



Informatica® Enterprise Data Catalog  
10.5.3

# Guide de configuration des scanners MetaDex

© Copyright Informatica LLC 2021, 2023

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

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

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

Soumis à vos droits de retrait, le logiciel transmettra automatiquement certaines informations à Informatica (aux États-Unis) concernant l'environnement informatique et réseau dans lequel le Logiciel est déployé et les statistiques du système et d'utilisation des données du déploiement. Cette transmission est considérée comme faisant partie des Services selon la politique de confidentialité d'Informatica et Informatica utilisera et traitera par ailleurs ces informations conformément à la politique de confidentialité d'Informatica disponible sur <https://www.informatica.com/in/privacy-policy.html>. Il est possible de désactiver la collecte d'utilisation dans l'outil Administrator tool.

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 © University of Toronto. Tous droits réservés. Copyright © Daniel Veillard. Tous droits réservés. Copyright © Unicon, 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 © TMat 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 SORTE, 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](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.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://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/javaxservice/>, <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://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>, <https://sourceforge.net/p/xmlunit/code/HEAD/tree/trunk/LICENSE.txt>, <https://github.com/documentcloud/underscore-contrib/blob/master/LICENSE>, and <https://github.com/apache/hbase/blob/master/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>), le 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.

**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.

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

Les renseignements contenus dans cette documentation sont sujets à modification sans préavis. Si vous constatez des problèmes liés à la documentation, merci de les signaler par courriel à l'adresse [info\\_documentation@Informatica.com](mailto:info_documentation@Informatica.com).

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

Date de publication: 2023-01-03

# Sommaire

<b>Préface.....</b>	<b>7</b>
Ressources Informatica. . . . .	7
Informatica Network. . . . .	7
Base de connaissances Informatica. . . . .	7
Documentation Informatica. . . . .	8
Matrices de disponibilité des produits Informatica. . . . .	8
Informatica Velocity. . . . .	8
Informatica Marketplace. . . . .	8
Support client international Informatica. . . . .	8
 <b>Chapitre 1: Configuration.....</b>	 <b>9</b>
Présentation des configurations. . . . .	9
Emplacement de la configuration des scanners. . . . .	9
Sources de métadonnées et chemins de conversion. . . . .	13
Configuration des scanners MetaDex. . . . .	17
Connexion à l'outil MetaDex.. . . .	18
Modification du mot de passe de l'utilisateur de MetaDex. . . . .	19
Création d'un projet. . . . .	19
Création d'une configuration. . . . .	19
Exécution d'un travail de scanner. . . . .	20
 <b>Chapitre 2: Configuration des scanners de gestion de bases de données.....</b>	 <b>22</b>
Présentation des scanners de gestion de base de données. . . . .	22
Extraction des métadonnées et du lignage des scripts de la base de données. . . . .	23
Extraction des métadonnées et du lignage des procédures stockées de la base de données. . . . .	25
Amazon Redshift. . . . .	28
Apache HiveQL. . . . .	30
Greenplum and PostgreSQL. . . . .	32
Microsoft Azure Synapse Analytics. . . . .	35
Microsoft SQL Server. . . . .	38
Oracle. . . . .	41
Snowflake. . . . .	44
Teradata. . . . .	48
Résolution des problèmes de configuration des scanners de gestion de base de données. . . . .	50
 <b>Chapitre 3: Configuration des scanners ETL.....</b>	 <b>55</b>
Présentation des scanners ETL. . . . .	55
Databricks Notebooks. . . . .	56
Création d'une configuration de Databricks Notebooks. . . . .	58
Dépannage des problèmes de configuration de Databricks Notebooks. . . . .	61

IBM InfoSphere DataStage. . . . .	62
Création d'une configuration d'IBM DataStage. . . . .	64
Informatica Intelligent Cloud Services. . . . .	65
Microsoft Azure Data Factory. . . . .	68
Création d'une configuration de Microsoft Azure Data Factory . . . . .	71
Résolution des problèmes de configuration de Microsoft Azure Data Factory. . . . .	73
Microsoft SQL Server Integration Services. . . . .	76
Résolution des problèmes de configuration de Microsoft SQL Server Integration Services. . . . .	78
Oracle Data Integrator. . . . .	80
Extraction des métadonnées d'Oracle Data Integrator à partir de fichiers ODI exportés manuellement. . . . .	83
Extraction des métadonnées d'Oracle Data Integrator avec l'outil d'exportation ODI. . . . .	87
SAP BODS. . . . .	93
Talend. . . . .	95
 <b>Chapitre 4: Configuration des scanners de reporting.....</b>	<b>97</b>
Présentation des scanners de reporting. . . . .	97
Microsoft Power BI. . . . .	98
Création d'une configuration de Microsoft Power BI. . . . .	101
Dépannage des problèmes de configuration de Microsoft Power BI. . . . .	103
SAS. . . . .	105
Microsoft SQL Server Analysis Services. . . . .	108
Microsoft SQL Server Reporting Services. . . . .	111
 <b>Chapitre 5: Configuration des scanners de mainframe IBM.....</b>	<b>113</b>
Présentation des scanners de mainframe IBM. . . . .	113
COBOL et JCL. . . . .	113
Création d'une configuration JCL. . . . .	118
 <b>Chapitre 6: Configuration des scanners d'application.....</b>	<b>122</b>
Présentation des scanners d'application. . . . .	122
Salesforce. . . . .	122
 <b>Annexe A: Chargeur avancé de métadonnées personnalisées.....</b>	<b>125</b>
Présentation du chargeur de métadonnées personnalisées. . . . .	125
Concepts du chargeur avancé de métadonnées personnalisées. . . . .	126
Ajout d'un chargeur de métadonnées personnalisées dans l'outil MetaDex. . . . .	128
Configuration du chargeur de métadonnées personnalisées. . . . .	129
Configuration des paramètres du chargeur de métadonnées personnalisées. . . . .	129
Configuration des jeux de données du chargeur de métadonnées personnalisées. . . . .	131
Définition des modèles de chargeur de métadonnées personnalisées. . . . .	132
Définition des actifs du chargeur de métadonnées personnalisées. . . . .	134
Définition des relations de chargeur de métadonnées personnalisées. . . . .	134

Dépannage du chargeur avancé de métadonnées personnalisées. . . . .	135
---	-----

# Préface

Suivez les instructions du *Guide de configuration des scanners MetaDex* pour créer, configurer et gérer les tâches d'analyse de métadonnées dans l'outil MetaDex. En plus des étapes de configuration, ce guide indique également les types de métadonnées que les scanners MetaDex peuvent extraire de diverses sources de données.

Ce guide est destiné aux administrateurs de l'outil MetaDex.

## Ressources Informatica

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

### Informatica Network

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

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

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

### Base de connaissances Informatica

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

Pour effectuer des recherches dans la base de connaissances, visitez le site <https://search.informatica.com>. N'hésitez pas à contacter l'équipe de la base de connaissances Informatica à l'adresse [KB\\_Feedback@informatica.com](mailto:KB_Feedback@informatica.com) pour lui faire part de vos questions, commentaires et suggestions concernant la base de connaissances.

## Documentation Informatica

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

N'hésitez pas à contacter l'équipe Documentation Informatica à l'adresse [infa\\_documentation@informatica.com](mailto:infa_documentation@informatica.com) pour lui faire part de vos questions, commentaires ou suggestions concernant la documentation des produits.

## Matrices de disponibilité des produits Informatica

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

## Informatica Velocity

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

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

## Informatica Marketplace

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

## Support client international Informatica

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

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

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



# CHAPITRE 1

## Configuration

Ce chapitre comprend les rubriques suivantes :

- [Présentation des configurations, 9](#)
- [Emplacement de la configuration des scanners, 9](#)
- [Sources de métadonnées et chemins de conversion, 13](#)
- [Configuration des scanners MetaDex, 17](#)

## Présentation des configurations

Une configuration est un ensemble de paramètres qui définit un travail d'analyse des métadonnées. Vous pouvez créer des configurations dans MetaDex pour extraire les métadonnées des sources de données prises en charge.

Pour les sources de données pour lesquelles Enterprise Data Catalog ne fournit aucune ressource, vous pouvez utiliser le chargeur avancé de métadonnées personnalisées pour automatiser le processus d'ingestion des métadonnées dans le catalogue. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Annexe A, "Chargeur avancé de métadonnées personnalisées" à la page 125](#).

## Emplacement de la configuration des scanners

Vous pouvez configurer les scanners dans différents outils. Par exemple, vous pouvez configurer le scanner Salesforce dans l'outil Catalog Administrator et le scanner Salesforce V2 dans l'outil MetaDex.

Le tableau suivant classe les scanners Informatica selon l'outil dans lequel vous les configurez :

Scanner	Outil de configuration
Base de données Amazon Redshift	Catalog Administrator
Procédures stockées et scripts Amazon Redshift	MetaDex
Amazon S3	Catalog Administrator
Amazon Web Services (AWS) Glue	Catalog Administrator

Scanner	Outil de configuration
Apache Atlas	Catalog Administrator
Apache Cassandra	Catalog Administrator
Apache Hive	Catalog Administrator
Apache HiveQL	MetaDex
Apache Kafka	Catalog Administrator
Azure Microsoft SQL Data Warehouse	Catalog Administrator
Microsoft Azure SQL Server	Catalog Administrator
Business Glossary	Catalog Administrator
COBOL	MetaDex
Cloudera Navigator	Catalog Administrator
Data Integration Hub	Catalog Administrator
Databricks Notebooks	MetaDex
Erwin	Catalog Administrator
Google BigQuery	Catalog Administrator
Google Cloud Storage	Catalog Administrator
Procédures stockées et scripts Greenplum	MetaDex
HDFS	Catalog Administrator
IBM Cognos	Catalog Administrator
Base de données IBM DB2	Catalog Administrator
IBM DB2 for z/OS	Catalog Administrator
IBM DB2 i5/OS3 via le connecteur JDBC	Catalog Administrator
Procédures stockées et scripts IBM DB2	MetaDex
IBM InfoSphere DataStage	MetaDex
Base de données IBM Netezza	Catalog Administrator
Procédures stockées et scripts IBM Netezza	MetaDex
Informatica Axon	Catalog Administrator
Informatica Data Quality	Catalog Administrator

Scanner	Outil de configuration
Informatica Intelligent Cloud Services - Cloud Data Integration (IICS-CDI)	Catalog Administrator
Informatica Intelligent Cloud Services (IICS) V2	MetaDex
Informatica Master Data Management	Catalog Administrator
Informatica Platform	Catalog Administrator
JCL	MetaDex
JDBC	Catalog Administrator
MicroStrategy	Catalog Administrator
Microsoft Azure Blob Storage	Catalog Administrator
Microsoft Azure Data Factory	MetaDex
Microsoft Azure Data Lake Store	Catalog Administrator
Procédures stockées Microsoft Azure Synapse Analytics	MetaDex
Microsoft OneDrive, OneDrive Entreprise	Catalog Administrator
Microsoft Power BI V2	MetaDex
Microsoft SQL Server Analysis Services (SSAS)	MetaDex
Microsoft SQL Server Integration Services	MetaDex
Microsoft SQL Server Reporting Services (SSRS)	MetaDex
Base de données Microsoft SQL Server	Catalog Administrator
Procédures stockées et scripts Microsoft SQL Server	MetaDex
Microsoft SharePoint	Catalog Administrator
MongoDB	Catalog Administrator
MySQL via le connecteur JDBC	Catalog Administrator
Oracle Business Intelligence	Catalog Administrator
Oracle Data Integrator	MetaDex
Base de données Oracle	Catalog Administrator
Procédures stockées et scripts Oracle	MetaDex
PowerCenter	Catalog Administrator
Qlik Sense	Catalog Administrator

Scanner	Outil de configuration
QlikView	Catalog Administrator
SAP BW/4HANA	Catalog Administrator
SAP Business Object Data Services (BODS)	MetaDex
Business Warehouse (SAP BW)	Catalog Administrator
SAP BusinessObjects	Catalog Administrator
SAP PowerDesigner	Catalog Administrator
SAP R/3	Catalog Administrator
SAP S/4HANA	Catalog Administrator
SAS	MetaDex
Salesforce	Catalog Administrator
Salesforce V2	MetaDex
Base de données Snowflake V2	MetaDex
Procédures stockées et scripts Snowflake V2	MetaDex
Base de données Sybase	Catalog Administrator
Procédures stockées et scripts Sybase	MetaDex
TIBCO Spotfire	Catalog Administrator
Tableau	Catalog Administrator
Talend	MetaDex
Base de données Teradata	Catalog Administrator
Procédures stockées et scripts Teradata	MetaDex
Workday	Catalog Administrator

Pour plus d'informations, reportez-vous au *Guide de configuration des scanners Enterprise Data Catalog* ou au *Guide de configuration des scanners MetaDex*, en fonction de l'emplacement de la configuration du scanner.

# Sources de métadonnées et chemins de conversion

Vous pouvez diviser les sources de métadonnées des scanners MetaDex en types. Chaque source dispose d'un chemin de conversion que vous sélectionnez dans MetaDex pour charger les métadonnées dans le catalogue.

L'outil MetaDex extrait les métadonnées des types de sources suivants :

- Gestion de bases de données. Par exemple, Oracle.
- ETL. Par exemple, Azure Data Factory.
- Reporting. Par exemple, Microsoft Power BI.
- Mainframe. Par exemple, COBOL.
- Applications. Par exemple, Salesforce.

Vous pouvez utiliser les chemins de conversion pour extraire des actifs spécifiques. Par exemple, le chemin **Objets de base de données avancés vers EDC** extrait les procédures stockées sous forme de métadonnées à ingérer dans le catalogue. Pour plus de détails sur les paramètres utilisés dans chaque chemin de conversion, reportez-vous à la section « Référence des chemins de conversion » de la Référence des scanners MetaDex.

Le tableau suivant répertorie les chemins de conversion pour les sources de métadonnées de gestion de base de données :

Sources de métadonnées de gestion de base de données	Chemins de conversion	Informations de référence
Procédures stockées Amazon Redshift	Objets de base de données avancés vers EDC	<a href="#">"Amazon Redshift" à la page 28</a> <a href="#">"Extraction des métadonnées et du lignage des procédures stockées de la base de données" à la page 25</a>
Scripts Apache HiveQL	Script Hive vers EDC	<a href="#">"Apache HiveQL" à la page 30</a> <a href="#">"Extraction des métadonnées et du lignage des scripts de la base de données" à la page 23</a>
Procédures stockées Greenplum	Objets de base de données avancés vers EDC	Référence des scanners MetaDex <a href="#">"Extraction des métadonnées et du lignage des procédures stockées de la base de données" à la page 25</a>
Scripts IBM Db2	PL/SQL avancé vers EDC	Référence des scanners MetaDex <a href="#">"Extraction des métadonnées et du lignage des scripts de la base de données" à la page 23</a>
Procédures stockées IBM Db2	Objets de base de données avancés vers EDC	Référence des scanners MetaDex <a href="#">"Extraction des métadonnées et du lignage des procédures stockées de la base de données" à la page 25</a>
Scripts IBM Netezza	PL/SQL avancé vers EDC	Référence des scanners MetaDex <a href="#">"Extraction des métadonnées et du lignage des scripts de la base de données" à la page 23</a>

Sources de métadonnées de gestion de base de données	Chemins de conversion	Informations de référence
Procédures stockées IBM Netezza	Objets de base de données avancés vers EDC	Référence des scanners MetaDex <a href="#">"Extraction des métadonnées et du lignage des procédures stockées de la base de données" à la page 25</a>
Microsoft Azure Synapse Analytics	Objets de base de données avancés vers EDC	<a href="#">"Microsoft Azure Synapse Analytics" à la page 35</a> <a href="#">"Extraction des métadonnées et du lignage des procédures stockées de la base de données" à la page 25</a>
Scripts Microsoft SQL Server	PL/SQL avancé vers EDC	<a href="#">"Microsoft SQL Server" à la page 38</a> <a href="#">"Extraction des métadonnées et du lignage des scripts de la base de données" à la page 23</a>
Procédures stockées Microsoft SQL Server	Objets de base de données avancés vers EDC	<a href="#">"Microsoft SQL Server" à la page 38</a> <a href="#">"Extraction des métadonnées et du lignage des procédures stockées de la base de données" à la page 25</a>
Script Oracle	PL/SQL avancé vers EDC	<a href="#">"Oracle" à la page 41</a> <a href="#">"Extraction des métadonnées et du lignage des scripts de la base de données" à la page 23</a>
Procédures stockées Oracle	Objets de base de données avancés vers EDC	<a href="#">"Oracle" à la page 41</a> <a href="#">"Extraction des métadonnées et du lignage des procédures stockées de la base de données" à la page 25</a>
Snowflake <b>Remarque:</b> Y compris les procédures stockées.	Objets de base de données avancés vers EDC	<a href="#">"Snowflake" à la page 44</a> <a href="#">"Extraction des métadonnées et du lignage des procédures stockées de la base de données" à la page 25</a>
Scripts Sybase	PL/SQL avancé vers EDC	Référence des scanners MetaDex <a href="#">"Extraction des métadonnées et du lignage des scripts de la base de données" à la page 23</a>
Procédures stockées Sybase	Objets de base de données avancés vers EDC	Référence des scanners MetaDex <a href="#">"Extraction des métadonnées et du lignage des procédures stockées de la base de données" à la page 25</a>

Sources de métadonnées de gestion de base de données	Chemins de conversion	Informations de référence
Scripts Teradata	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BTEQ vers EDC</li> <li>- MultiLoad vers EDC</li> <li>- FastLoad vers EDC</li> </ul>	Référence des scanners MetaDex <a href="#">"Extraction des métadonnées et du lignage des scripts de la base de données" à la page 23</a>
Procédures stockées Teradata	Objets de base de données avancés vers EDC	<a href="#">"Teradata" à la page 48</a> <a href="#">"Extraction des métadonnées et du lignage des procédures stockées de la base de données" à la page 25</a>

Le tableau suivant répertorie les chemins de conversion pour les sources de métadonnées d'ETL :

Sources de métadonnées d'ETL	Chemins de conversion	Informations de référence
Azure Data Factory	Azure Data Factory vers EDC	<a href="#">"Microsoft Azure Data Factory" à la page 68</a>
Databricks Notebooks	Databricks vers EDC	<a href="#">"Databricks Notebooks" à la page 56</a>
IBM InfoSphere DataStage	IBM DataStage vers EDC	<a href="#">"IBM InfoSphere DataStage" à la page 62</a>
Informatica Intelligent Cloud Services	IICS vers EDC	<a href="#">"Informatica Intelligent Cloud Services" à la page 65</a>
Microsoft SQL Server Integration Services	Microsoft SSIS vers EDC	<a href="#">"Microsoft SQL Server Integration Services" à la page 76</a>
Oracle Data Integrator	ODI vers EDC	<a href="#">"Oracle Data Integrator" à la page 80</a>
SAP Business Object Data Services (BODS)	SAP BODS vers EDC	<a href="#">"SAP BODS" à la page 93</a>
Talend	Talend Data Integration vers EDC	<a href="#">"Talend" à la page 95</a>

Le tableau suivant répertorie les chemins de conversion pour les sources de métadonnées de reporting :

Sources de métadonnées de reporting	Chemins de conversion	Informations de référence
Microsoft Power BI <b>Remarque:</b> Non lié à Power BI Report Server. Pour analyser des données à partir de Microsoft Power BI, vous devez activer les fonctionnalités d'aperçu pour votre organisation dans les paramètres du locataire. Pour plus d'informations, reportez-vous à l'article de la base de connaissances <a href="#">How to enable preview in Microsoft Power BI</a> .	Microsoft Power BI vers EDC	<a href="#">"Microsoft Power BI" à la page 98</a>
Microsoft SQL Server Analysis Services (SSAS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Microsoft SSAS multidimensionnel vers EDC</li> <li>- Microsoft SSAS tabulaire vers EDC</li> </ul> <b>Remarque:</b> Microsoft SQL Server Analysis Services s'applique à SSAS tabulaire et à SSAS multidimensionnel.	<a href="#">"Microsoft SQL Server Analysis Services" à la page 108</a>
Microsoft SQL Server Reporting Services (SSRS)	Microsoft SSRS vers EDC	<a href="#">"Microsoft SQL Server Reporting Services" à la page 111</a>
SAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SAS vers EDC</li> <li>- SAS EGP vers EDC</li> </ul>	<a href="#">"SAS" à la page 105</a>

Le tableau suivant répertorie les chemins de conversion pour les sources de métadonnées de mainframe :

Sources de métadonnées de mainframe	Chemins de conversion	Informations de référence
COBOL	COBOL vers EDC(pour COBOL sans JCL) JCL vers EDC (pour COBOL avec JCL)	<a href="#">" COBOL et JCL " à la page 113</a>
JCL	JCL vers EDC <b>Remarque:</b> JCL vers EDC comprend COBOL appelé depuis JCL.	<a href="#">" COBOL et JCL " à la page 113</a>

Le tableau suivant répertorie les chemins de conversion pour les sources de métadonnées d'application :

Sources de métadonnées d'application	Chemins de conversion	Informations de référence
Salesforce	Salesforce vers EDC	<a href="#">"Salesforce" à la page 122</a>

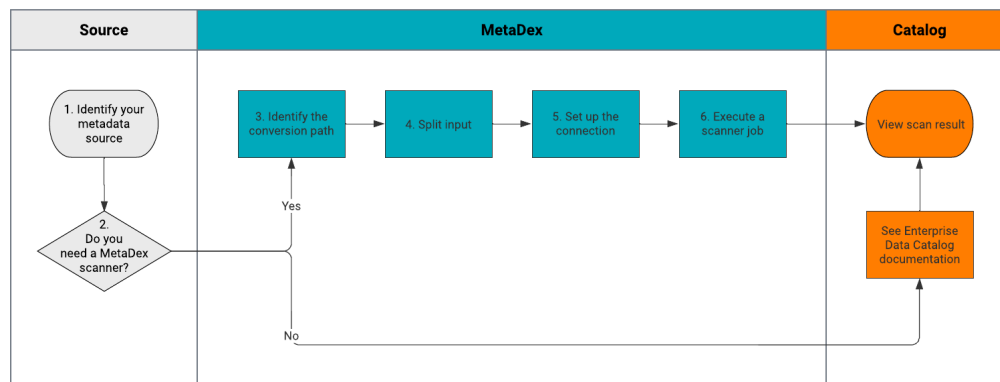


**Remarque:** Avec la récente acquisition, nous travaillons à documenter la configuration de chaque scanner MetaDex. Si vous ne trouvez aucun scanner dans la documentation, envoyez un e-mail à [infa\\_documentation@informatica.com](mailto:infa_documentation@informatica.com) et nous traiterons en priorité votre demande.

