle [113](#)
 - sources relationnelles [111](#), [113](#)

- optimisation du refolement (*a continué*)
 - sources SAP HANA [114](#)
 - sources Sybase ASE [114](#)
 - type de refolement [108](#)
- ordre
 - conserver dans un mappage partitionné [149](#)
 - tri stable dans un mappage partitionné [149](#)
- ordre de chargement
 - contraintes [26](#)
- ordre de tri
 - conserver dans un mappage partitionné [149](#)
- ordre de tri stable
 - conserver dans un mappage partitionné [149](#)

P

- parallélisme
 - diminution du mappage [150](#)
- parallélisme suggéré
 - transformations [151](#)
- paramètres
 - comment configurer [65](#)
 - dans des expressions [45](#)
 - dans des instructions SQL [47](#)
 - dans des mapplets [52](#)
 - délimiteur de fichier plat [49](#)
 - exportation vers PowerCenter [77](#)
 - importation depuis PowerCenter [93](#)
 - mappages de table virtuelle [55](#)
 - noms de table et ressources [48](#)
 - objets de données logiques [54](#)
 - valeurs d'instance [71](#)
- paramètres d'ensemble de liens d'entrée
 - description [50](#)
- paramètres d'expression
 - description [47](#)
- paramètres de date
 - formats valides [41](#)
- paramètres de liste de ports
 - description [50](#)
- paramètres de liste de tri
 - description [50](#)
- paramètres de mappage
 - dans des mappages de table virtuelle [55](#)
 - emplacement d'attribution [42](#)
 - infacmd [57](#)
 - où créer [41](#)
 - présentation [38](#)
 - système [39](#)
- paramètres de mapplet
 - exemple [53](#)
- Paramètres définis par le système
 - importation [93](#)
- partitionnement
 - cache [146](#)
 - cibles de fichiers fusionnés [141](#)
 - cibles de fichiers plats [140](#)
 - cibles IBM DB2 pour LUW [144](#)
 - conserver l'ordre de tri stable [149](#)
 - conserver l'ordre des lignes [149](#)
 - dépannage [154](#)
 - diminution du mappage [150](#)
 - lecture simultanée [136](#)
 - mappages [134](#)
 - nombre maximal de parallélismes [134](#)
 - sources de fichiers plats [136](#)
 - sources IBM DB2 pour LUW [137](#)

- partitionnement (*a continué*)
 - sources Oracle [137](#)
 - taille du cache [147](#)
 - transformation Agrégation [146](#)
 - Transformation Correspondance [152](#)
 - Transformation Décision [146](#)
 - transformation Expression [146](#)
 - transformation Java [146](#)
 - transformation Jointure [146](#)
 - transformation Outil de validation des adresses [152](#)
 - transformation Rang [146](#)
 - transformation SQL [146](#)
 - transformations [145](#)
 - types de connexion relationnelle [138](#), [145](#)
- partitionnement de lecture simultanée
 - description [136](#)
- partitionnement du cache
 - description [146](#)
 - taille du cache [147](#)
- pipelines de mappage
 - description [133](#)
- points de partition
 - description [133](#)
- ports
 - attributs propagés par transformation [21](#)
 - liaison [16](#)
 - liaison automatique [17](#)
 - liaison manuelle [17](#)
 - liaison par nom [17](#)
 - liaison par position [18](#)
 - règles et instructions pour la liaison [19](#)
 - validation de connexion [31](#)

R

- réglage de la performance
 - optimisation du refolement [107](#)
- réglage de performance
 - méthode d'optimisation de jointure dataship [102](#)
 - méthode d'optimisation de nettoyage de branche [100](#)
 - méthode d'optimisation de semi-jointure [103](#)
 - méthodes d'optimisation [99](#)
- réglage des performances
 - méthode d'optimisation basée sur le coût [101](#)
 - méthode d'optimisation de prédicat [101](#)
 - Méthode d'optimisation de projection précoce [99](#)
 - méthode d'optimisation de sélection précoce [100](#)
 - niveaux d'optimisation [104](#)
- répertoire de cache
 - optimisation [147](#)
 - plusieurs répertoires [147](#)
- répertoire du fichier de sortie
 - optimisation [140](#)
 - plusieurs répertoires [140](#)
- restrictions de partitionnement
 - cibles relationnelles [145](#)
 - fonctions numériques [148](#)
 - sources relationnelles [138](#), [139](#)
 - transformation Agrégation [146](#)
 - Transformation Décision [146](#)
 - transformation Expression [146](#)
 - transformation Java [146](#)
 - transformation Jointure [146](#)
 - transformation Rang [146](#)
 - transformation SQL [146](#)

S

- segments
 - copie [32](#)
- sources
 - fichier plat partitionné [136](#)
 - relationnel partitionné [137](#)
- sources de fichiers plats
 - partitionné [136](#)
- Sources IBM DB2
 - optimisation du refoulement [113](#)
- sources IBM DB2 pour LUW
 - partitionné [137](#)
- sources Microsoft SQL Server
 - optimisation du refoulement [113](#), [114](#)
 - optimisation du refoulement [113](#), [114](#)
- sources non relationnelles
 - optimisation du refoulement [114](#)
- sources Oracle
 - optimisation du refoulement [113](#)
 - partitionné [137](#)
- sources relationnelles
 - optimisation du refoulement [113](#)
 - partitionné [137](#)
 - restrictions de partitionnement [138](#), [139](#)
- sources SAP HANA
 - optimisation du refoulement [114](#)
- sources Sybase ASE
 - optimisation du refoulement [114](#)
- spécifier par
 - valeur ou paramètre [47](#)
- string parameters
 - precision limit [40](#)

T

- taille du cache
 - partitions [147](#)
- threads
 - mappages de traitement [133](#)
- threads de traitement
 - mappages [133](#)
- transformation Agrégation
 - partitionné [146](#)
 - partitionnement du cache [146](#)

- transformation Agrégation (*a continué*)
 - plusieurs répertoires de cache [147](#)
- Transformation Correspondance
 - instances d'exécution [152](#)
- transformation Décision
 - désactiver le partitionnement [148](#)
- Transformation Décision
 - partitionné [146](#)
- transformation Expression
 - partitionné [146](#)
- transformation Java
 - partitionné [146](#)
- Transformation Java
 - désactiver le partitionnement [148](#)
- transformation Jointure
 - partitionné [146](#)
 - partitionnement du cache [146](#)
 - plusieurs répertoires de cache [147](#)
- transformation Outil de validation des adresses
 - instances d'exécution [152](#)
- transformation Rang
 - partitionné [146](#)
 - partitionnement du cache [146](#)
- Transformation Rang
 - plusieurs répertoires de cache [147](#)
- transformation Recherche
 - partitionnement du cache [146](#)
- transformation SQL
 - désactiver le partitionnement [148](#)
 - partitionné [146](#)
- transformation Trieur
 - partitionnement du cache [146](#)
- transformations
 - parallélisme suggéré [151](#)
 - partitionné [145](#)

V

- valeur d'instance
 - définition pour des paramètres [51](#)
- valeur d'instance de paramètre
 - définition [51](#)
- valeurs d'instance
 - définition pour des paramètres [71](#)