## Configuration des scanners MetaDex

Effectuez les tâches suivantes pour afficher les résultats de l'analyse à partir de la source de données à l'aide de l'outil MetaDex.

L'image suivante présente le flux de travail général pour configurer les scanners MetaDex :



### Étape 1. Identifier la source des métadonnées

Connectez-vous à une source de métadonnées et extrayez-en les données. Ingérez ensuite les métadonnées dans les ressources du catalogue.

### Étape 2. Avez-vous besoin d'un scanner MetaDex ?

Identifiez le scanner approprié en fonction du résultat d'analyse que vous souhaitez obtenir :

- Pour analyser des tables et des colonnes, sélectionnez un scanner standard. Pour plus d'informations, reportez-vous au *Guide de configuration des scanners d'Enterprise Data Catalog*.
- Pour analyser des procédures stockées et des scripts, sélectionnez un scanner MetaDex.

### Étape 3. Identifier le chemin de conversion

Identifiez le chemin de conversion approprié pour votre source de métadonnées. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "[Sources de métadonnées et chemins de conversion](#)" à la page 13.

### Étape 4. Fractionner l'entrée

Prévoyez de fractionner l'entrée en applications logiques ou projets qu'une configuration de MetaDex charge ultérieurement dans chaque ressource du catalogue. Chaque source de métadonnées dispose de critères spécifiques que vous devez identifier. Par exemple, si vous analysez IBM InfoSphere DataStage, identifiez les projets. Pour les autres technologies, comme le mainframe IBM, identifiez les applications logiques.

Le fractionnement de l'entrée offre les avantages suivants :

- Réduit l'utilisation de la mémoire et permet de gagner du temps sur la résolution des erreurs.
- Permet de représenter chaque résultat d'analyse comme ressource de catalogue distincte.

- Fournit plus de flexibilité dans la configuration de la sécurité pour chaque ressource.

## Étape 5. Configurer la connexion

Dans le Registre de connexion, effectuez les étapes suivantes pour configurer la connexion entre le scanner MetaDex et la source de données :

1. Connectez-vous à l'outil MetaDex.
2. Accédez au Registre de connexion.
3. Créer une connexion.
4. Testez la connexion.

## Étape 6. Exécuter un travail de scanner

Exécutez un travail d'analyse de métadonnées :

1. Exécutez un travail d'analyse, analysez les journaux.  
Éventuellement, ajustez la configuration pour le réexécuter.
2. Configurez éventuellement le planificateur de travaux. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Personnalisation des planification de travaux » du Guide de l'administrateur des scanners MetaDex.
3. Surveillez éventuellement les statistiques. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Surveillance de MetaDex » du Guide de l'administrateur des scanners MetaDex.

Vous pouvez désormais afficher les actifs extraits par les scanners MetaDex et y accéder dans la liste des ressources de l'outil Enterprise Data Catalog.

# Connexion à l'outil MetaDex.

Utilisez l'URL de l'outil MetaDex pour vous connecter à l'outil MetaDex à partir d'un navigateur.

1. Ouvrez un navigateur.  
Pour obtenir une liste de navigateurs pris en charge, reportez-vous à la matrice de disponibilité des produits (PAM) appropriée.
2. Dans le champ d'adresse, entrez l'URL suivante : `http(s)://<MetaDex host>:<port number>`  
où  
`<MetaDex host>` est le serveur qui héberge l'outil MetaDex.  
8090 est le numéro de port par défaut. L'administrateur peut définir un numéro de port différent.
3. Sur la page de connexion, effectuez les actions suivantes :
  - Si vous vous connectez pour la première fois, entrez les informations d'identification par défaut :
    1. Dans le champ **Nom d'utilisateur**, entrez `admin`
    2. Dans le champ **Mot de passe**, entrez `admin`
  - Sinon, entrez votre *username* et *password*.
4. Si vous avez configuré l'authentification avec le domaine Informatica, sélectionnez le domaine applicable.
5. Cliquez sur **Connexion**.  
La page d'accueil de l'outil **EDC MetaDex** s'affiche.

Si vous vous connectez pour la première fois, modifiez le mot de passe par défaut pour garantir la sécurité.

## Modification du mot de passe de l'utilisateur de MetaDex

Modifiez le mot de passe de l'utilisateur de MetaDex pour des raisons de sécurité.

1. Dans le coin supérieur droit de la page de l'outil MetaDex, cliquez sur **admin > Modifier le mot de passe**.
2. Dans la fenêtre **Modifier le mot de passe**, entrez vos informations d'identification :
  - a. Dans le champ **Ancien mot de passe**, entrez `admin`
  - b. Dans le champ **Nouveau mot de passe**, entrez votre nouveau mot de passe.
  - c. Dans le champ **Confirmer le nouveau mot de passe**, retapez votre nouveau mot de passe.
3. Cliquez sur **Soumettre**.

## Création d'un projet

Un projet est un groupe de configurations et de variables utilisées dans MetaDex. Vous pouvez utiliser un projet pour regrouper plusieurs configurations associées.

1. Dans l'outil MetaDex, depuis le menu **Projets**, cliquez sur **Créer un projet**.  
La page **Nouveau projet** s'affiche.
2. Entrez un nom et une description facultative pour le projet.
3. Vous pouvez éventuellement ajouter des variables de projet pour les configurations.  
Vous pouvez également ajouter des variables que vous souhaitez utiliser comme valeurs de paramètres spécifiques dans toutes les configurations d'un projet.
4. Cliquez sur **Enregistrer**.  
La page du projet portant le nom de votre projet s'affiche.

Après avoir créé un projet, ajoutez les autorisations de projet nécessaires et attribuez des rôles d'utilisateur. Pour plus d'informations, reportez-vous aux sections « Gestion des autorisations » et « Attribution des rôles » du *Guide de l'administrateur des scanners MetaDex*

## Création d'une configuration

Une configuration est un ensemble de paramètres qui définit un travail d'analyse des métadonnées. Utilisez l'outil MetaDex pour créer une configuration permettant d'analyser les métadonnées.

1. Ouvrez le projet.  
La page du projet s'affiche.
2. Dans le volet de gauche, cliquez sur **Plus > Créer une configuration > MetaDex**.  
Si d'autres types de configurations sont activés dans votre instance, vous pouvez également les créer dans le menu **Créer une configuration**. Par exemple, pour créer une configuration ACML, cliquez sur **Créer une configuration > ACML**.  
La page **Nouvelle configuration** s'affiche.
3. Entrez un nom et une description pour votre configuration.
4. Pour analyser plusieurs instances de la configuration simultanément, sélectionnez **Parallélisation sûre**.
5. Dans la liste **Chemin de conversion**, sélectionnez la source et la cible du chargement de métadonnées pour votre scanner.  
Par exemple, le chemin de conversion pour les procédures stockées Oracle est **Objets de base de données avancés vers EDC**.  
Reportez-vous à la section ["Sources de métadonnées et chemins de conversion" à la page 13](#).

6. En fonction de votre niveau d'expertise, sélectionnez le mode de création de la configuration dans la liste de **modes**.

Vous pouvez sélectionner l'un des modes suivants :

Mode	Description
Mode basique	Mode par défaut. Inclut les propriétés de connexion de source de données minimales requises pour analyser les métadonnées.
Mode avancé	Inclut des propriétés supplémentaires. Vous pouvez utiliser ce mode pour ajuster les métadonnées de traitement à vos besoins.
Mode expert	Inclut toutes les propriétés disponibles. Si vous êtes un utilisateur expérimenté, ou si le support client international Informatica le suggère, utilisez ce mode pour ajuster les métadonnées de traitement à vos besoins.

Une liste des modules de configuration applicables s'affiche.

7. Configurez les propriétés requises pour votre scanner dans le mode sélectionné :
- Développez chaque module pour afficher les paramètres obligatoires et facultatifs.
  - Indiquez les valeurs de paramètres requises.

**Remarque:** Le paramètre de chemin du Registre de connexion est facultatif.

Pour plus d'informations sur les valeurs de paramètres, reportez-vous à la section « Référence des modules » de la Référence des scanners MetaDex.

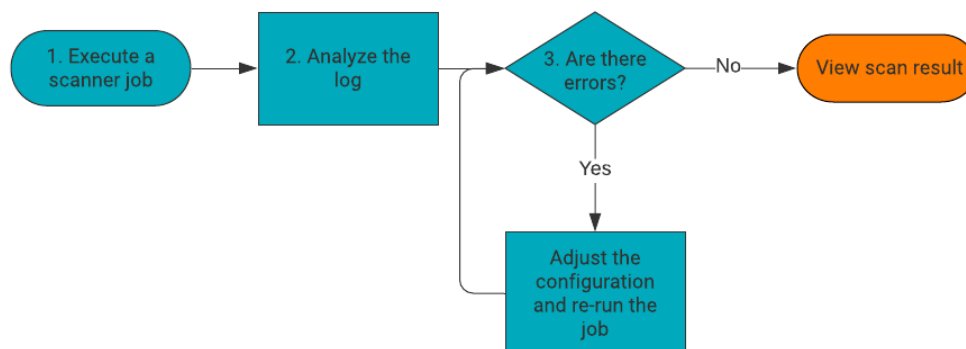
8. Cliquez sur **Enregistrer**.

Pour plus d'informations sur les projets et les configurations du scanner MetaDex, reportez-vous aux sections « Page Projets » et « Page Configuration » du Guide de l'administrateur des scanners MetaDex.

## Exécution d'un travail de scanner

Utilisez l'outil MetaDex pour exécuter un travail d'analyse des métadonnées.

L'image suivante présente le flux de travail pour terminer un travail de scanner :



1. Sur la page de configuration, cliquez sur **Exécuter**.  
Un travail est créé.

2. Analysez le journal.
3. Si le journal affiche des problèmes, procédez comme suit :
  - a. Reportez-vous à la section « Journaux et rapports de MetaDex » du Guide de l'administrateur des scanners MetaDex.
  - b. Fournissez des paramètres de mode avancé et expert, si nécessaire.
  - c. Réexécutez le travail.
  - d. Répétez l'étape 3 jusqu'à ce que le journal n'affiche aucune erreur.

Vous pouvez désormais afficher le résultat de l'analyse.

## CHAPITRE 2

# Configuration des scanners de gestion de bases de données

Ce chapitre comprend les rubriques suivantes :

- [Présentation des scanners de gestion de base de données, 22](#)
- [Extraction des métadonnées et du lignage des scripts de la base de données, 23](#)
- [Extraction des métadonnées et du lignage des procédures stockées de la base de données, 25](#)
- [Amazon Redshift, 28](#)
- [Apache HiveQL, 30](#)
- [Greenplum and PostgreSQL, 32](#)
- [Microsoft Azure Synapse Analytics, 35](#)
- [Microsoft SQL Server, 38](#)
- [Oracle, 41](#)
- [Snowflake, 44](#)
- [Teradata, 48](#)
- [Résolution des problèmes de configuration des scanners de gestion de base de données, 50](#)

## Présentation des scanners de gestion de base de données

La catégorie de gestion de bases de données des scanners MetaDex inclut des scanners qui permettent d'extraire et de migrer les métadonnées de la base de données associée vers le catalogue.

**Remarque:** Avec la récente acquisition, nous travaillons à documenter la configuration de chaque scanner MetaDex. Si vous ne trouvez aucun scanner dans la documentation, envoyez un e-mail à [infa\\_documentation@informatica.com](mailto:infa_documentation@informatica.com) et nous traiterons en priorité votre demande.

Avant de créer une configuration, validez les prérequis et les autorisations nécessaires, et familiarisez-vous avec les paramètres, les méthodes d'authentification, les types d'entrée et les actifs générés par un scanner donné. Si vous n'avez créé aucune configuration avec l'outil MetaDex avant, familiarisez-vous avec le flux de travail général de configuration des scanners MetaDex avant de continuer.

# Extraction des métadonnées et du lignage des scripts de la base de données

Extrayez les métadonnées des scripts SQL avec le scanner MetaDex de gestion de base de données et chargez les métadonnées dans le catalogue.

Vous pouvez créer un exemple de configuration de base avec le chemin de conversion PL/SQL avancé vers EDC. Pour obtenir une liste détaillée des scanners MetaDex que vous configurez avec le chemin de conversion PL/SQL avancé vers EDC, reportez-vous à la section [“Sources de métadonnées et chemins de conversion” à la page 13](#).

1. Créez un projet de gestion de base de données.
2. Attribuez des rôles à des utilisateurs.
3. Dans le menu **Plus** du projet, sélectionnez **Créer une configuration > MetaDex**.  
La page **Nouvelle configuration** s'affiche.
4. Entrez un nom et une description facultative pour la configuration.
5. Pour exécuter plusieurs instances de la configuration simultanément, sélectionnez **Parallélisation sûre**.
6. Dans la liste **Chemin de conversion**, sélectionnez **PL/SQL avancé vers EDC**.  
Une liste des modules extensibles s'affiche.
7. Dans la liste de **modes**, sélectionnez le mode **basique**.
8. Développez le module **Lecteur PL/SQL avancé**.  
Les champs de paramètre s'affichent.
9. Dans la liste **Fournisseur de base de données**, sélectionnez le fournisseur du scanner MetaDex de gestion de base de données que vous configurez.
10. Dans le champ **Scripts d'entrée**, entrez le chemin d'accès au fichier des scripts à inclure dans le travail ou sélectionnez-le dans le **Gestionnaire de fichiers**.  
Vous pouvez modifier le chemin du fichier après l'avoir sélectionné. Utilisez un astérisque (\*) pour remplacer plusieurs caractères. Par exemple, /data/input/scripts/\*.sql
11. Éventuellement, entrez le chemin des scripts à exclure du travail dans le champ **Scripts d'entrée à exclure**.  
Utilisez un astérisque (\*) pour remplacer plusieurs caractères. Par exemple, /data/input/scripts/\*log.sql
12. Dans le champ **Contexte**, entrez le contexte SQL au format suivant : <default host name>.<default database name>.<default schema name>

Vous pouvez définir le contexte SQL des manières suivantes :

## Valeur par défaut du contexte SQL

Dans une requête de script SQL, le contexte est une valeur par défaut qui remplace les valeurs inconnues dans le code source. Une valeur de contexte ne peut pas remplacer une valeur de code source.

<default host name> et <default database name> doivent correspondre aux entrées d'hôte et de base de données dans le Registre de connexion.

**Avertissement:** Si vous spécifiez plus de trois éléments de la syntaxe de contexte, le travail échoue avec une erreur.

Si un nom comprend un point, placez-le entre guillemets doubles, par exemple,  
"domain.com".oracledb.schema

### Objets de base de données de contexte SQL

Les objets de base de données sont des tables dans lesquelles vous pouvez effectuer une recherche par suffixe. Utilisez le contexte SQL pour créer et rechercher les objets de la base de données.

L'image suivante présente les paramètres du module **Lecteur PL/SQL avancé** définis pour exécuter un exemple de configuration Snowflake :

The screenshot shows the 'New configuration' window in the Informatica EDC Metastore. The configuration is for 'Snowflake configuration' with a description 'Sample configuration'. The 'Conversion path' is set to 'Advanced PL/SQL to EDC'. The 'Advanced PL/SQL Reader' section is expanded, showing settings for 'Database vendor' (SNOWFLAKE), 'Input scripts' (data/input/scripts/\*.sql), 'Input scripts to exclude' (data/input/scripts/log.sql), 'Context' (domain.com snowflake schema), 'Directory paths to local filesystem paths', 'Procedures not to be inlined', 'Default variables values file', 'Procedures to be included', and 'Procedures to be excluded'.

13. Développez le module **Dispositif d'écriture pour Enterprise Data Catalog**.  
Les champs de paramètre s'affichent.
14. Dans le champ **Répertoire de sortie**, entrez le chemin d'accès au répertoire de sortie dans lequel le scanner stocke les métadonnées extraites ou sélectionnez-le dossier dans le **Gestionnaire de fichiers**.
15. Dans le champ **Nom de la ressource EDC**, entrez un nom unique pour la ressource que le système crée dans l'outil Catalogue.  
La ressource contient des métadonnées extraites par la configuration.



L'image suivante présente les paramètres du module **Dispositif d'écriture pour Enterprise Data Catalog** définis pour exécuter un exemple de configuration Snowflake :

The screenshot shows the 'New configuration' window for Snowflake in the Informatica EDC MetaDex interface. The 'Name' field is 'Snowflake configuration' and the 'Description' is 'Sample configuration'. The 'Parallel Safe' checkbox is unchecked. The 'Conversion path' is set to 'Advanced PL/SQL to EDC'. Below these are sections for 'Advanced PL/SQL Reader' (Image Dumper, HTML Visualizer), 'Enterprise Data Catalog Writer' (EDC writer mode, output directory, EDC resource name, process control type lineage, use Inapp visualizations, auto assign connections, track data source changes), and 'Additional options'.

16. Cliquez sur **Enregistrer**, puis sur **Exécuter**.

Le scanner MetaDex lit et analyse l'entrée. Si l'analyseur rencontre des problèmes, il génère des messages d'avertissement ou d'erreur. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section ["Exécution d'un travail de scanner" à la page 20](#).

17. Lorsque vous êtes prêt à charger les résultats dans le catalogue, passez la valeur de paramètre **Mode d'écriture d'EDC** à **Charger à l'aide de l'API REST**.

## Extraction des métadonnées et du lignage des procédures stockées de la base de données

Extrayez les métadonnées des procédures stockées avec le scanner MetaDex de gestion de base de données et chargez les métadonnées dans le catalogue.

Vous pouvez créer un exemple de configuration basique avec le chemin de conversion Objets de base de données avancés vers EDC. Pour obtenir une liste détaillée des scanners MetaDex que vous configurez avec le chemin de conversion Objets de base de données avancés vers EDC, reportez-vous à la section ["Sources de métadonnées et chemins de conversion" à la page 13](#).

1. Dans le Registre de connexion, configurez la connexion entre le scanner MetaDex et la base de données.
2. Créez un projet de gestion de base de données.
3. Attribuez des rôles à des utilisateurs.
4. Dans le menu **Plus** du projet, sélectionnez **Créer une configuration > MetaDex**.  
La page **Nouvelle configuration** s'affiche.
5. Entrez un nom et une description facultative pour la configuration.
6. Pour exécuter plusieurs instances de la configuration simultanément, sélectionnez **Parallélisation sûre**.
7. Dans la liste **Chemin de conversion**, sélectionnez **Objets de base de données avancés vers EDC**.

Une liste des modules extensibles s'affiche.

8. Dans la liste de **modes**, sélectionnez le mode **basique**.
9. Développez le module **Lecteur d'objets de base de données**.  
Les champs de paramètre s'affichent.
10. Dans la liste **Lire à partir de**, sélectionnez **Procédures stockées**.
11. Dans le champ **Filtres d'inclusion d'objets**, entrez les objets de base de données à inclure dans la requête SQL au format suivant : `<host name>.<database name>.<schema name>.<object name>`  
Un filtre d'inclusion d'objets, par exemple, `SNOWFLAKE.EDCDB.ADVSCANNER_QA.*`, se compose des éléments suivants :

`<host name>` est le nom de la base de données du Registre de connexion.

`<database name>` est le nom de la base de données du Registre de connexion.

`<schema name>` est un conteneur d'objets, comme des tables. Un nom de schéma peut contenir un astérisque (\*) pour remplacer plusieurs caractères. Par exemple, `SNOWFLAKE.EDCDB.*`

`<object name>` est le nom d'un objet dans un schéma. Un nom d'objet peut contenir un astérisque (\*) pour remplacer plusieurs caractères. Par exemple, `SNOWFLAKE.EDCDB.ADVSCANNER_QA.*`

**Remarque:** Le nombre d'éléments dans un filtre peut varier en fonction du fournisseur de base de données et du type d'objet. Par exemple, le format des objets de base de données Oracle qui se trouvent dans des packages est le suivant : `<schema name>.<package name>.<object name>`

Une configuration MetaDex traite les objets de base de données qui correspondent à au moins un filtre d'inclusion et qui ne correspondent à aucun des filtres d'exclusion.

12. Dans le champ **Filtres d'exclusion d'objets**, entrez éventuellement les objets de base de données à exclure dans la requête SQL au format suivant : `<host name>.<database name>.<schema name>.<object name>`

Un filtre d'exclusion d'objets, par exemple, `SNOWFLAKE.EDCDB.ADVSCANNER_QA.log`, se compose des éléments suivants :

`<host name>` est le nom de la base de données du Registre de connexion.

`<database name>` est le nom de la base de données du Registre de connexion.

`<schema name>` est un conteneur d'objets, comme des tables. Un nom de schéma peut contenir un astérisque (\*) pour remplacer plusieurs caractères. Par exemple, `SNOWFLAKE.EDCDB.*.log`

`<object name>` est le nom d'un objet dans un schéma. Un nom d'objet peut contenir un astérisque (\*) pour remplacer plusieurs caractères. Par exemple, `SNOWFLAKE.EDCDB.ADVSCANNER_QA.*`

**Remarque:** Le nombre d'éléments dans un filtre peut varier en fonction du fournisseur de base de données et du type d'objet. Par exemple, le format des objets de base de données Oracle qui se trouvent dans des packages est le suivant : `<schema name>.<package name>.<object name>`

L'image suivante présente les paramètres du module **Lecteur d'objets de base de données** définis pour exécuter un exemple de configuration Snowflake :

The screenshot shows the 'New configuration' window for the 'Snowflake' module. The 'Name' field is 'Snowflake configuration' and the 'Description' is 'Sample configuration'. The 'Parallel Safe' checkbox is unchecked. The 'Conversion path' is set to 'Advanced Database Objects to EDC'. The 'Database object reader' section is expanded, showing options for 'Read from (AdvancedSource)' set to 'Stored procedures', 'Object include filters' set to 'SNOWFLAKE.EDCOB.ADVSCANNER\_GA\*', and 'Object exclude filters' set to 'SNOWFLAKE.EDCOB.ADVSCANNER\_GA.log'.

13. Développez le module **Dispositif d'écriture pour Enterprise Data Catalog**.  
Les champs de paramètre s'affichent.
14. Dans le champ **Répertoire de sortie**, entrez le chemin d'accès au répertoire de sortie dans lequel le scanner stocke les métadonnées extraites ou sélectionnez-le dossier dans le **Gestionnaire de fichiers**.
15. Dans le champ **Nom de la ressource EDC**, entrez un nom unique pour la ressource que le système crée dans l'outil Catalogue.

La ressource contient des métadonnées extraites par la configuration.

L'image suivante présente les paramètres du module **Dispositif d'écriture pour Enterprise Data Catalog** définis pour exécuter un exemple de configuration Snowflake :

The screenshot shows the 'New configuration' window for the 'Snowflake' module, with the 'Enterprise Data Catalog Writer' section expanded. The 'EDC writer mode' is set to 'Advanced PL/SQL Converter'. The 'Output directory' is set to 'Advanced PL/SQL Converter'. The 'EDC resource name' is set to 'Snowflake configuration'. The 'Process control type' is set to 'Image as value Image'. The 'Use in-app visualizations' checkbox is checked. The 'Auto assign connections' checkbox is checked. The 'Track data source changes' checkbox is checked. The 'Generate output files' checkbox is checked.

16. Cliquez sur **Enregistrer**, puis sur **Exécuter**.  
Le scanner MetaDex lit et analyse l'entrée. Si l'analyseur rencontre des problèmes, il génère des messages d'avertissement ou d'erreur. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section ["Exécution d'un travail de scanner" à la page 20](#).
17. Lorsque vous êtes prêt à charger les résultats dans le catalogue, passez la valeur de paramètre **Mode d'écriture d'EDC** à **Charger** à l'aide de l'API REST.

# Amazon Redshift

Amazon Redshift est un service d'hébergement Internet et un produit d'entreposage de données. Amazon Redshift fait partie d'Amazon Web Services, la plate-forme de cloud computing proposée par Amazon.

## Prérequis et autorisations

Pour analyser les métadonnées d'Amazon Redshift, effectuez les tâches prérequis suivantes :

1. Fractionnez l'entrée en applications logiques, puis créez une configuration pour chaque application logique. Par exemple, si vous fractionnez l'entrée en 10 applications logiques en fonction des secteurs d'activité, créez 10 configurations. Si un secteur d'activité comprend différents domaines tels que la trésorerie ou la comptabilité, créez également des configurations distinctes pour ces domaines.

**Avertissement:** Les travaux peuvent s'exécuter lentement ou ne plus répondre si vous ne fractionnez pas les entrées en applications logiques.

2. Obtenez les pilotes JDBC sur le site Web de votre fournisseur de base de données :

- a. Téléchargez les fichiers du pilote JDBC.  
Utilisez des pilotes prenant en charge la version de la base de données à laquelle vous souhaitez vous connecter. Pour les versions de base de données, reportez-vous à la matrice de disponibilité des produits (PAM) appropriée.

- b. Copiez les fichiers du pilote JDBC dans le répertoire `${INFA_HOME}/AdvScannersWorkspace/jdbc`.  
Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Connexions JDBC » du Guide de l'administrateur des scanners MetaDex.

3. Établissez une connectivité réseau entre n'importe quel port de la machine sur laquelle vous installez Enterprise Data Catalog et le port d'écoute de la base de données Amazon Redshift. Le port par défaut est 5439.

4. Accordez les autorisations permettant d'effectuer les opérations suivantes :

- sélectionner `pg_catalog.PG_ATTRIBUTE`
- sélectionner `pg_catalog.PG_CLASS`
- sélectionner `pg_catalog.PG_CONSTRAINT`
- sélectionner `pg_catalog.PG_DESCRIPTION`
- sélectionner `pg_catalog.PG_LANGUAGE`
- sélectionner `pg_catalog.PG_NAMESPACE`
- sélectionner `pg_catalog.PG_PROC`
- sélectionner `pg_catalog.PG_TYPE`
- sélectionner `pg_catalog.PG_VIEWS`
- sélectionner `information_schema.COLUMNS`
- sélectionner `information_schema.TABLES`
- sélectionner `pg_catalog.PG_TABLES`
- sélectionner `pg_catalog.PG_CLASS_INFO`
- sélectionnez `pg_catalog.PG_PROC_INFO`

5. Si vous utilisez le code dynamique comportant la solution de création de requêtes selon le contenu des tables de la base de données, accordez un accès en lecture seule à toutes les tables qui stockent les requêtes ou leurs composants.
6. Configurez le scanner MetaDex d'Amazon Redshift. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section ["Configuration des scanners MetaDex" à la page 17](#).

## Propriétés de la connexion

Le tableau suivant décrit les propriétés requises pour créer une connexion à une base de données Amazon Redshift :

Propriété	Description
Hôte	Nom d'hôte ou adresse IP du service Amazon Redshift.
Base de données	Nom de l'instance de base de données.
Type de référentiel	Sélectionnez JDBC comme type de référentiel dans la liste.
Fournisseur	Sélectionnez Redshift comme fournisseur requis dans la liste.
URL	Entrez l'URL JDBC. Par exemple, <code>jdbc:redshift://example.com:5439/database</code> .
Utilisateur	Nom d'utilisateur utilisé pour accéder à la base de données.
Mot de passe	Mot de passe associé au nom d'utilisateur.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Création d'une connexion » du Guide de l'administrateur des scanners MetaDex.

## Types d'entrée

Dans l'outil MetaDex, vous pouvez extraire les métadonnées de Redshift des types d'entrée suivants :

- Scripts SQL (fichiers)
- Procédures stockées
- Fonctions
- Vues, vues matérialisées
- Tables externes

Vous pouvez également utiliser les fonctionnalités de SQL suivantes :

- SQL statique
- PL/pgSQL
- Appels de procédure avec suivi des paramètres
- SQL dynamique avec tables de métadonnées

**Remarque:** Pour les scénarios sélectionnés.

## Types d'actifs générés

Le scanner MetaDex crée les types d'objets suivants dans le catalogue :

- Table externe
- Paramètre
- Conteneur de paramètres
- Définition de procédure
- Instance de procédure
- Source de procédure

- Ensemble des résultats
- Colonne de l'ensemble des résultats
- Séquence
- Colonne de séquence
- Colonne source
- Instruction
- Définition de procédure non résolue
- Instruction non résolue

## Lignage

Vous pouvez afficher le lignage suivant :

- Instructions dans les fonctions et les procédures stockées.
- Lignage des données au niveau des jeux de données.
- Lignage des données au niveau des éléments de données.
- Lignage de contrôle au niveau des jeux de données. Vous pouvez afficher les liens de lignage uniquement sur les diagrammes de lignage système.
- Lignage de contrôle au niveau des éléments de données. Vous pouvez afficher les liens de lignage uniquement sur les diagrammes de lignage système.

## Relations

Non applicable.

## Règles et directives

Tenez compte des règles et directives suivantes lorsque vous utilisez le scanner MetaDex d'Amazon Redshift :

- Vous ne pouvez pas extraire les métadonnées des procédures surchargées.
- Vous ne pouvez pas extraire les métadonnées des fonctions d'Amazon Redshift qui utilisent le langage de programmation Python.

# Apache HiveQL

Apache Hive Query Language (HiveQL) est un langage de requête dans Apache Hive qui est semblable à SQL. Lorsque vous définissez la structure des données, vous pouvez utiliser HiveQL pour interroger et analyser les données.

## Prérequis et autorisations

Avant de configurer le scanner MetaDex de HiveQL pour extraire les métadonnées d'une source de données Hive, remplissez les tâches prérequis suivantes :

1. En savoir plus sur le flux de travail de configuration pour les scanners MetaDex. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section ["Configuration des scanners MetaDex" à la page 17](#).
2. Fractionnez l'entrée en applications logiques, puis créez une configuration pour chaque application logique. Par exemple, si vous fractionnez l'entrée en 10 applications logiques en fonction des secteurs

d'activité, créez 10 configurations. Si un secteur d'activité comprend différents domaines tels que la trésorerie ou la comptabilité, créez également des configurations distinctes pour ces domaines.

**Avertissement:** Les travaux peuvent s'exécuter lentement ou ne plus répondre si vous ne fractionnez pas les entrées en applications logiques.

3. Obtenez les pilotes JDBC sur le site Web du fournisseur de base de données :
  - a. Téléchargez les fichiers du pilote JDBC.  
Utilisez des pilotes prenant en charge la version de la base de données à laquelle vous souhaitez vous connecter. Pour les versions de base de données, reportez-vous à la matrice de disponibilité des produits (PAM) appropriée. Par exemple, la base de données Hive nécessite le pilote hive-apache-jdbc-0.13.1-9.jar.
  - b. Copiez les fichiers du pilote JDBC dans le répertoire suivant : `${INFA_HOME}/AdvScannersWorkspace/jdbc`  
Si le pilote présente des dépendances, copiez les fichiers jar de dépendance au même emplacement.
4. Établissez une connectivité réseau entre n'importe quel port de la machine sur laquelle vous avez installé Enterprise Data Catalog et le port d'écoute de la base de données du metastore Hive. Le port par défaut est 10000.
5. Accordez des autorisations permettant d'effectuer les opérations suivantes :
  - sélectionner sys.COLUMNS\_V2
  - sélectionner sys.DBS
  - sélectionner sys.PARTITION\_KEYS
  - sélectionner sys.SDS
  - sélectionner sys.TBLS

## Propriétés de la connexion

Le tableau suivant décrit les propriétés entrées pour créer une connexion à un metastore Hive :

Propriété	Description
Hôte	Nom d'hôte ou adresse IP du service Hive.
Base de données	Nom du metastore Hive. <b>Remarque:</b> Dans la plupart des cas, un metastore Hive se trouve dans une base de données Hive. Si le metastore se trouve dans une base de données différente, fournissez les pilotes JDBC spécifiques de cette base de données. Par exemple, fournissez des pilotes JDBC pour Oracle pour une base de données Oracle.
Type de référentiel	Sélectionnez JDBC comme type de référentiel dans la liste.
Fournisseur	Sélectionnez HIVE comme fournisseur requis dans la liste.
URL	Entrez l'URL JDBC. Par exemple, entrez l'URL JDBC suivante pour un metastore Hive situé dans la base de données Hive : <code>jdbc:hive2://&lt;host&gt;:&lt;port&gt;/&lt;database&gt;</code>
Utilisateur	Nom d'utilisateur utilisé pour accéder au metastore Hive.
Mot de passe	Mot de passe associé au nom d'utilisateur.

## Types d'entrée

Vous pouvez extraire les métadonnées Hive des fichiers de script HiveQL.

## Types d'actifs générés

Le scanner MetaDex crée les types d'objets de dossiers suivants dans le catalogue :

- Script
- Instruction
- Instruction non résolue

## Lignage

Vous pouvez afficher le lignage suivant :

- Instructions.
- Lignage des données au niveau des jeux de données.
- Lignage des données au niveau des éléments de données.
- Lignage de contrôle au niveau des jeux de données. Vous pouvez afficher les liens de lignage uniquement sur les diagrammes de lignage système.
- Lignage de contrôle au niveau des éléments de données. Vous pouvez afficher les liens de lignage uniquement sur les diagrammes de lignage système.

## Relations

Non applicable.

## Règles et directives

Tenez compte des règles et directives suivantes lorsque vous utilisez le scanner MetaDex de HiveQL :

- Si vous ne souhaitez pas vous connecter à une base de données Hive, vous pouvez utiliser l'extracteur de métadonnées pour effectuer une connexion unique et préparer l'extraction. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Extracteur de métadonnées » du *Guide de l'administrateur des scanners MetaDex*.
- Pour activer Impala, entrez le paramètre `Type d'outil` dans la configuration.

# Greenplum and PostgreSQL

Greenplum is an open-source massively parallel processing SQL database. Greenplum is based on PostgreSQL which is an open-source relational database management system used as a data store or data warehouse for applications.

## Prerequisites and permissions

To scan Greenplum and PostgreSQL metadata, perform the following prerequisite tasks:

1. Fractionnez l'entrée en applications logiques, puis créez une configuration pour chaque application logique. Par exemple, si vous fractionnez l'entrée en 10 applications logiques en fonction des secteurs d'activité, créez 10 configurations. Si un secteur d'activité comprend différents domaines tels que la trésorerie ou la comptabilité, créez également des configurations distinctes pour ces domaines.

**Avertissement:** Les travaux peuvent s'exécuter lentement ou ne plus répondre si vous ne fractionnez pas les entrées en applications logiques.



2. Get JDBC drivers from the website of your database vendor:
  - a. Download JDBC driver files.  
Use drivers that support the version of the database that you want to connect to. For database versions, see the applicable Product Availability Matrix (PAM).
  - b. Copy the JDBC driver files to the `${INFA_HOME}/AdvScannersWorkspace/jdbc` directory.  
For more information, see "JDBC connections" in the *Guide de l'administrateur des scanners MetaDex*.
3. Establish network connectivity between any port on the machine where you install Enterprise Data Catalog and the listening port of the Greenplum and PostgreSQL databases. The default port is 5432.
4. Grant the permissions that allow you to perform the following operations:
  - select on pg\_catalog.PG\_ATTRIBUTE
  - select on pg\_catalog.PG\_CLASS
  - select on pg\_catalog.PG\_CONSTRAINT
  - select on pg\_catalog.PG\_DESCRIPTION
  - select on pg\_catalog.PG\_LANGUAGE
  - select on pg\_catalog.PG\_NAMESPACE
  - select on pg\_catalog.PG\_PROC
  - select on pg\_catalog.PG\_TYPE
  - select on pg\_catalog.PG\_VIEWS
  - select on information\_schema.COLUMNS
  - select on information\_schema.TABLES
  - select on pg\_catalog.PG\_TABLES
  - select on pg\_catalog.PG\_MATVIEWS
5. If you use dynamic code that consists of solution building queries based on content of the database tables, grant read-only access to all the tables that store queries or their components.
6. Configure the Greenplum or PostgreSQL MetaDex scanner. For more information, see ["Configuration des scanners MetaDex" à la page 17](#).

## Connection properties

The following table lists properties that are required to create a connection to a Greenplum or PostgreSQL database:

Property	Description
Host	A folder in the connection registry. Host name or IP address of the Greenplum or PostgreSQL service.
Database	A folder in the connection registry. The name of the database instance.
Repository type	Select JDBC as the repository type from the list.
Vendor	Select GREENPLUM or POSTGRESQL as the required vendor from the list.
URL	Enter the JDBC URL. For example, <code>jdbc:greenplum://example.com:5432/database</code> .

Property	Description
User	The user name to access the database.
Password	The password associated with the user name.

For more information, see "Creating a connection" in the *Guide de l'administrateur des scanners MetaDex*.

### Types of input

In the MetaDex tool, you can extract Greenplum and PostgreSQL metadata from the following types of input:

- SQL scripts (files)
- Stored procedures
- Functions
- Views, materialized views

You can also use the following SQL functionalities:

- Static SQL
- PL/pgSQL
- Procedure calls with parameters tracing
- Dynamic SQL with metatables for selected scenarios.

### Generated asset types

The MetaDex scanner creates the following types of objects in the catalog:

- Parameter
- Parameter container
- Procedure definition
- Procedure instance
- Procedure source
- Result set
- Result set column
- Sequence
- Sequence column
- Source column
- Statement
- Unresolved procedure definition
- Unresolved statement

### Lineage

You can view the following lineage:

- Statements within functions and stored procedures.
- Lignage des données au niveau des jeux de données.
- Lignage des données au niveau des éléments de données.

- Lignage de contrôle au niveau des jeux de données. Vous pouvez afficher les liens de lignage uniquement sur les diagrammes de lignage système.
- Lignage de contrôle au niveau des éléments de données. Vous pouvez afficher les liens de lignage uniquement sur les diagrammes de lignage système.

### Relationships

Not applicable.

### Rules and guidelines

Consider the following rules and guidelines when you use the Greenplum or PostgreSQL MetaDex scanner:

- You cannot extract metadata from overloaded procedures.
- You cannot extract metadata from functions that use a non-SQL programming language.

## Microsoft Azure Synapse Analytics

Microsoft Azure Synapse Analytics, qui s'appelait auparavant SQL Data Warehouse, est une source de métadonnées pour les procédures stockées d'Azure Synapse. Dans l'outil MetaDex, vous pouvez créer et configurer un travail d'analyse des métadonnées pour extraire les métadonnées des procédures stockées d'Azure Synapse.

**Remarque:** La procédure SQL est la seule fonctionnalité de Synapse prise en charge par le scanner MetaDex.

### Prérequis et autorisations

Pour analyser les métadonnées de Microsoft Azure Synapse Analytics, effectuez les tâches prérequis suivantes :

1. Fractionnez l'entrée en applications logiques, puis créez une configuration pour chaque application logique. Par exemple, si vous fractionnez l'entrée en 10 applications logiques en fonction des secteurs d'activité, créez 10 configurations. Si un secteur d'activité comprend différents domaines tels que la trésorerie ou la comptabilité, créez également des configurations distinctes pour ces domaines.

**Avertissement:** Les travaux peuvent s'exécuter lentement ou ne plus répondre si vous ne fractionnez pas les entrées en applications logiques.

2. Connectez-vous au pool Azure SQL avec un pilote JDBC de type 4. Obtenez les pilotes JDBC sur le site Web de votre fournisseur de base de données :
  - a. Téléchargez les fichiers du pilote JDBC.  
Utilisez des pilotes prenant en charge la version de la base de données à laquelle vous souhaitez vous connecter. Pour les versions de base de données, reportez-vous à la matrice de disponibilité des produits (PAM) appropriée.
  - b. Copiez les fichiers du pilote JDBC dans le répertoire `${INFA_HOME}/AdvScannersWorkspace/jdbc`.
3. Établissez une connectivité réseau entre n'importe quel port de la machine sur laquelle vous installez Enterprise Data Catalog et le port d'écoute du pool SQL Azure. Le port par défaut est 1433.
4. Accordez les autorisations Afficher la définition et les autorisations dont vous avez besoin pour effectuer les opérations suivantes sur le pool SQL Azure :
  - sélectionner sys.all\_columns
  - sélectionner sys.all\_objects

- sélectionner sys.all\_parameters
  - sélectionner sys.database\_principals
  - sélectionner sys.databases
  - sélectionner sys.foreign\_key\_columns
  - sélectionner sys.indexes
  - sélectionner sys.index\_columns
  - sélectionner sys.partitions
  - sélectionner sys.schemas
  - sélectionner sys.sql\_modules
  - sélectionner sys.synonyms
  - sélectionner sys.tables
  - sélectionner sys.types
5. Si vous utilisez le code dynamique comportant la solution de création de requêtes selon le contenu des tables de la base de données, accordez un accès en lecture seule à toutes les tables qui stockent les requêtes ou leurs composants.
  6. Configurez le scanner MetaDex d'Azure SQL Server. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section ["Configuration des scanners MetaDex" à la page 17.](#)

## Propriétés de la connexion

Le tableau suivant décrit les propriétés requises pour créer une connexion à un pool SQL Azure :

Propriété	Description
Hôte	Nom d'hôte ou adresse IP du service Azure SQL Server.
Base de données	Nom de l'instance de base de données.
Type de référentiel	Sélectionnez JDBC comme type de référentiel dans la liste.
Fournisseur	Sélectionnez SYNAPSE comme fournisseur requis dans la liste.
URL	Entrez l'URL JDBC. Par exemple :  <pre>jdbc:sqlserver:// &lt;poolname&gt;.azuresynapse.net:1433;database=&lt;DBNAME&gt;; encrypt=true;trustServerCertificate=false; hostNameInCertificate=*.sql.azure-synapse.net</pre>
Utilisateur	Nom d'utilisateur utilisé pour accéder à la base de données.
Mot de passe	Mot de passe associé au nom d'utilisateur.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Création d'une connexion » du *Guide de l'administrateur des scanners MetaDex*.

## Types d'entrée

Dans l'outil MetaDex, vous pouvez extraire les métadonnées d'Azure Synapse Analytics des types d'entrée suivants :

- Procédures stockées
- Fonctions
- Vues, vues matérialisées

Vous pouvez également utiliser les fonctionnalités de SQL suivantes :

- SQL statique
- T-SQL
- Serveurs liés
- Appels de procédure avec suivi des paramètres
- SQL dynamique avec tables de métadonnées  
Uniquement pour les scénarios sélectionnés.

## Types d'actifs générés

Le scanner MetaDex crée les types d'objets suivants dans le catalogue :

- Paramètre
- Conteneur de paramètres
- Définition de procédure
- Instance de procédure
- Source de procédure
- Ensemble des résultats
- Colonne de l'ensemble des résultats
- Séquence
- Colonne de séquence
- Colonne source
- Instruction
- Définition de procédure non résolue
- Instruction non résolue

## Lignage

Vous pouvez afficher le lignage suivant :

- Instructions dans les fonctions et les procédures stockées.
- Lignage des données au niveau des jeux de données.
- Lignage des données au niveau des éléments de données.
- Lignage de contrôle au niveau des jeux de données. Vous pouvez afficher les liens de lignage uniquement sur les diagrammes de lignage système.
- Lignage de contrôle au niveau des éléments de données. Vous pouvez afficher les liens de lignage uniquement sur les diagrammes de lignage système.

## Relations

Non applicable.

## Règles et directives

Tenez compte des règles et directives suivantes lorsque vous utilisez le scanner MetaDex d'Azure SQL Server :

- Vous ne pouvez pas extraire les métadonnées des procédures surchargées.
- Vous ne pouvez pas extraire les métadonnées des tables externes.
- La procédure SQL est la seule fonctionnalité de Synapse prise en charge par le scanner MetaDex.

# Microsoft SQL Server

Microsoft SQL Server est une source de métadonnées pour les scripts Microsoft SQL Server et les procédures stockées Microsoft SQL Server. Dans l'outil MetaDex, vous pouvez créer et configurer un travail d'analyse des métadonnées pour extraire les métadonnées des scripts Microsoft SQL Server et des procédures stockées Microsoft SQL Server.

## Prérequis et autorisations

Pour analyser les métadonnées de Microsoft SQL Server, effectuez les tâches prérequis suivantes :

1. Fractionnez l'entrée en applications logiques, puis créez une configuration pour chaque application logique. Par exemple, si vous fractionnez l'entrée en 10 applications logiques en fonction des secteurs d'activité, créez 10 configurations. Si un secteur d'activité comprend différents domaines tels que la trésorerie ou la comptabilité, créez également des configurations distinctes pour ces domaines.

**Avertissement:** Les travaux peuvent s'exécuter lentement ou ne plus répondre si vous ne fractionnez pas les entrées en applications logiques.

2. Pour vous connecter à la base de données Microsoft SQL, utilisez le pilote JDBC de Type 4 fourni avec l'installation.

**Remarque:** Le package d'installation fourni par le programme d'installation contient le pilote JDBC de Microsoft SQL Server. Il n'est pas nécessaire de le télécharger.

3. Établissez une connectivité réseau entre n'importe quel port de la machine sur laquelle vous installez Enterprise Data Catalog et le port d'écoute de la base de données Microsoft SQL. Le port par défaut est 1433.
4. Accordez les autorisations Afficher la définition et les autorisations dont vous avez besoin pour effectuer les opérations suivantes sur la base de données Microsoft SQL :

```
SELECT ON sys.all_columns
SELECT ON sys.all_objects
SELECT ON sys.all_parameters
SELECT ON sys.database_principals
SELECT ON sys.databases
SELECT ON sys.foreign_key_columns
SELECT ON sys.indexes
SELECT ON sys.index_columns
SELECT ON sys.partitions
```

```

SELECT ON sys.schemas
SELECT ON sys.sql_modules
SELECT ON sys.synonyms
SELECT ON sys.tables
SELECT ON sys.types
SELECT ON sys.table_types, si votre base de données utilise des types de tables.

```

- Si vous utilisez le code dynamique comportant la solution de création de requêtes selon le contenu des tables de la base de données, accordez un accès en lecture seule à toutes les tables qui stockent les requêtes ou leurs composants.
- Configurez le scanner MetaDex de Microsoft SQL Server. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section ["Configuration des scanners MetaDex" à la page 17](#).

### Propriétés de la connexion

Le tableau suivant décrit les propriétés requises pour créer une connexion à une base de données Microsoft SQL :

Propriété	Description
Hôte	Nom d'hôte ou adresse IP du service Microsoft SQL Server.
Base de données	Nom de l'instance de base de données.
Type de référentiel	Sélectionnez JDBC comme type de référentiel dans la liste.
Fournisseur	Sélectionnez MSSQL comme fournisseur requis dans la liste.
URL	URL JDBC. Entrez l'URL suivante : jdbc:sqlserver://localhost:1433;databaseName=<DatabaseName>
Utilisateur	Nom d'utilisateur utilisé pour accéder à la base de données.
Mot de passe	Mot de passe associé au nom d'utilisateur.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section *Création d'une connexion* du Guide de l'administrateur des scanners MetaDex.

### Types d'entrée

Dans l'outil MetaDex, vous pouvez extraire les métadonnées de Microsoft SQL Server des types d'entrée suivants :

- Scripts SQL (fichiers)
- Procédures stockées
- Fonctions
- Vues, vues matérialisées
- Déclencheurs

Vous pouvez également utiliser les fonctionnalités de SQL suivantes :

- SQL statique
- T-SQL

- Serveurs liés
- Appels de procédure avec suivi des paramètres
- SQL dynamique avec tables de métadonnées  
Uniquement pour les scénarios sélectionnés.

### Types d'actifs générés

Le scanner MetaDex crée les types d'objets suivants dans le catalogue :

- Paramètre
- Conteneur de paramètres
- Définition de procédure
- Instance de procédure
- Source de procédure
- Ensemble des résultats
- Colonne de l'ensemble des résultats
- Séquence
- Colonne de séquence
- Colonne source
- Instruction
- Déclencheur
- Définition de procédure non résolue
- Instruction non résolue

### Lignage

Vous pouvez afficher le lignage suivant :

- Instructions dans les fonctions et les procédures stockées.
- Lignage des données au niveau des jeux de données.
- Lignage des données au niveau des éléments de données.
- Lignage de contrôle au niveau des jeux de données. Vous pouvez afficher les liens de lignage uniquement sur les diagrammes de lignage système.
- Lignage de contrôle au niveau des éléments de données. Vous pouvez afficher les liens de lignage uniquement sur les diagrammes de lignage système.

### Relations

Non applicable.

### Règles et directives

Tenez compte des règles et directives suivantes lorsque vous utilisez le scanner MetaDex de Microsoft SQL Server :

- Vous ne pouvez pas extraire les métadonnées des procédures surchargées
- Vous ne pouvez pas extraire les métadonnées des tables externes



# Oracle

Oracle est une source de métadonnées pour les scripts Oracle et les procédures stockées Oracle. Oracle Autonomous Database est une implémentation SaaS d'Oracle Database sur Oracle Cloud Infrastructure. Dans l'outil MetaDex, vous pouvez créer et configurer un travail d'analyse des métadonnées pour extraire celles-ci des scripts Oracle et des procédures stockées Oracle à l'aide de leurs chemins de conversion correspondants.

## Prérequis et autorisations

Pour analyser les métadonnées d'Oracle, effectuez les tâches prérequis suivantes :

1. Fractionnez l'entrée en applications logiques, puis créez une configuration pour chaque application logique. Par exemple, si vous fractionnez l'entrée en 10 applications logiques en fonction des secteurs d'activité, créez 10 configurations. Si un secteur d'activité comprend différents domaines tels que la trésorerie ou la comptabilité, créez également des configurations distinctes pour ces domaines.

**Avertissement:** Les travaux peuvent s'exécuter lentement ou ne plus répondre si vous ne fractionnez pas les entrées en applications logiques.

2. Obtenez les pilotes JDBC sur le site Web de votre fournisseur de base de données :

- a. Téléchargez les fichiers du pilote JDBC.  
Utilisez des pilotes prenant en charge la version de la base de données à laquelle vous souhaitez vous connecter. Pour les versions de base de données, reportez-vous à la matrice de disponibilité des produits (PAM) appropriée.
- b. Copiez les fichiers du pilote JDBC dans le répertoire `${INFA_HOME}/AdvScannersWorkspace/jdbc`.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Connexions JDBC » du *Guide de l'administrateur des scanners MetaDex*.

3. Établissez une connectivité réseau entre n'importe quel port de la machine sur laquelle vous installez Enterprise Data Catalog et le port d'écoute de la base de données Oracle ou Oracle Autonomous Database. Le port par défaut est 1521 pour Oracle et 1522 pour Oracle Autonomous Database.

4. Accordez des autorisations permettant d'effectuer les opérations suivantes :

- - sélectionner SYS.DBA\_ARGUMENTS
- sélectionner SYS.DBA\_COL\_COMMENTS
- sélectionner SYS.DBA\_COLL\_TYPES
- sélectionner SYS.DBA\_CONS\_COLUMNS
- sélectionner SYS.DBA\_CONSTRAINTS
- sélectionner SYS.DBA\_DB\_LINKS
- sélectionner SYS.DBA\_DIRECTORIES
- sélectionner SYS.DBA\_EXTERNAL\_LOCATIONS
- sélectionner SYS.DBA\_EXTERNAL\_TABLES
- sélectionner SYS.DBA\_MVIEWS
- sélectionner SYS.DBA\_OBJECTS
- sélectionner SYS.DBA\_OPBINDINGS
- sélectionner SYS.DBA\_SEQUENCES
- sélectionner SYS.DBA\_SOURCE

- sélectionner SYS.DBA\_SYNONYMS
  - sélectionner SYS.DBA\_TAB\_COLUMNS
  - sélectionner SYS.DBA\_TAB\_COMMENTS
  - sélectionner SYS.DBA\_TABLES
  - sélectionner SYS.DBA\_TRIGGERS
  - sélectionner SYS.DBA\_TYPE\_ATTRS
  - sélectionner SYS.DBA\_USERS
  - sélectionner SYS.DBA\_VIEWS
  - sélectionner SYS.NLS\_SESSION\_PARAMETERS
  - Accordez un rôle SELECT\_CATALOG\_ROLE prédéfini.
5. Si vous utilisez le code dynamique comportant la solution de création de requêtes selon le contenu des tables de la base de données, accordez un accès en lecture seule à toutes les tables qui stockent les requêtes ou leurs composants.
  6. Configurez le scanner MetaDex d'Oracle. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section ["Configuration des scanners MetaDex" à la page 17.](#)

## Propriétés de la connexion

Le tableau suivant décrit les propriétés requises pour créer une connexion à une base de données Oracle :

Propriété	Description
Hôte	Nom d'hôte ou adresse IP du service Oracle.
Base de données	Nom de l'instance de base de données.
Type de référentiel	Sélectionnez JDBC comme type de référentiel dans la liste.
Fournisseur	Sélectionnez ORACLE comme fournisseur requis dans la liste.
URL	Entrez l'URL JDBC. Par exemple : jdbc:oracle:thin:@oracle01.exampleorg.local:1521:cspl.
Utilisateur	Obligatoire pour la base de données Oracle. Nom d'utilisateur permettant d'accéder à la base de données.
Mot de passe	Obligatoire pour la base de données Oracle. Mot de passe associé au nom d'utilisateur.
Truststore	Obligatoire pour Oracle Autonomous Database. Fichier utilisé pour accéder à la base de données. Par exemple : jdbcConnectionProperty.TrustStore=/root/truststore/ewallet.p12
Mot de passe du fichier truststore	Obligatoire pour Oracle Autonomous Database. Mot de passe du fichier. Par exemple : jdbcConnectionProperty.TrustStorePassword={PBE0}p17n9Xww1JJjejExr27jtE0agfmoZjfF6wjN6pIWnww=

**Remarque:** Vous pouvez utiliser les propriétés de connexion séparément. Pour Oracle Autonomous Database, vous pouvez utiliser les détails de la chaîne de connexion suivants dans l'outil Informatica Developer tool :

```
jdbc:informatica:oracle://<hostname>:<portno>;  
ServiceName=<servicename>;EncryptionMethod=SSL;CryptoProtocolVersion=TLSv1.2,TLSv  
1.1,TLSv1; KeyStore=<Absolute path to  
ewallet.p12>;KeyStorePassword=<keystorepassword>
```

où

<hostname> est le nom d'hôte ou l'adresse IP du service Oracle Autonomous Database.

<portno> est le numéro de port d'Oracle Autonomous Database.

<servicename> est le nom du service.

<Absolute path to ewallet.p12> est le chemin d'accès au fichier utilisé pour accéder à la base de données.

<keystorepassword> est le mot de passe du fichier.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Création d'une connexion » du *Guide de l'administrateur des scanners MetaDex*.

## Types d'entrée

Dans l'outil MetaDex, vous pouvez extraire les métadonnées d'Oracle des types d'entrée suivants :

- Scripts SQL (fichiers)
- Procédures stockées
- Fonctions
- Packages
- Vues, vues matérialisées
- Tables externes
- Déclencheurs

Vous pouvez également utiliser les fonctionnalités de SQL suivantes :

- SQL statique
  - PL/SQL
  - Liens de base de données
  - Appels de procédure avec suivi des paramètres
  - SQL dynamique avec tables de métadonnées
- Remarque:** Uniquement pour les scénarios sélectionnés.

## Types d'actifs générés

Le scanner MetaDex crée les types d'objets suivants dans le catalogue :

- Table externe
- Package
- Paramètre
- Conteneur de paramètres
- Définition de procédure
- Instance de procédure
- Source de procédure
- Ensemble des résultats
- Colonne de l'ensemble des résultats

- Séquence
- Colonne de séquence
- Script
- Colonne source
- Instruction
- Déclencheur
- Définition de procédure non résolue
- Instruction non résolue

## Lignage

Vous pouvez afficher le lignage suivant :

- Instructions dans les fonctions et les procédures stockées.
- Lignage des données au niveau des jeux de données.
- Lignage des données au niveau des éléments de données.
- Lignage de contrôle au niveau des jeux de données. Vous pouvez afficher les liens de lignage uniquement sur les diagrammes de lignage système.
- Lignage de contrôle au niveau des éléments de données. Vous pouvez afficher les liens de lignage uniquement sur les diagrammes de lignage système.

## Relations

Non applicable.

## Règles et directives

Tenez compte des règles et directives suivantes lorsque vous utilisez le scanner MetaDex d'Oracle :

- Vous ne pouvez pas extraire les métadonnées du PL/SQL orienté objet  
S'applique aux types d'objets comportant des méthodes.
- Vous ne pouvez pas extraire les métadonnées des procédures surchargées
- Vous ne pouvez pas extraire les métadonnées de la liaison des opérateurs personnalisés

# Snowflake

Snowflake est un entrepôt de données analytique fourni sous la forme d'une application SaaS (Software-as-a-Service). L'entrepôt de données Snowflake utilise un moteur de base de données SQL avec une architecture unique conçue pour le nuage.

## Prérequis et autorisations

Avant de configurer le scanner MetaDex de Snowflake, effectuez les tâches prérequis suivantes :

1. Fractionnez l'entrée en applications logiques, puis créez une configuration pour chaque application logique. Par exemple, si vous fractionnez l'entrée en 10 applications logiques en fonction des secteurs d'activité, créez 10 configurations. Si un secteur d'activité comprend différents domaines tels que la trésorerie ou la comptabilité, créez également des configurations distinctes pour ces domaines.

**Avertissement:** Les travaux peuvent s'exécuter lentement ou ne plus répondre si vous ne fractionnez pas les entrées en applications logiques.

2. Obtenez les pilotes JDBC sur le site Web de votre fournisseur de base de données :
  - a. Téléchargez les fichiers du pilote JDBC.  
Utilisez des pilotes prenant en charge la version de la base de données à laquelle vous souhaitez vous connecter. Pour les versions de base de données, reportez-vous à la matrice de disponibilité des produits (PAM) appropriée.
  - b. Copiez les fichiers du pilote JDBC dans le répertoire suivant : `${INFA_HOME}/AdvScannersWorkspace/lib/jdbc`  
S'il n'existe aucun répertoire lib ou lib/jdbc, créez-le.  
  
Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Connexions JDBC » du *Guide de l'administrateur des scanners MetaDex*.
3. Établissez une connectivité réseau entre n'importe quel port de la machine sur laquelle vous installez Enterprise Data Catalog et le port d'écoute de la base de données Snowflake. Le port par défaut est 443.
4. Pour effectuer les opérations suivantes sur la base de données Snowflake, obtenez les autorisations appropriées auprès de l'administrateur Snowflake :
  - sélectionner information\_schema.EXTERNAL\_TABLES
  - sélectionner information\_schema.FUNCTIONS
  - sélectionner information\_schema.PIPES
  - sélectionner information\_schema.PROCEDURES
  - sélectionner information\_schema.SCHEMATA
  - sélectionner information\_schema.SEQUENCES
  - sélectionner information\_schema.STAGES
  - sélectionner SNOWFLAKE.ACCOUNT\_USAGE.TAGS
  - sélectionner SNOWFLAKE.ACCOUNT\_USAGE.TAG\_REFERENCES
  - afficher des objets
  - afficher des colonnes
  - afficher des clés primaires
  - afficher des clés importées
  - afficher des flux
  - afficher des vues matérialisées
  - afficher des tâches
  - afficher des bases de données
5. Si vous utilisez le code dynamique comportant la solution de création de requêtes selon le contenu des tables de la base de données, accordez un accès en lecture seule à toutes les tables qui stockent les requêtes ou leurs composants.
6. Configurez le scanner MetaDex de Snowflake. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section ["Configuration des scanners MetaDex" à la page 17](#).

## Propriétés de la connexion

Le tableau suivant décrit les propriétés requises pour créer une connexion à une base de données Snowflake :

Propriété	Description
Hôte	Nom d'hôte ou adresse IP du service Snowflake.
Base de données	Nom de l'instance de base de données.
Type de référentiel	Sélectionnez JDBC comme type de référentiel dans la liste.
Fournisseur	Sélectionnez Snowflake comme fournisseur requis dans la liste.
URL	Entrez l'URL JDBC. Par exemple : <code>jdbc:snowflake://account.snowflakecomputing.com?warehouse=&lt;warehouse name&gt;&amp;db=&lt;database name&gt;</code>
Utilisateur	Nom d'utilisateur utilisé pour accéder à la base de données.
Mot de passe	Mot de passe associé au nom d'utilisateur.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Création d'une connexion » du *Guide de l'administrateur des scanners MetaDex*.

## Types d'entrée

Vous pouvez extraire les métadonnées de Snowflake des types d'entrée suivants :

- Scripts SQL (fichiers)
- Procédures stockées JavaScript
- Fonctions JavaScript
- Fonctions SQL
- Canaux
- Emplacements intermédiaires
- **Remarque:** Amazon S3 uniquement.
- Vues, vues matérialisées
- Tables externes

Vous pouvez utiliser les fonctionnalités SQL suivantes :

- SQL statique
- Appels de procédure avec suivi des paramètres
- SQL dynamique et JavaScript avec tables de métadonnées  
Uniquement pour les scénarios sélectionnés.

## Types d'actifs générés

Les scanners MetaDex créent des actifs que vous pouvez afficher dans l'outil Catalogue en tant qu'objets Enterprise Data Catalog.

Vous pouvez consulter la hiérarchie des objets Snowflake suivants :

- Package > Définition de procédure > Instance de procédure

- Package > Définition de procédure non résolue
- Balise
- Définition de procédure non résolue > Instance de procédure > Ensemble de résultats > Colonne Ensemble de résultats
- Définition de procédure non résolue > Instance de procédure > Conteneur de paramètres > Paramètre
- Définition de procédure non résolue > Instance de procédure > Source de procédure > Colonne source
- Définition de procédure non résolue > Instance de procédure > Instruction
- Définition de procédure non résolue > Instance de procédure > Instruction non résolue
- Canal > Instruction
- Canal > Instruction non résolue
- Étape > Colonne Étape
- Vue non résolue
- Séquence > colonne Séquence
- Tâche > Instruction
- Tâche > Instruction non résolue
- Table externe > Colonne externe

Pour rechercher les types d'actifs générés dans l'outil Catalog Administrator, cliquez sur : **Gérer > Modèles > Scanners avancés - Objets de base de données.**

## Lignage

Vous pouvez afficher le lignage suivant :

- Appels de procédure stockée
- Canaux et tâches
- Tables externes
- Vues
- Lignage des données au niveau des jeux de données.
- Lignage des données au niveau des éléments de données.
- Lignage de contrôle au niveau des jeux de données. Vous pouvez afficher les liens de lignage uniquement sur les diagrammes de lignage système.
- Lignage de contrôle au niveau des éléments de données. Vous pouvez afficher les liens de lignage uniquement sur les diagrammes de lignage système.

## Relations

Vous pouvez afficher la relation de clé étrangère.

Pour plus d'informations sur l'onglet **Relations** de l'outil Catalogue de données, reportez-vous à la section « Vue Relations » du *Guide de l'utilisateur d'Enterprise Data Catalog*.

## Règles et directives

Tenez compte des règles et directives suivantes lorsque vous utilisez le scanner MetaDex de Snowflake :

- Vous ne pouvez pas extraire le lignage au niveau des colonnes pour les fichiers et les emplacements intermédiaires.
- Vous pouvez extraire le lignage des procédures et des fonctions dans le langage JavaScript.

- Lors de l'extraction des métadonnées des tables Snowflake, certains types de colonnes, tels que DATE, n'affichent pas la longueur des colonnes en octets. La base de données ne spécifie pas la longueur.

## Teradata

Teradata is an information repository. You can use tools and utilities that make it a complete relational database management system.

### Prerequisites and permissions

To scan Teradata metadata, perform the following prerequisite tasks:

1. Fractionnez l'entrée en applications logiques, puis créez une configuration pour chaque application logique. Par exemple, si vous fractionnez l'entrée en 10 applications logiques en fonction des secteurs d'activité, créez 10 configurations. Si un secteur d'activité comprend différents domaines tels que la trésorerie ou la comptabilité, créez également des configurations distinctes pour ces domaines.

**Avertissement:** Les travaux peuvent s'exécuter lentement ou ne plus répondre si vous ne fractionnez pas les entrées en applications logiques.

2. Get JDBC drivers from the website of your database vendor:

- a. Download the following JDBC driver files:

- tdgssconfig.jar
- terajdbc4.jar

Use drivers that support the version of the database that you want to connect to. For database versions, see the applicable Product Availability Matrix (PAM).

- b. Copy the JDBC driver files to the `${INFA_HOME}/AdvScannersWorkspace/jdbc` directory.

For more information, see "JDBC connections" in the *Guide de l'administrateur des scanners MetaDex*.

3. Establish network connectivity between any port on the machine where you install Enterprise Data Catalog and the listening port of the Teradata database. The default port is 1025.

4. Grant the permissions that allow you to perform the following operations:

- select on dbc.COLUMNSV
- select on dbc.TABLESV
- select on dbc.TABLETEXTV
- select on dbc.INDICESV
- select on dbc.ALL\_RI\_CHILDRENV
- SHOW PROCEDURES
- SHOW MACROS
- HELP PROCEDURES
- HELP MACROS
- SHOW VIEWS
- HELP VIEWS

5. If you use dynamic code that consists of solution building queries based on content of the database tables, grant read only access to all the tables that store queries or their components.



6. Configure the Teradata MetaDex scanner. For more information, see ["Configuration des scanners MetaDex" à la page 17](#).

### Connection properties

The following table lists properties required to create a connection to a Teradata database:

Property	Description
Host	Host name or IP address of the Teradata service.
Database	The name of the database instance.
Repository type	Select JDBC as the repository type from the list.
Vendor	Select Teradata as the required vendor from the list.
URL	Enter the JDBC URL. For example: <code>jdbc:teradata://10.65.42.221/1025/QA</code>
User	The user name used to access the database.
Password	The password associated with the user name.

For more information, see "Creating a connection" in the *Guide de l'administrateur des scanners MetaDex*.

### Types of input

You can extract Teradata metadata from the following types of input:

- BTEQ
- MultiLoad
- FastLoad
- FastExport
- Macros
- Stored procedures
- Views

You can also use the following SQL functionalities:

- Static SQL
- PL/SQL
- Procedure calls with parameters tracing
- Dynamic SQL with metatables only for selected scenarios

### Generated asset types

The MetaDex scanner creates the following types of objects in the catalog:

- Parameter
- Parameter container
- Procedure definition
- Procedure instance
- Procedure source

- Result set
- Result set column
- Sequence
- Sequence column
- Source column
- Statement
- Unresolved procedure definition
- Unresolved statement

### Lineage

You can view the following lineage:

- Statements within macros.
- Views.
- Stored procedures.
- Lignage des données au niveau des jeux de données.
- Lignage des données au niveau des éléments de données.
- Lignage de contrôle au niveau des jeux de données. Vous pouvez afficher les liens de lignage uniquement sur les diagrammes de lignage système.
- Lignage de contrôle au niveau des éléments de données. Vous pouvez afficher les liens de lignage uniquement sur les diagrammes de lignage système.

### Relationships

Not applicable.

### Rules and guidelines

You can't extract metadata from Teradata functions that use a non-SQL programming language.

## Résolution des problèmes de configuration des scanners de gestion de base de données

Cette section contient les problèmes de configuration courants qu'un scanner MetaDex de gestion de base de données peut signaler après la première exécution d'un travail.

### L'erreur « Échec du traitement de l'appel PL/SQL » s'affiche.

ERROR: Failed to process PL/SQL call. Cannot determine value for: @[variable].

Cette erreur s'affiche lorsque la valeur d'une variable est inconnue.

Effectuez les actions suivantes pour résoudre le problème :

1. Dans l'outil MetaDex, sélectionnez le travail applicable.
2. Cliquez sur **Télécharger > Télécharger le journal de débogage**.

3. Dans Notepad++, ouvrez le journal de débogage complet et recherchez le message suivant : Cannot determine value for

L'exemple suivant présente un exemple de message de journal :

```
ERROR (DefaultPlSqlFunctionCallVisitor:143) - Failed to process PL/SQL call.
Cannot determine value for: @strQuery. Visitors stack: + script + definition
of function doc_proc + root function TEST.TEST.dbo.doc_proc + block @5.0:15.2
+ call sp_executesql(@strQuery) @13.1:13.28
com.compactsolutionsllc.cdmc.common.exceptions.CannotDetermineValueException:
Cannot determine value for: @strQuery.
```

4. Rechercher d'autres occurrences du message Cannot determine value for.

L'exemple suivant présente un exemple de résultat de la recherche :

```
DEBUG (DefaultAssignmentStatementVisitor:80) - Assignment @strQuery := '
select a, b from test where a in (' + @input_var + ') order by b'; @8.1:12.2
causes scalar variable @strQuery to be set to <EXCEPTION_VALUE: Cannot
determine value for: @input_var.> of type scalar(VARCHAR(4000)).
```

Le message indique que la valeur <@input var> n'est pas fournie dans le fichier de valeurs des variables par défaut dans l'onglet **Détails** du projet.

5. Indiquez la valeur manquante dans le fichier default\_values.txt.

L'exemple suivant présente un exemple de fichier :

```
[VARIABLES] @input_var = 12345 [FUNCTIONS]
```

**L'erreur « Échec du traitement de l'appel PL/SQL (...) Le nom de la fonction n'est pas déterministe » s'affiche.**

```
ERROR: Failed to process PL/SQL call.Cannot determine value for: @[variable].
```

La valeur renvoyée par une fonction ne peut pas être déterminée. Cette erreur s'affiche lorsqu'une procédure utilise une fonction qui détermine dynamiquement des valeurs. L'exemple suivant présente la date actuelle déterminée dynamiquement dans le cadre d'un nom de table :

```
CREATE PROCEDURE [dbo].[doc_proc5] AS BEGIN Declare @strQuery nvarchar(4000)
Select @strQuery = ' select a, b from test_' + convert(varchar(8),
getdate(),112) + ' order by b' exec sp_executesql @strQuery END GO
```

Effectuez les actions suivantes pour résoudre le problème :

1. Dans l'outil MetaDex, sélectionnez le travail applicable.
2. Cliquez sur **Télécharger > Télécharger le journal de débogage**.
3. Dans Notepad++, ouvrez le journal de débogage complet et recherchez le message suivant : Cannot determine value for

L'exemple suivant présente un exemple de message de journal :

```
DEBUG (DefaultAssignmentStatementVisitor:80) - Assignment @strQuery := '
select a, b from test_' + CONVERT (VARCHAR(8), GETDATE, 112) + ' order by b';
@7.1:10.1 causes scalar variable @strQuery to be set to <EXCEPTION_VALUE:
GETDATE is not deterministic - add default value for function call.> of type
scalar(VARCHAR(4000)).
```

4. Créez un fichier de valeurs par défaut avec le contenu suivant :

```
[VARIABLES] [FUNCTIONS] GetDate()='YYYYMMDD'
```

### L'erreur « Informations de connexion manquantes pour la liaison » s'affiche.

```
ERROR (MSSQLRepository:244) - Missing connection information for link: linked_server_name
WARN (MSSQLRepository:246) - Add entry in MDREPO/host_name/db_name/db.properties: connection.
[X]=linked_server_name=[VENDOR]:[HOST].[DB].[SCHEMA]
```

Cette erreur s'affiche lorsqu'il n'existe aucune information sur le serveur lié. L'exemple suivant présente un exemple de message d'erreur :

```
ERROR (MSSQLRepository:244) - Missing connection information for link:
linked_server_name WARN (MSSQLRepository:246) - Add entry in MDREPO/host_name/
db_name/db.properties: connection.[X]=linked_server_name=[VENDOR]:[HOST].[DB].
[SCHEMA] DEBUG (BaseRepository:712) - Searching MSSQL repository (EXTERNAL:
Repository created from databases, csvs or ddls) for sequence (Context :
sqlPart): [host_name].[db_name].[dbo] : table_name. DEBUG (BaseRepository:746) -
Doing MSSQL catalog search for name [host_name].[db_name].[dbo].
[remote_table_name] ERROR (PlSqlQueryConverter:66) - Unknown table:
[linked_server_name].[linked_server_table_name].[dbo].[remote_table_name]
Statement at 26.0:39.52: <SQL> insert into db_name.dbo.tbl_name select * from
[linked_server_name].linked_server_table_name.dbo.remote_table_name where l=1
</SQL> com.compactsolutionsllc.cdmc.sql.exceptions.UnknownTableException:
Unknown table: [linked_server_name].[linked_server_table_name].[dbo].
[remote_table_name]
```

Effectuez les actions suivantes pour résoudre le problème :

1. Dans l'outil MetaDex, sélectionnez **Administration > Registre de connexion**.
2. Pour l'hôte applicable, cliquez sur **Modifier**.
3. Dans la liste déroulante, sélectionnez **connexion**.
4. Ajoutez la connexion spécifiée dans le message AVERTIR.

**Remarque:** La configuration de votre base de données peut comporter plusieurs connexions. Assurez-vous que le numéro de connexion est unique.

### L'erreur « Aucune alternative viable à l'entrée » s'affiche.

```
[main] INFO (LogSeparatorsWriterWritingToLogs:19) - --BEGIN: D:\MSSQL_DEMO\input
\CalculateTotalProfits.sql

main ERROR (AdvancedPlSqlReaderModule:311) - Failed to analyze PL/SQL script. Unable to parse
script.

com.compactsolutionsllc.cdmc.app.modules.exceptions.InvalidInputException: Unable to parse
script.

at
com.compactsolutionsllc.cdmc.plsql2.mssql.parser.MsSqlPlSqlParser.parseScript(MsSqlPlSqlPars
er.java:44) (...)

at com.compactsolutionsllc.cdmc.app.Application.main(Application.java:170)

Caused by: java.lang.RuntimeException: position 3:8: no viable alternative at input 'select'

at
com.compactsolutionsllc.cdmc.sql.mssql.MSSQLSQLParser.selectListExpr(MSSQLSQLParser.java:223
10)
```

```

at
com.compactsolutionsllc.cdmc.plsql2.mssql.parser.MsSqlPlSqlParser.parseScript(MsSqlPlSqlParser.java:42)

... 17 common frames omitted

Caused by: org.antlr.runtime.NoViableAltException: null
at org.antlr.runtime.DFA.noViableAlt(DFA.java:158)
at org.antlr.runtime.DFA.predict(DFA.java:116)

at
com.compactsolutionsllc.cdmc.sql.mssql.MSSQLSQLParser.selectListExpr(MSSQLSQLParser.java:21854)

... 36 common frames omitted

```

Cette erreur suggère un problème à la ligne 3 dans le fichier CalculateTotalProfits.sql, autour du mot « select ».

Effectuez les actions suivantes pour résoudre le problème :

1. Ouvrez le fichier et vérifiez le problème indiqué.
2. Corrigez le problème.

**L'erreur « Le nombre de noms de colonnes cibles ne correspond pas au nombre de sorties de la requête » s'affiche.**

ERROR Number of target column names does not match the number of query outputs

2 expected: 3 Statement at 4.0:4.48:

<SQL>

insert into test\_table select \* from test\_table\_2

</SQL>

com.compactsolutionsllc.cdmc.sql.exceptions.InvalidColumnListException: Number of target column names does not match the number of query outputs. Found: 2 expected: 3

at

com.compactsolutionsllc.cdmc.sql.names.NameResolverHelper.checkColumnListSize(NameResolverHelper.java:70)

Cette erreur s'affiche lorsque les structures de deux tables ne correspondent pas. L'exemple suivant présente un exemple de requête qui insère des données de test\_table\_2 dans test\_table et provoque l'erreur :

```

Use [test] GO CREATE PROCEDURE [dbo].[doc_proc3] AS BEGIN insert into test_table
select * from test_table_2 END GO

```

test\_table has two fields and test\_table\_2 has three, which causes the error.

Effectuez l'action suivante pour résoudre le problème :

1. Vérifiez si le nombre de lignes est identique pour les deux tables.

**L'erreur « Table inconnue » s'affiche.**

ERROR Unknown table

<SQL>

insert into test\_table select a, b from test\_table\_2

</SQL>

```
com.compactsolutionsllc.cdimc.sql.exceptions.UnknownTableException: Unknown tsble: [TEST].  
[TEST].[dbo].[test_table_2]
```

at

```
com.compactsolutionsllc.cdimc.sql.mssql.MsSqlPlSqlNameResolver.process(MsSqlPlSqlNameResolver  
.java:318)
```

Cette erreur s'affiche lorsqu'une table est manquante. Pour générer un lignage, le serveur MetaDex nécessite des définitions de toutes les tables utilisées dans la procédure. L'exemple suivant présente un exemple de requête à l'origine de l'erreur :

```
Use [test] GO CREATE PROCEDURE [dbo].[doc_proc2] AS BEGIN insert into test_table  
select a,b from test_table_2 END GO
```

Initialement, les deux tables se situaient dans la base de données, mais test\_table\_2 ne s'y trouve plus, ce qui provoque l'erreur.

Effectuez l'action suivante pour résoudre le problème :

1. Vérifiez si la table mentionnée dans le message d'erreur existe et si vous pouvez y accéder.

## CHAPITRE 3

# Configuration des scanners ETL

Ce chapitre comprend les rubriques suivantes :

- [Présentation des scanners ETL, 55](#)
- [Databricks Notebooks, 56](#)
- [IBM InfoSphere DataStage, 62](#)
- [Informatica Intelligent Cloud Services, 65](#)
- [Microsoft Azure Data Factory, 68](#)
- [Microsoft SQL Server Integration Services, 76](#)
- [Oracle Data Integrator, 80](#)
- [SAP BODS, 93](#)
- [Talend, 95](#)

## Présentation des scanners ETL

La catégorie ETL des scanners MetaDex comprend des sources qui déplacent et transforment les données entre les magasins de données, comme les applications, les bases de données ou les systèmes de fichiers.

Avant de créer une configuration, validez les prérequis et les autorisations nécessaires, et familiarisez-vous avec les paramètres, les méthodes d'authentification, les types d'entrée et les actifs générés par un scanner donné. Si vous n'avez créé aucune configuration avec l'outil MetaDex avant, familiarisez-vous avec le flux de travail général de configuration des scanners MetaDex avant de continuer.

# Databricks Notebooks

Databricks Notebooks est une interface Web vers un document qui contient du code exécutable, des visualisations et du texte narratif. Vous pouvez utiliser l'outil MetaDex pour extraire le lignage de Databricks Notebooks.

## Prérequis et autorisations

Pour analyser les métadonnées de Databricks Notebooks, effectuez les tâches prérequis suivantes :

1. Fractionnez l'entrée en applications logiques, puis créez une configuration pour chaque application logique. Par exemple, si vous fractionnez l'entrée en 10 applications logiques en fonction des secteurs d'activité, créez 10 configurations. Si un secteur d'activité comprend différents domaines tels que la trésorerie ou la comptabilité, créez également des configurations distinctes pour ces domaines.

**Avertissement:** Les travaux peuvent s'exécuter lentement ou ne plus répondre si vous ne fractionnez pas les entrées en applications logiques.

2. Sélectionnez l'une des options d'extraction suivantes :

- Exportez les fichiers Databricks Notebooks au format DBC.  
Ne nécessite aucune connectivité à Databricks Notebooks. Définissez le paramètre **Mode de lecture d'entrée Databricks** sur **Fichiers** et utilisez le paramètre **Fichiers d'entrée** pour indiquer les chemins d'accès aux fichiers à traiter.

- Connectez-vous à une instance dynamique de Databricks Notebooks.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation de Databricks.

3. Obtenez l'accès à la base de données ou extrayez toutes les données de base de données nécessaires de l'une des manières suivantes :

- Obtenez l'accès à toutes les bases de données requises. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Connexions » du *Guide de l'administrateur des scanners MetaDex*.
- Extrayez les structures et les définitions de toutes les tables, vues et procédures de base de données requises référencées dans Databricks Notebooks. Pour préparer l'extraction, utilisez l'extracteur de métadonnées. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Extracteur de métadonnées » du *Guide de l'administrateur des scanners MetaDex*.

4. Configurez le scanner MetaDex de Databricks Notebooks.

## Propriétés de la connexion

Effectuez les actions suivantes pour vous connecter à une instance en direct de Databricks Notebooks via l'API REST :

1. Dans l'outil MetaDex, définissez le paramètre **Mode de lecture d'entrée Databricks** sur **Espace de travail**.
2. Entrez les paramètres suivants :

Paramètre	Description
Hôte de l'espace de travail	Obligatoire. Nom d'hôte de l'espace de travail Databricks Notebooks.
Jeton d'authentification de l'espace de travail	Obligatoire. Jeton d'authentification pour accéder à l'espace de travail Databricks Notebooks.
Chemin de l'espace de travail	Obligatoire si vous téléchargez un espace de travail supérieur à 10 Mo. Paramètre avancé que vous pouvez définir pour réduire la portée à un seul chemin.



3. Pour télécharger un espace de travail supérieur à 10 Mo dans Databricks Notebooks, déchargez manuellement l'espace de travail dans un fichier DBC. Utilisez le fichier DBC au lieu d'une connexion en direct à l'instance Databricks Notebooks.

Pour plus d'informations sur les paramètres de Databricks Notebooks, reportez-vous à la section « Lecteur Databricks » de la *Référence des scanners MetaDex*.

## Types d'entrée

Vous pouvez extraire les métadonnées Databricks Notebooks des types d'entrée suivants :

- Connexion en direct à l'instance de Databricks Notebooks.
- Fichiers Notebooks, qui sont des fichiers DBC exportés à partir de Databricks Notebooks.

L'entrée pour la connexion en direct de Notebooks et les fichiers Notebooks doit inclure toutes les dépendances directes et transitives. Par exemple, si vous utilisez « notebook a » qui utilise « notebook b », l'entrée doit inclure à la fois « notebook a » et « notebook b ».

Vous pouvez utiliser les fonctionnalités de Python suivantes :

- Constructions de langage standard
- Fonctions intégrées standard
- Modules pris en charge :
  - pyspark
- Modules partiellement pris en charge :
  - azure
  - datetime
  - gc
  - glob
  - json
  - matplotlib
  - numpy
  - os
  - pandas
  - re
  - requests
  - sys
  - time
  - urllib
  - warnings
- Bibliothèques personnalisées

Vous pouvez également utiliser DeltaLake SQL dans les commandes SQL et les appels PySpark.

Pour obtenir la liste détaillée des langues, reportez-vous à « Langues prises en charge » dans la section « Lecteur Databricks » de la *Référence des scanners MetaDex*.

## Types d'actifs générés

Les scanners MetaDex créent des actifs que vous pouvez afficher dans l'outil Catalogue en tant qu'objets Enterprise Data Catalog.

Vous pouvez consulter la hiérarchie des objets Databricks suivants :

- Dossier > Bloc-notes > Commande
- Dossier > Définition de bloc-notes > Instance de bloc-notes > Commande
- Dossier > Définition de bloc-notes > Instance de bloc-notes > Paramètre
- Dossier > Définition de bloc-notes > Instance de bloc-notes > Résultat

Notez que la définition de Notebook représente les Notebooks que vous créez dans Databricks. Une seule définition de Notebook peut comporter plusieurs instances de Notebook. Vous pouvez exécuter une instance de Notebook avec des valeurs de paramètres spécifiques.

## Lignage

Vous pouvez afficher le lignage suivant :

- Lignage au niveau des résumés et des commandes ou des transformations.
- Lignage des données au niveau des jeux de données.
- Lignage des données au niveau des éléments de données.
- Lignage de contrôle au niveau des jeux de données. Vous pouvez afficher les liens de lignage uniquement sur les diagrammes de lignage système.
- Lignage de contrôle au niveau des éléments de données. Vous pouvez afficher les liens de lignage uniquement sur les diagrammes de lignage système.
- SQL incorporé.

## Relations

Non applicable.

## Règles et directives

Tenez compte des règles et directives suivantes lorsque vous utilisez le scanner MetaDex de Databricks Notebooks :

- Vous pouvez extraire les métadonnées des types de commandes Python et SQL Notebook uniquement. Vous ne pouvez pas extraire les métadonnées d'autres types de commandes, comme Scala ou R.
- Vous ne pouvez pas extraire le lignage au niveau des colonnes et les informations pour les fichiers.
- Si votre lignage est incomplet en raison de caractères génériques, vous pouvez configurer le scanner pour qu'il accède aux informations sur les noms de fichiers et les chemins de répertoires qui incluent des caractères génériques pour les résoudre.

# Création d'une configuration de Databricks Notebooks

Lorsque vous créez une configuration de Databricks Notebooks, configurez les paramètres des modules Lecteur et Dispositif d'écriture.

1. Dans l'outil MetaDex, ouvrez votre projet Databricks Notebooks.
2. Dans le menu **Plus** du projet Databricks Notebooks, sélectionnez **Créer une configuration > MetaDex**. La page **Nouvelle configuration** s'affiche.
3. Entrez un nom et une description facultative pour la configuration.
4. Pour exécuter plusieurs instances de la configuration simultanément, sélectionnez **Parallélisation sûre**.

5. En fonction de votre niveau d'expertise, sélectionnez le mode de création de la configuration dans la liste de modes. Vous pouvez sélectionner l'un des modes suivants :

Mode	Description
Mode basique	Mode par défaut. Inclut les propriétés de connexion de source de données minimales requises pour analyser les métadonnées.
Mode avancé	Inclut des propriétés supplémentaires. Vous pouvez utiliser ce mode pour ajuster les métadonnées de traitement à vos besoins.
Mode expert	Inclut toutes les propriétés disponibles. Si vous êtes un utilisateur expérimenté, ou si le support client international Informatica le suggère, utilisez ce mode pour ajuster les métadonnées de traitement à vos besoins.

Une liste des modules de configuration possibles s'affiche.

6. Dans la liste **Chemin de conversion**, sélectionnez **Databricks vers EDC**.
7. Dans le module **Lecteur Databricks**, accédez au paramètre **Mode de lecture d'entrée Databricks** et sélectionnez l'une des options suivantes :
- Fichiers. Choisissez cette option pour utiliser les fichiers DBC et .py. Vous pouvez exporter manuellement les fichiers à partir d'une instance de Databricks Notebooks.
  - Espace de travail (recommandé). Choisissez cette option pour vous connecter à un espace de travail Databricks Notebooks et extraire automatiquement les blocs-notes.
8. Selon votre choix à l'étape précédente, effectuez l'une des actions suivantes :
- Indiquez les chemins d'accès aux fichiers précédemment extraits dans le paramètre **Fichiers d'entrée**.
  - Indiquez les options **Hôte de l'espace de travail** et **Jeton d'authentification de l'espace de travail**.

L'image suivante présente des exemples de valeurs :

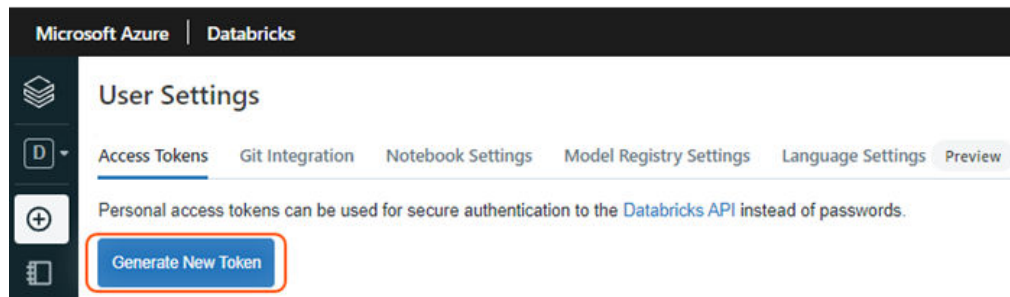
The screenshot shows the 'Databricks Reader' configuration window. It contains several sections with input fields:

- Databricks input read mode** (databricksInputReadMode): Set to 'Workspace'.
- Input files** (databricksInputFiles): A text area for file paths.
- Workspace host** (databricksWorkspaceHost): Set to 'adb-311851059985542.2.azuredatabricks.net'.
- Workspace authentication** (databricksAuthenticationToken): A field for the authentication token, currently showing a masked value.
- Databricks notebook include filters** (databricksNotebookIncludeFilters): A list of filters, with examples like '/DEMO/LoadProductsRawData' and '/DEMO/LoadRegionsAndTransactionsRawData'.

Pour plus d'informations sur les valeurs de paramètres, reportez-vous à la section « Référence des modules » de la Référence des scanners MetaDex.

Vous pouvez générer le **Jeton d'authentification de l'espace de travail** dans l'outil Databricks. Utilisez l'option **Générer un nouveau jeton** disponible sur la page **Paramètres utilisateur**, comme illustré sur

l'image suivante :



9. Entrez une valeur pour le paramètre **Filtres d'inclusion des notebooks Databricks** pour filtrer les notebooks à extraire.

La liste **Espace de travail** inclut tous les chemins d'accès aux blocs-notes de l'espace de travail Databricks. Pour vous assurer que vous fournissez le chemin d'accès correct, vous pouvez copier un chemin d'accès au fichier, disponible pour chaque bloc-notes dans l'outil Databricks. Le nom de l'option est **Copier le chemin d'accès au fichier**. Pour accéder à l'option **Copier le chemin d'accès au fichier**, cliquez sur la flèche à côté d'un nom de bloc-notes.

10. Dans l'outil MetaDex, développez le module **Dispositif d'écriture d'Enterprise Data Catalog** et fournissez des valeurs pour les paramètres suivants :

Paramètre	Description
Mode d'écriture d'EDC	Définissez cette valeur sur <b>Générer des fichiers de sortie</b> . Après une analyse réussie, vous pouvez passer la valeur sur <b>Charger à l'aide de l'API REST</b> . Une fois le travail terminé, les métadonnées extraites sont chargées dans l'instance d'Enterprise Data Catalog.
Répertoire de sortie	Chemin d'accès au répertoire de sortie des fichiers de métadonnées extraits.
Adresse d'EDC	URL d'Enterprise Data Catalog. Ne modifiez pas les variables globales si la cible des métadonnées est une instance locale d'Enterprise Data Catalog.
Utilisateur d'EDC	Nom d'utilisateur d'Enterprise Data Catalog requis pour vous connecter à l'instance d'Enterprise Data Catalog.
Mot de passe d'EDC	Mot de passe d'Enterprise Data Catalog requis pour vous connecter à l'instance d'Enterprise Data Catalog.
Nom de la ressource EDC	Nom de la ressource que le système crée dans l'instance d'Enterprise Data Catalog. Il contient des métadonnées extraites par la configuration.

Pour obtenir une liste complète des descriptions de paramètres, reportez-vous au chapitre « Lecteur Databricks » de la *Référence des scanners MetaDex*.

11. Cliquez sur **Enregistrer**, puis sur **Exécuter**.  
Le scanner MetaDex lit et analyse l'entrée. Si l'analyseur rencontre des problèmes, il génère des messages d'avertissement ou d'erreur. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section ["Exécution d'un travail de scanner" à la page 20](#).
12. Utilisez le champ de filtre **AVERTIR** pour filtrer et examiner les messages d'avertissement ou d'erreur.  
Lorsque vous sélectionnez **AVERTIR**, vous pouvez consulter les avertissements et les erreurs dans une liste.

13. Analysez les messages d'avertissement ou d'erreur signalés.
14. Ajustez la configuration.
15. Réexécutez le travail.  
Pour plus d'informations, reportez-vous à la section ["Exécution d'un travail de scanner" à la page 20.](#)
16. Lorsque vous êtes prêt à charger les résultats dans le catalogue, passez la valeur de paramètre **Mode d'écriture d'EDC à Charger à l'aide de l'API REST**.

## Dépannage des problèmes de configuration de Databricks Notebooks

Cette section décrit les problèmes de configuration les plus courants qu'un scanner MetaDex de Databricks Notebooks peut signaler après la première exécution d'un travail.

### L'avertissement « La connexion a été créée à l'aide d'une approche sans connexion ». s'affiche.

Missing connection definition for: "jdbc:sqlserver://metadex-test-sql.database.windows.net:1433;database=acedemo;encrypt=true;trustServerCertificate=false;hostNameInCertificate=\*.database.windows.net;loginTimeout=30;". La connexion a été créée à l'aide d'une approche sans connexion.

Cet avertissement s'affiche lorsque l'instance de Databricks Notebooks analysée ne peut établir aucune connexion avec une base de données.

Lorsque la connexion est manquante, le scanner fonctionne en mode hors connexion et essaie d'analyser les instructions SQL pour établir des structures de données source. Cependant, dans certains cas, il nécessite une connexion à la base de données source réelle, sinon l'analyse de certaines données risque d'échouer. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Configuration requise de la connexion » du *Guide de l'administrateur des scanners MetaDex*.

Effectuez les actions suivantes pour résoudre le problème :

1. Ajoutez la base de données appropriée au **Registre de connexion** dans l'outil MetaDex.
2. Ajoutez la connexion à la configuration.

**Remarque:** L'entrée de mappage de connexion se compose de la **Clé de connexion à la base de données**, que vous trouverez dans le message d'avertissement, et une **Entrée MDREPO résolue**. L'exemple suivant présente la syntaxe **Entrée MDREPO résolue** correcte :

<VENDOR>:<USER>@HOST.DATABASE.<SCHEMA>

où : <HOST> et <DATABASE> sont des valeurs que vous avez configurées lorsque vous avez ajouté la connexion au Registre de connexion.

Pour plus d'informations sur l'ajout d'une connexion, reportez-vous à la section « Création d'une connexion » du *Guide de l'administrateur des scanners MetaDex*.

3. Réexécutez la configuration et vérifiez les journaux. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section ["Exécution d'un travail de scanner" à la page 20.](#)

### L'avertissement « Échec de résolution du nom de fichier (...) Impossible de déterminer la valeur (...) » s'affiche.

Failed to resolve file name (<EXCEPTION\_VALUE: Cannot determine value for: GET('metadex-key-vault', 's3-bucket-metadex-dev-test-access-key').>), will use 's3a://' + GET('metadex-key-vault', 's3-bucket-metadex-dev-test-access-key') + ':' + REPLACE(GET('metadex-key-vault', 's3-bucket-metadex-dev-test-secret-key'), '/', '%2F') + '@' + 'metadex-dev-test-1' instead

Cet avertissement s'affiche lorsqu'il manque une valeur de variable par défaut dans le code d'entrée. Des valeurs de variables manquantes peuvent affecter la précision des métadonnées chargées dans une instance d'Enterprise Data Catalog.

Effectuez les actions suivantes pour résoudre le problème :

1. Dans le code d'entrée, vérifiez les variables indiquées entre guillemets dans le message d'avertissement. Par exemple, le fragment suivant de l'exemple de code d'entrée contient les valeurs indiquées dans l'avertissement :

```
1 access_key = dbutils.secrets.get("metadex-key-vault", "s3-bucket-metadex-dev-test-access-key")
2 secret_key = dbutils.secrets.get("metadex-key-vault", "s3-bucket-metadex-dev-test-secret-key")
3 aws_bucket_name = "metadex-dev-test-1"
4 encoded_secret_key = secret_key.replace("/", "%2F")
5
6 try:
7     dbutils.fs.mount("s3a://" + access_key + ":" + encoded_secret_key + "/" + aws_bucket_name, "/mnt/demo-s3/")
8 except Exception as e:
9     print("Already mounted. Try to unmount first")
10
11 transactions_raw_data_s3_df = spark.read.option("header", True).csv("/mnt/demo-s3/deno/transactions_raw_data.csv") \
12     .select("guid", "customername", "productname", "categoryname", "year", "month", "day", "quantity", "unitnetprice", "regionname", "regionid")
13 display(transactions_raw_data_s3_df)
```

2. Créez un fichier pour définir les valeurs de variables manquantes.

L'exemple suivant présente la structure correcte du fichier :

```
[VARIABLES
access_key='s3-bucket-metadex-dev-test-access-key'
secret_key='s3-bucket-metadex-dev-test-secret-key']
```

3. Accédez à **Dispositif d'écriture d'Enterprise Data Catalog > Fichier de valeurs de variables par défaut de Python** et entrez le chemin d'accès au fichier.
4. Réexécutez le travail et vérifiez le fichier journal.

## IBM InfoSphere DataStage

IBM InfoSphere DataStage est une plate-forme ETL utilisée pour intégrer des données sur plusieurs systèmes.

### Prérequis

Pour analyser les métadonnées d'IBM InfoSphere DataStage, effectuez les tâches prérequis suivantes :

1. Fractionnez l'entrée en projets, puis créez une configuration pour chaque projet. Par exemple, si vous fractionnez l'entrée en 10 projets en fonction des secteurs d'activité, créez 10 configurations. Si un secteur d'activité comprend différents domaines tels que la trésorerie ou la comptabilité, créez également des configurations distinctes pour ces domaines.

**Avertissement:** Les travaux peuvent s'exécuter lentement ou ne plus répondre si vous ne fractionnez pas les entrées en projets.

2. Pour extraire les métadonnées d'IBM InfoSphere DataStage, exportez tous les fichiers de projet au format ISX. Vous pouvez exporter les fichiers à l'aide de l'utilitaire istool fourni dans le cadre de l'installation de DataStage ou à l'aide d'IBM InfoSphere Information Server Manager. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation d'IBM.

3. Obtenez l'accès à la base de données ou extrayez toutes les données de base de données nécessaires de l'une des manières suivantes :
  - Obtenez l'accès à toutes les bases de données requises. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Connexions » du *Guide de l'administrateur des scanners MetaDex*.
  - Extrayez les structures et les définitions de toutes les tables, vues et procédures de base de données requises référencées dans IBM InfoSphere DataStage. Pour préparer l'extraction, utilisez l'extracteur de métadonnées. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Extracteur de métadonnées » du *Guide de l'administrateur des scanners MetaDex*.
4. Configurez le scanner MetaDex d'IBM InfoSphere DataStage. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section ["Configuration des scanners MetaDex" à la page 17](#).

## Autorisations

Non applicable.

## Propriétés de la connexion

Non applicable.

## Types d'entrée

Vous pouvez utiliser le scanner MetaDex d'IBM InfoSphere DataStage pour extraire les métadonnées des fichiers ISX exportés. À partir des fichiers ISX, les scanners MetaDex traitent les types de travaux suivants :

- Travaux parallèles
- Travaux séquentiels
- Travaux de serveur

Pour obtenir la liste des étapes utilisées par le module Lecteur DataStage, reportez-vous à « Étapes prises en charge » dans la section « Lecteur DataStage » de la *Référence des scanners MetaDex*.

Vous pouvez éventuellement fournir des fichiers XML supplémentaires contenant des métadonnées opérationnelles. Vous pouvez utiliser les fichiers pour générer un lignage pour les travaux paramétrés. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation d'IBM.

## Types d'actifs générés

Le scanner MetaDex crée les types d'objets suivants dans le catalogue :

- Moteur
- Projet
- Dossier
- Travail

## Lignage

Vous pouvez afficher le lignage suivant :

- Lignage au niveau des résumés et des transformations.
- Lignage des données au niveau des jeux de données.
- Lignage des données au niveau des éléments de données.
- Lignage de contrôle au niveau des jeux de données. Vous pouvez afficher les liens de lignage uniquement sur les diagrammes de lignage système.
- Lignage de contrôle au niveau des éléments de données. Vous pouvez afficher les liens de lignage uniquement sur les diagrammes de lignage système.

- SQL incorporé.
- Pré/post-SQL.
- Appels de procédure stockée.
- Travaux avec des paramètres définis à partir de séquences et de métadonnées opérationnelles.

## Relations

Non applicable.

## Règles et directives

Vous pouvez utiliser la propagation de colonnes d'exécution (RCP) pour traiter les travaux IBM InfoSphere DataStage. Cependant, dans les cas où le scanner ne peut pas entièrement établir la liste des colonnes propagées, le lignage peut ne pas être complet et correct.

# Création d'une configuration d'IBM DataStage

Lorsque vous créez une configuration d'IBM DataStage, vous pouvez configurer les paramètres des modules Lecteur et Dispositif d'écriture. Avant de créer une configuration, préparez votre entrée.

Pour en savoir plus sur la préparation de votre entrée, reportez-vous à l'article de la base de connaissances [HOW TO: Export IBM InfoSphere DataStage jobs to an ISX file](#).

1. Dans le menu **Plus** du projet DataStage, sélectionnez **Créer une configuration > MetaDex**.  
La page **Nouvelle configuration** s'affiche.
2. Entrez un nom et une description facultative pour la configuration.
3. Pour exécuter plusieurs instances de la configuration simultanément, sélectionnez **Parallélisation sûre**.
4. En fonction de votre niveau d'expertise, sélectionnez le mode de création de la configuration dans la liste de modes. Vous pouvez sélectionner l'un des modes suivants :

Mode	Description
Mode basique	Mode par défaut. Inclut les propriétés de connexion de source de données minimales requises pour analyser les métadonnées.
Mode avancé	Inclut des propriétés supplémentaires. Vous pouvez utiliser ce mode pour ajuster les métadonnées de traitement à vos besoins.
Mode expert	Inclut toutes les propriétés disponibles. Si vous êtes un utilisateur expérimenté, ou si le support client international Informatica le suggère, utilisez ce mode pour ajuster les métadonnées de traitement à vos besoins.

Une liste des modules de configuration possibles s'affiche.

5. Dans la liste **Chemin de conversion**, sélectionnez **IBM DataStage vers EDC**.
6. Développez le module **Lecteur DataStage**.
7. Dans le champ **Fichiers ou dossiers d'entrée**, fournissez un chemin d'accès aux fichiers ou aux dossiers ISX à traiter.
8. Dans le champ **Connexions à la source de données**, fournissez éventuellement les valeurs **Clé de connexion à la base de données** et **Entrée MDREPO résolue**. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Configuration requise de la connexion » du *Guide de l'administrateur des scanners MetaDex*.



9. Développez le module **Dispositif d'écriture d'Enterprise Data Catalog** et fournissez les valeurs des paramètres suivants :

Paramètre	Description
Mode d'écriture d'EDC	Détermine le fonctionnement du module Dispositif d'écriture. Définissez ce paramètre sur <b>Générer des fichiers de sortie</b> . Après une analyse réussie, vous pouvez passer le paramètre sur <b>Charger à l'aide de l'API REST</b> . Une fois la tâche terminée, les métadonnées extraites se chargent dans le catalogue.
Répertoire de sortie	Chemin d'accès au répertoire de sortie. Le scanner génère des fichiers contenant les métadonnées extraites et les stocke dans le répertoire de sortie.
Nom de la ressource EDC	Nom de la ressource que le système crée dans l'outil Enterprise Data Catalog. Il contient des métadonnées extraites par la configuration de l'analyse.

Vous trouverez les descriptions de tous les autres paramètres dans le chapitre « Référence du module » de la *Référence des scanners MetaDex*.

10. Cliquez sur **Enregistrer**, puis sur **Exécuter**.  
Le scanner MetaDex lit et analyse l'entrée. Si l'analyseur rencontre des problèmes, il génère des messages d'avertissement ou d'erreur. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [“Exécution d'un travail de scanner” à la page 20](#).
11. Utilisez le champ de filtre **AVERTIR** pour filtrer et examiner les messages d'avertissement ou d'erreur.  
Lorsque vous sélectionnez **AVERTIR**, vous pouvez consulter les avertissements et les erreurs dans une liste.
12. Analysez les messages d'avertissement ou d'erreur signalés.
13. Ajustez la configuration.
14. Réexécutez le travail.  
Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [“Exécution d'un travail de scanner” à la page 20](#).
15. Lorsque vous êtes prêt à charger les résultats dans le catalogue, passez la valeur de paramètre **Mode d'écriture d'EDC** à **Charger à l'aide de l'API REST**.

## Informatica Intelligent Cloud Services

Informatica Intelligent Cloud Services est un service d'abonnement à la demande qui permet d'accéder aux applications, bases de données, plates-formes et fichiers plats hébergés sur site ou sur le nuage. Informatica Intelligent Cloud Services s'exécute dans une installation d'hébergement.

Le scanner MetaDex d'Informatica Intelligent Cloud Services extrait les métadonnées des actifs Cloud Data Integration et Business 360.

## Prérequis et autorisations

Pour analyser des métadonnées, effectuez les tâches prérequis suivantes :

1. Fractionnez l'entrée en projets, puis créez une configuration pour chaque projet. Par exemple, si vous fractionnez l'entrée en 10 projets en fonction des secteurs d'activité, créez 10 configurations. Si un secteur d'activité comprend différents domaines tels que la trésorerie ou la comptabilité, créez également des configurations distinctes pour ces domaines.

**Avertissement:** Les travaux peuvent s'exécuter lentement ou ne plus répondre si vous ne fractionnez pas les entrées en projets.

2. Pour accéder aux actifs d'Informatica Intelligent Cloud Services, vous devez disposer d'autorisations de lecture sur les actifs, et votre organisation doit disposer d'une licence pour utiliser l'API REST Informatica Intelligent Cloud Services.
3. Obtenez l'accès à la base de données ou extrayez toutes les données de base de données nécessaires de l'une des manières suivantes :
  - Obtenez l'accès à toutes les bases de données requises. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Connexions » du *Guide de l'administrateur des scanners MetaDex*.
  - Extrayez les structures et les définitions de toutes les tables, vues et procédures de base de données requises référencées dans IICS. Pour préparer l'extraction, utilisez l'extracteur de métadonnées. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Extracteur de métadonnées » du *Guide de l'administrateur des scanners MetaDex*.
4. Configurez le scanner. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section ["Configuration des scanners MetaDex" à la page 17](#).

Il n'est pas nécessaire de télécharger des pilotes. Informatica fournit les pilotes requis dans le package d'installation fourni par le programme d'installation.

## Propriétés de la connexion

Entrez les paramètres suivants :

- URL d'IICS Cloud
- Utilisateur d'IICS Cloud
- Mot de passe d'IICS Cloud

## Types d'entrée

Vous pouvez extraire les métadonnées des types d'entrée suivants :

- Tâches de mappage
- Tâches PowerCenter
- Tâches de synchronisation
- Entités Business 360

## Types d'actifs générés

Les scanners MetaDex créent des actifs que vous pouvez afficher dans l'outil Catalogue en tant qu'objets Enterprise Data Catalog.

Vous pouvez consulter la hiérarchie des objets de projet extraits des métadonnées d'Informatica Intelligent Cloud Services :

- Dossier > Entité d'entreprise

- Dossier > Mappage
- Dossier > Tâche
- Entité d'entreprise > Champ
- Mappage
- Tâche > Instance de tâche
- Instance de tâche de mappage
- Instance de tâche de synchronisation
- Tâche PowerCenter
- Tâche de mappage
- Tâche de synchronisation

Pour rechercher les types d'actifs générés dans l'outil Catalog Administrator, cliquez sur : **Gérer > Modèles > Scanners avancés - IICS V2.**

## Lignage

Vous pouvez afficher le lignage suivant :

- Lignage au niveau des résumés et des transformations.
- Lignage des données au niveau des jeux de données.
- Lignage des données au niveau des éléments de données.
- Lignage de contrôle au niveau des jeux de données. Vous pouvez afficher les liens de lignage uniquement sur les diagrammes de lignage système.
- Lignage de contrôle au niveau des éléments de données. Vous pouvez afficher les liens de lignage uniquement sur les diagrammes de lignage système.
- SQL incorporé.
- Mappages paramétrés.

Le scanner MetaDex d'Informatica Intelligent Cloud Services extrait les connecteurs natifs B360 dans les mappages pour générer le lignage.

## Relations

Vous pouvez afficher les associations d'utilisation suivantes pour les actifs de IICS :

- Mappage
- Tâche de mappage

## Paramétrage

Informatica prend en charge le paramétrage de mappage Informatica Intelligent Cloud Services - Cloud Data Integration :

- Paramètres d'entrée :
  - Paramétrage des objets source/cible pour les fichiers relationnels et plats
  - Paramétrage des connexions source/cible
  - Transformations qui utilisent les paramètres d'entrée Trieur/Agrégation
  - Paramétrage partiel

- Paramètres InOut :
  - Différents types de données pour les paramètres
  - Fonctions dans les expressions
- Contexte des paramètres

Informatica ne prend pas en charge les cas de paramétrage suivants dans la version 10.5.2 :

- Remplacement de SQL
- Pré/Post-SQL
- Paramétrage de connexion de la transformation SQL
- Tâches de PowerCenter avec paramètres
- Propriétés de session avancées

### Règles et directives

Tenez compte des règles et directives suivantes lorsque vous utilisez le scanner MetaDex d'Informatica Intelligent Cloud Services - Cloud Data Integration :

- Vous ne pouvez pas extraire des tâches qui n'ont jamais été exécutées.
- Si vous avez exécuté plusieurs fois la même tâche avec des paramètres différents, seuls les paramètres d'exécution de la dernière tâche sont importés dans le catalogue.
- Vous trouverez les détails au niveau des transformations dans les visualisations disponibles dans l'outil MetaDex. Vous trouverez l'URL dans les attributs système.

## Microsoft Azure Data Factory

Microsoft Azure Data Factory est un service d'intégration de données que vous pouvez utiliser pour intégrer visuellement différentes sources de données.

### Prérequis et autorisations

Pour analyser les métadonnées d'Azure Data Factory, effectuez les tâches prérequis suivantes :

1. Fractionnez l'entrée en applications logiques, puis créez une configuration pour chaque application logique. Par exemple, si vous fractionnez l'entrée en 10 applications logiques en fonction des secteurs d'activité, créez 10 configurations. Si un secteur d'activité comprend différents domaines tels que la trésorerie ou la comptabilité, créez également des configurations distinctes pour ces domaines.

**Avertissement:** Les travaux peuvent s'exécuter lentement ou ne plus répondre si vous ne fractionnez pas les entrées en applications logiques.

2. Fournissez des métadonnées de l'une des manières suivantes :
  - Exportez le modèle Azure Resource Manager (ARM) sous la forme de fichiers JSON.
  - Authentifiez-vous en tant que principal du service.
  - Authentifiez-vous en tant qu'utilisateur administrateur.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Propriétés de la connexion ».

3. Obtenez l'accès à la base de données ou extrayez toutes les données de base de données nécessaires de l'une des manières suivantes :
  - Obtenez l'accès à toutes les bases de données requises. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Connexions » du *Guide de l'administrateur des scanners MetaDex*.
  - Extrayez les structures et les définitions de toutes les tables, vues et procédures de base de données requises référencées dans Azure Data Factory. Pour préparer l'extraction, utilisez l'extracteur de métadonnées. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Extracteur de métadonnées » du *Guide de l'administrateur des scanners MetaDex*.
4. Obtenez l'accès à Azure Data Factory. Au minimum, vous avez besoin du rôle de lecteur sur la ressource Azure Data Factory à analyser.  
Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation d'Azure Data Factory.
5. Configurez le scanner MetaDex d'Azure Data Factory. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section ["Configuration des scanners MetaDex" à la page 17](#).

Il n'est pas nécessaire de télécharger des pilotes. Informatica fournit les pilotes requis dans le package d'installation fourni par le programme d'installation.

### Propriétés de la connexion

Pour connecter Azure Data Factory à Microsoft Azure via l'API REST, choisissez l'une des méthodes suivantes en fonction de votre méthode d'authentification :

- Pour la méthode d'authentification par principal du service, indiquez les paramètres suivants dans l'outil MetaDex :
  1. ID de locataire de l'API REST
  2. Clé secrète client de l'API REST
  3. ID client de l'API REST
  4. ID d'abonnement de l'API REST

Pour plus d'informations sur les paramètres de l'API REST Azure Data Factory, reportez-vous à la section « Lecteur Azure Data Factory » de la *Référence des scanners MetaDex*.

Vous pouvez éventuellement analyser les métadonnées d'Azure Data Factory directement à partir des fichiers JSON.

- Pour la méthode par rôle d'utilisateur administrateur, indiquez les paramètres suivants dans l'outil MetaDex :
  1. Utilisateur de l'API REST
  2. Mot de passe de l'API REST
  3. ID client de l'API REST
  4. ID d'abonnement de l'API REST

Pour plus d'informations sur les paramètres de l'API REST Azure Data Factory, reportez-vous à la section « Lecteur Azure Data Factory » de la *Référence des scanners MetaDex*.

Vous pouvez éventuellement analyser les métadonnées d'Azure Data Factory directement à partir des fichiers JSON.

## Types d'entrée

Dans l'outil MetaDex, vous pouvez extraire les métadonnées d'Azure Data Factory des types d'entrée suivants :

- Pipelines avec les activités suivantes :

- Copier  
Y compris SQL incorporé.
- Obtenir des métadonnées
- Recherche
- Procédure stockée
- Exécuter le flux de données

**Remarque:** À partir de la version 10.5.1.0.1, vous pouvez afficher le lignage générique au niveau des jeux de données avec des transformations au niveau des éléments ou des colonnes.

- Jeux de données :

- Texte délimité
- JSON
- Parquet
- Objets Salesforce
- Table Amazon Redshift
- Table d'entrepôt de données Azure SQL
- Table SQL Server
- Table Oracle
- Table SQL Azure
- Table Snowflake

Pour plus d'informations, reportez-vous à « Composants Activités de pipeline, Jeux de données et Flux de données pris en charge » dans la section « Lecteur Azure Data Factory » de la *Référence des scanners MetaDex*.

## Types d'actifs générés

Le scanner MetaDex crée les types d'objets suivants dans le catalogue :

- Fabrique
- Dossier
- Pipeline
- Activité
- Jeu de données
- Flux de données

## Lignage

Vous pouvez afficher le lignage suivant :

- Lignage au niveau des résumés.
- Lignage des données au niveau des jeux de données.
- Lignage des données au niveau des éléments de données.

- Lignage de contrôle au niveau des jeux de données. Vous pouvez afficher les liens de lignage uniquement sur les diagrammes de lignage système.
- Lignage de contrôle au niveau des éléments de données. Vous pouvez afficher les liens de lignage uniquement sur les diagrammes de lignage système.
- SQL incorporé.
- Appels de procédure stockée.
- Package SSIS intégré.

## Relations

Non applicable.

## Règles et directives

Si votre lignage est incomplet en raison de caractères génériques, vous pouvez configurer le scanner pour qu'il accède aux informations sur les noms de fichiers et les chemins de répertoires qui incluent des caractères génériques pour les résoudre.

# Création d'une configuration de Microsoft Azure Data Factory

Lorsque vous créez une configuration de Microsoft Azure Data Factory, vous pouvez configurer des paramètres pour les modules Lecteur et Dispositif d'écriture. Vous pouvez également filtrer les métadonnées en fonction des pipelines et des activités à extraire.

1. Dans le menu **Plus** du projet Microsoft Azure Data Factory, sélectionnez **Créer une configuration > MetaDex**.  
La page **Nouvelle configuration** s'affiche.
2. Entrez un nom et une description facultative pour la configuration.
3. Pour exécuter plusieurs instances de la configuration simultanément, sélectionnez **Parallélisation sûre**.
4. En fonction de votre niveau d'expertise, sélectionnez le mode de création de la configuration dans la liste de modes. Vous pouvez sélectionner l'un des modes suivants :

Mode	Description
Mode basique	Mode par défaut. Inclut les propriétés de connexion de source de données minimales requises pour analyser les métadonnées.
Mode avancé	Inclut des propriétés supplémentaires. Vous pouvez utiliser ce mode pour ajuster les métadonnées de traitement à vos besoins.
Mode expert	Inclut toutes les propriétés disponibles. Si vous êtes un utilisateur expérimenté, ou si le support client international Informatica le suggère, utilisez ce mode pour ajuster les métadonnées de traitement à vos besoins.

Une liste des modules de configuration possibles s'affiche.

5. Dans la liste **Chemin de conversion**, sélectionnez **Azure Data Factory vers EDC**.
6. Développez le module **Lecteur Azure Data Factory**.

7. Dans le champ **Mode lecteur**, sélectionnez l'une des options suivantes :

Option	Description
Fichiers	Utilise des fichiers JSON en entrée. Extrayez au préalable les fichiers de l'environnement Azure Data Factory.
Utilisateur administrateur	Se connecte à l'environnement Azure Data Factory en tant qu'utilisateur administrateur et extrait le contenu.
Principal du service	Se connecte à l'environnement Azure Data Factory avec la méthode d'authentification du principal du service et extrait le contenu.

8. Selon votre choix à l'étape précédente, effectuez l'une des actions suivantes :

- Si vous avez choisi l'option **Fichiers**, fournissez les chemins d'accès aux fichiers extraits dans le paramètre **Fichiers d'entrée**.
- Si vous avez choisi l'une des autres options, fournissez les informations d'identification supplémentaires décrites dans la sous-section « Propriétés de la connexion » de la section ["Microsoft Azure Data Factory" à la page 68](#).

9. Pour filtrer les pipelines et les activités à extraire, fournissez des valeurs pour le paramètre **Filtres d'entrée ADF** disponible dans le module **Lecteur Azure Data Factory**.

Utilisez la syntaxe suivante : <Include> ou <Exclude>:<Factory Pattern>:<Pipeline pattern>:<Activity Pattern>

où

- <Include> est un mot-clé de filtre d'inclusion.
- <Exclude> est un mot-clé de filtre d'exclusion.
- <Pattern> est une syntaxe de filtre qui prend en charge les caractères génériques.

**Remarque:** Utilisez un point d'interrogation pour un seul caractère. Utilisez un astérisque pour plusieurs caractères.

Vous pouvez choisir l'un des exemples de valeurs suivants pour renseigner le paramètre **Filtres d'entrée ADF** :

Action	Description et syntaxe
Traitez toutes les activités dans l'ensemble des pipelines et des fabriques.	Il s'agit de l'option par défaut. Utilisez la syntaxe suivante : <code>Include:*:*:*</code>
Excluez toutes les activités d'un pipeline désigné.	Utilisez la syntaxe suivante : <code>Exclude:ADF_PROD:DAILY_PROCESS CUSTOMERS_DIM LoadCustomers:*</code> Dans cet exemple, le nom du pipeline est LoadCustomers. Le pipeline existe dans la fabrique ADF_PROD, dans le sous-dossier CUSTOMERS_DIM du dossier DAILY_PROCESS.



Action	Description et syntaxe
Traitez toutes les activités de l'ensemble des pipelines dans une fabrique désignée.	Utilisez la syntaxe suivante : <code>Include:*prod:*</code> Cela permet de traiter toutes les activités des fabriques dont le nom se termine par « prod ».
Traitez toutes les activités d'une fabrique et d'un pipeline désignés.	Utilisez la syntaxe suivante : <code>Include:ADF-LNT:DEMO LoadTransactions:</code> Dans cet exemple, le nom de la fabrique est ADF-LNT. Le nom du pipeline est LoadTransactions et il existe dans le dossier DEMO.

10. Développez le module **Dispositif d'écriture d'Enterprise Data Catalog** et fournissez les paramètres suivants :

Paramètre	Description
Mode d'écriture d'EDC	Détermine le fonctionnement du module Dispositif d'écriture d'Enterprise Data Catalog. Selon l'étape de configuration que vous avez effectuée, vous pouvez définir le paramètre sur l'une des valeurs suivantes : - Générer des fichiers de sortie. Sélectionnez cette option avant d'exécuter le travail. - Charger à l'aide de l'API REST. Sélectionnez cette option une fois que le travail a réussi et que vous souhaitez charger les résultats dans le catalogue.
Répertoire de sortie	Chemin d'accès au répertoire de sortie dans lequel le scanner stocke les métadonnées extraites.
Adresse d'EDC	Nom d'hôte et numéro de port du service de catalogue au format suivant : <code>&lt;host&gt;:&lt;port&gt;</code>
Utilisateur d'EDC	Nom d'utilisateur configuré pour l'utilisateur administrateur du catalogue.
Mot de passe d'EDC	Mot de passe configuré pour l'utilisateur administrateur du catalogue. Lorsque vous ajoutez le mot de passe, cliquez sur l'icône <b>Masquer le mot de passe</b> .
Nom de la ressource EDC	Nom de la ressource que le système crée dans l'outil Enterprise Data Catalog. La ressource contient des métadonnées extraites par la configuration de l'analyse.

Pour d'autres descriptions de paramètres, reportez-vous au chapitre « Référence du module » de la *Référence des scanners MetaDex*.

11. Cliquez sur **Enregistrer**, puis sur **Exécuter**.
12. Lorsque vous êtes prêt à charger les résultats dans le catalogue, passez la valeur de paramètre **Mode d'écriture d'EDC** à **Charger à l'aide de l'API REST**.

## Résolution des problèmes de configuration de Microsoft Azure Data Factory

Le scanner MetaDex lit et analyse l'entrée. S'il rencontre des problèmes, il génère des messages d'erreur ou d'avertissement. Utilisez le champ de filtre **AVERTIR** pour filtrer et examiner les messages d'avertissement ou d'erreur. Lorsque vous sélectionnez **AVERTIR**, vous pouvez consulter les erreurs et les avertissements dans une seule liste. Analysez les messages d'avertissement ou d'erreur signalés, modifiez la configuration selon vos besoins et réexécutez le travail. Cette section décrit les problèmes de configuration les plus

courants qu'un scanner MetaDex de Microsoft Azure Data Factory peut signaler après la première exécution d'un travail.

#### « La connexion a été créée à l'aide d'une approche sans connexion ».

Missing connection definition for: "ace\_demo\_metadex\_test\_sql". Connection was created using connectionless approach.

Cet avertissement s'affiche lorsque l'instance d'Azure Data Factory analysée ne peut établir aucune connexion avec une base de données.

Lorsque la connexion est manquante, le scanner fonctionne en mode hors connexion et essaie d'analyser les instructions SQL pour établir des structures de données source. Cependant, dans certains cas, il nécessite une connexion à la base de données source réelle, sinon le scanner risque d'échouer à nouveau. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Configuration requise de la connexion » du *Guide de l'administrateur des scanners MetaDex*.

Effectuez les actions suivantes pour résoudre le problème :

1. Dans l'outil MetaDex, ajoutez la base de données correcte au **Registre de connexion**.
2. Ajoutez la connexion à la configuration.

**Remarque:** L'entrée de mappage de connexion se compose des éléments suivants : **Clé de connexion à la base de données**, que vous trouverez dans le message d'avertissement, et une **Entrée MDREPO résolue**. L'exemple suivant présente la syntaxe **Entrée MDREPO résolue** correcte :

<VENDOR>:<USER>@HOST.DATABASE.<SCHEMA>

où : <HOST> et <DATABASE> sont des valeurs que vous avez configurées lorsque vous avez ajouté la connexion au Registre de connexion.

Pour plus d'informations sur l'ajout d'une connexion, reportez-vous à la section « Création d'une connexion » du *Guide de l'administrateur des scanners MetaDex*.

3. Réexécutez la configuration et vérifiez les journaux. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section ["Exécution d'un travail de scanner" à la page 20](#).

#### « Impossible de déterminer la valeur pour : ProductCategoriesFileName »

Could not evaluate ADF expression @dataset(). SourceFileName is context ADF-LNT.LoadTransactions.Import Product Categories, due to: Cannot determine value for: ProductCategoriesFileName.

Cet avertissement peut s'afficher lorsqu'il manque une valeur de variable par défaut dans le code d'entrée. Des valeurs de variables manquantes peuvent affecter la précision des métadonnées chargées dans Enterprise Data Catalog.

Effectuez les actions suivantes pour résoudre le problème :

1. Créez un fichier de configuration des valeurs par défaut.
2. Dans le fichier, définissez la valeur par défaut du paramètre « @dataset().SourceFileName ». Ce paramètre est utilisé dans l'activité Importer des catégories de produits. L'activité existe dans le pipeline LoadTransactions créé dans la fabrique ADF-LNT.  
Pour définir cette valeur, créez l'exemple de section suivant dans le fichier de configuration de la valeur :

```
["ADF-LNT"."LoadTransactions"."Import Product Categories"]
SourceFileName='ProductCategories.csv'
```
3. Accédez à **Dispositif d'écriture d'Enterprise Data Catalog > Fichier de valeurs par défaut du paramètre** et entrez le chemin d'accès au fichier de configuration des valeurs par défaut.
4. Réexécutez le travail et vérifiez le fichier journal.

Des messages d'avertissement similaires peuvent s'afficher lorsque d'autres valeurs de variables sont manquantes. Pour résoudre ces problèmes, définissez une ou plusieurs des variables suivantes dans le fichier de valeurs de variables.

### Paramètres de pipeline et variable système.

Pour définir les valeurs par défaut des paramètres de pipeline et de la variable système, créez l'exemple de section suivant dans le fichier de valeurs de variables :

```
["My factory"."My pipeline"]
parameters.Pipeline_Param='X'
RunId='X'
```

où

- <Pipeline\_Param> est le nom du paramètre dans le pipeline « Mon pipeline », dans la fabrique « Ma fabrique ».
- <RunId> est une variable système.

### Éléments d'activité du pipeline.

Pour définir les valeurs par défaut des éléments d'activité du pipeline, créez l'exemple de section suivant dans le fichier de valeurs de variables :

```
["My factory"."My pipeline"."My Activity"]
Dataset_Param='X'
utcnow()='...'
```

où

- <X> est une valeur par défaut pour l'exemple de paramètre « @dataset().Dataset\_Param » utilisé dans l'expression « Mon activité ».
- <utcnow()> est un exemple de fonction utilisé dans une expression dans les propriétés de « Mon activité ».

### Expressions qui se trouvent dans les sections d'entrée et de sortie d'une activité.

Pour définir des valeurs par défaut pour les expressions qui se trouvent dans les sections d'entrée et de sortie d'une activité, créez l'exemple de section suivant dans le fichier de valeurs de variables :

```
["My factory"."My pipeline"."My Activity"."input"]
Dataset_Param='S'
["My factory"."My pipeline"."My Activity"."output"]
Dataset_Param='T'
```

où

- <S> est un exemple de valeur par défaut pour « @dataset.Dataset\_Param » qui est utilisé dans l'expression d'entrée « Mon activité ».
- <T> est un exemple de valeur par défaut pour le paramètre « @dataset().Dataset\_Param » utilisé dans l'expression de sortie « Mon activité ».

### Variables de pipeline référencées en tant que « variables('variable\_name') ».

Pour définir des valeurs par défaut pour les variables de pipeline référencées comme « variables('variable\_name') », créez l'exemple de section suivant dans le fichier de valeurs de variables :

```
["My factory"."My pipeline"]
variables('variable_name')='default_value'
```

où

- <default\_value> est un exemple de valeur par défaut pour la variable « variable\_name » utilisée dans le pipeline « Mon pipeline », créé dans la fabrique « Ma fabrique ».

## Microsoft SQL Server Integration Services

SSIS (Microsoft SQL Server Integration Services) est un composant de la base de données Microsoft SQL Server que vous pouvez utiliser pour effectuer des tâches de transformation et d'intégration des données.

### Prérequis

Pour extraire les métadonnées SSIS, effectuez les tâches prérequis suivantes :

1. Fractionnez l'entrée en applications logiques, puis créez une configuration pour chaque application logique. Par exemple, si vous fractionnez l'entrée en 10 applications logiques en fonction des secteurs d'activité, créez 10 configurations. Si un secteur d'activité comprend différents domaines tels que la trésorerie ou la comptabilité, créez également des configurations distinctes pour ces domaines.

**Avertissement:** Les travaux peuvent s'exécuter lentement ou ne plus répondre si vous ne fractionnez pas les entrées en applications logiques.

2. Choisissez l'une des options suivantes :

- Si vous stockez les packages dans une base de données, exportez les fichiers d'entrée ensemble avec les fichiers DTSCONFIG, CONMGR et PARAMS correspondants.  
Notez que la base de données peut être de type SSISDB du modèle de déploiement des projets ou de type MSDB du modèle de déploiement des packages.

Vous pouvez exporter les fichiers d'entrée vers le serveur sur lequel vous avez précédemment installé MetaDex avec l'utilitaire dtutil. Vous pouvez obtenir l'utilitaire lors de l'installation de Microsoft SQL Server.

- Si des packages sont déployés sur SSISDB, les scanners MetaDex peuvent s'y connecter pour extraire les fichiers DTSX, CONMGR et PARAMS.
- Si vous stockez les packages sous forme de fichiers au format DTSX, exportez les fichiers d'entrée à partir du système de fichiers. Vous devez également exporter les fichiers DTSCONFIG et CONMGR correspondants.

3. Obtenez l'accès à la base de données ou extrayez toutes les données de base de données nécessaires de l'une des manières suivantes :

- Obtenez l'accès à toutes les bases de données requises. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Connexions » du *Guide de l'administrateur des scanners MetaDex*.
- Extrayez les structures et les définitions de toutes les tables, vues et procédures de base de données requises référencées dans SSIS. Pour préparer l'extraction, utilisez l'extracteur de métadonnées.

4. Les opérations de catalogue SSISDB nécessitent un utilisateur avec une authentification Windows. Pour utiliser le mode SSISDB, créez une entrée de Registre de connexion à la base de données SSISDB en ajoutant la propriété sqlServer.ENABLE\_SISDB=ON aux propriétés de l'entrée de Registre de connexion à la base de données SSISDB.

Pour l'authentification Windows sur une machine Linux, tenez compte de l'authentification utilisateur NTLM. L'exemple suivant présente la chaîne de connexion pour une base de données Microsoft SQL Server qui utilise l'authentification NTLM dans un domaine nommé informatica.com :

```
jdbc:sqlserver://
```

```
host01:1433;DatabaseName=SSISDB;integratedSecurity=true;authenticationScheme=ntlm;domain=
informatica.com
```

5. Configurez le scanner MetaDex de SSIS. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section ["Configuration des scanners MetaDex" à la page 17.](#)

## Autorisations

Pour extraire les fichiers de projet SSIS d'une base de données SSISDB en mode SSISDB, accordez des autorisations pour effectuer les opérations suivantes sur la base de données SSISDB :

- sélectionner catalog.folders
- sélectionner catalog.projects
- sélectionner catalog.packages
- sélectionner catalog.environments
- sélectionner catalog.environment\_variables
- sélectionner catalog.object\_parameters
- exécuter la procédure catalog.get\_project

Pour lire des dossiers, projets ou packages spécifiques, attribuez l'un des rôles ou autorisations suivants :

- Appartenance au rôle de base de données ssis\_admin
- Appartenance au rôle de serveur sysadmin
- Autorisation READ sur les dossiers et les projets

## Propriétés de la connexion

Dans l'outil MetaDex, entrez les paramètres suivants pour extraire les fichiers de projet SSIS de la base de données SSISDB :

Paramètre	Description
Nom de connexion à la base de données SSISDB	Nom de la connexion à la base de données SSISDB.
Connexions à la source de données	<p>Le paramètre Connexions à la source de données se compose de la clé de connexion à la base de données et de l'entrée MDREPO résolue, qui correspond à l'entrée de Registre de connexion à MetaDex.</p> <p>Dans le champ <b>Clé de connexion à la base de données</b>, entrez le nom de connexion à la base de données SSISDB.</p> <p>Dans le champ <b>Entrée MDREPO résolue</b>, mappez le nom de connexion à la base de données SSISDB à l'entrée de Registre de connexion à la base de données SSISDB. La syntaxe de l'entrée est la suivante : &lt;vendor name&gt;@&lt;host name&gt;.&lt;name of the database defined in the connection registry&gt;</p>

## Types d'entrée

Vous pouvez extraire les métadonnées de SSIS des types d'entrée suivants :

- Flux de données
- Flux de contrôle

Pour obtenir la liste détaillée des composants, reportez-vous à « Composants pris en charge » dans la section « Lecteur SSIS » de la *Référence des scanners MetaDex*.

## Types d'actifs générés

Le scanner MetaDex crée les types d'objets suivants dans le catalogue :

- Dossier
- Package
- Tâche de données
- Script

## Lignage

Vous pouvez afficher le lignage suivant :

- Lignage au niveau des résumés et des transformations.
- Lignage des données au niveau des jeux de données.
- Lignage des données au niveau des éléments de données.
- Lignage de contrôle au niveau des jeux de données. Vous pouvez afficher les liens de lignage uniquement sur les diagrammes de lignage système.
- Lignage de contrôle au niveau des éléments de données. Vous pouvez afficher les liens de lignage uniquement sur les diagrammes de lignage système.
- SQL incorporé.
- Tâche SQL.
- Appels de procédure stockée.
- Paramètres définis au niveau des projets.

## Relations

Non applicable.

## Règles et directives

Tenez compte des règles et directives suivantes lorsque vous utilisez le scanner MetaDex de SSIS :

- Vous pouvez lire des valeurs de variables et des expressions à partir des configurations de package SQL Server.
- Vous pouvez extraire les fichiers de packages, les fichiers de paramètres du projet et les fichiers du gestionnaire de connexions, si les packages sont déployés sur SSISDB.

# Résolution des problèmes de configuration de Microsoft SQL Server Integration Services

Cette section contient les problèmes de configuration courants qu'un scanner MetaDex de Microsoft SQL Server Integration Services (SSIS) peut signaler après la première exécution d'un travail.

## L'erreur « Définition de connexion manquante » s'affiche.

```
ERROR Missing connection definition for: "MSSQL02.AdventureWorksDW2012". Connection "METADEX_UNRESOLVED_CONNECTION_MSSQL02" created for the following job: element "Product Subcategory Procedure Load Task-0"
```

Cette erreur s'affiche lorsque la définition d'une connexion SSIS est manquante.

Effectuez les actions suivantes pour résoudre le problème :

1. Dans l'outil MetaDex, accédez à **Administration > Registre de connexion**.
2. Cliquez sur **Ajouter un hôte**.
3. Ajoutez les informations d'hôte applicables et cliquez sur **Enregistrer**.
4. Cliquez sur **Ajouter une entrée**.
5. Ajoutez les informations de base de données applicables et cliquez sur **Enregistrer**.
6. Accédez à **Projets** et sélectionnez le projet SSIS applicable.
7. Dans le module **Lecteur SSIS**, entrez les informations requises dans le paramètre Connexions à la source de données.

#### L'erreur « Aucun gestionnaire de connexions » s'affiche.

```
ERROR No connection manager id={0f } : available for the OleDbConnection connection. Define every project-level connection manager with the "SsisReaderModule"."External Connection Manager Files" parameter.
```

Cette erreur s'affiche lorsqu'un fichier .conmgr associé au package SSIS est manquant. Le serveur MetaDex ne peut pas extraire les fichiers requis du référentiel SSIS.

Effectuez les actions suivantes pour résoudre le problème :

1. Dans l'outil MetaDex, accédez à **Projets** et sélectionnez le projet applicable.
2. Sélectionnez la configuration applicable.
3. Développez le module **Lecteur SSIS**.
4. Dans le paramètre **Fichiers du gestionnaire de connexions externes**, entrez le chemin d'accès au fichier .conmgr.
5. Cliquez sur **Enregistrer**.

#### L'erreur « Aucun fichier trouvé sous l'hôte » s'affiche.

```
ERROR No files found under the following host: SSIS_HOST, path: \\dir\ExcelReport, nor in the internal repository, and MDREPO.
```

Output to that directory might not be registered yet. Run the MetaDex job again or add missing column definitions for the following file: \\dir\ExcelReport.

Add column definitions edit or create Files.csv a file in the following location: MDREPO/SSIS\_HOST

Cette erreur s'affiche lorsqu'une définition de fichier est manquante.

Effectuez les actions suivantes pour résoudre le problème :

1. Accédez à l'emplacement suivant : \${INFA\_HOME}/services/CatalogService/AdvancedScannersApplication/app/MDREPO/SSIS\_HOST  
L'emplacement du fichier résulte des réglages du paramètre **Nom d'hôte de l'application**.
2. Ajoutez ou modifiez le fichier Files.csv afin qu'il comporte le contenu suivant :

```
"FilePath"."ColumnName" "\\dir\ExcelReport","field1" "\\dir\n\nExcelReport","field2"
```

#### L'avertissement « Aucun fichier correspondant trouvé dans le fichier de l'énumérateur de fichier Foreach ou le référentiel MetaDex » s'affiche.

```
WARN Found no matching files in the Foreach File Enumerator file nor the MetaDex repository.
```

This can lead to unexpected behavior during the Foreach File Enumerator processing.  
Set the proper file path in the "SsisReaderModule".

Cet avertissement s'affiche lorsqu'une liste de fichiers pour un composant de boucle Foreach est manquante.

Effectuez les actions suivantes pour résoudre le problème :

1. Dans l'outil MetaDex, accédez à **Projets** et sélectionnez le projet applicable
2. Sélectionnez la configuration applicable.
3. Développez le module **Lecteur SSIS**.
4. Dans le paramètre **Fichier contenant les chemins utilisés par l'énumérateur de fichier Foreach**, entrez le chemin d'accès aux fichiers qui correspondent à la configuration de l'énumérateur SSIS à partir de la configuration du conteneur de boucle Foreach.
5. Cliquez sur **Enregistrer**.
6. Assurez-vous que les fichiers sont définis dans le fichier Files.csv.

**L'erreur « Aucune valeur par défaut pour la variable » s'affiche.**

ERROR No default value for the following variable: [Package::SSIS\_DTKEY].

The following default value will be used = [SSIS\_PROPERTY\_VALUE::\$Package::SSIS\_DTKEY].

Cette erreur s'affiche lorsque vous n'avez pas défini la valeur par défaut d'une variable.

Effectuez les actions suivantes pour résoudre le problème :

1. Dans l'outil MetaDex, accédez à **Projets** et sélectionnez le projet applicable.
2. Sélectionnez la configuration applicable.
3. Développez le module **Lecteur SSIS**.
4. Dans le paramètre **Fichier de valeurs des variables par défaut**, entrez le chemin d'accès au fichier contenant la valeur manquante.
5. Cliquez sur **Enregistrer**.

## Oracle Data Integrator

Oracle Data Integrator (ODI) est une plate-forme d'intégration de données ELT complète qui permet d'extraire, de charger, puis de transformer de grandes quantités de données.

### Prérequis

Avant de configurer le scanner MetaDex d'ODI pour extraire les métadonnées de la source de données ODI, remplissez les tâches prérequis suivantes :

1. Familiarisez-vous avec le flux de travail de configuration pour les scanners MetaDex. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section ["Configuration des scanners MetaDex" à la page 17](#).
2. Découvrez les exécutions de mappage ODI et les exécutions de procédure dans les instances d'Enterprise Data Catalog. Pour plus d'informations, reportez-vous à l'article de la base de connaissances [mapping executions and procedure executions](#).



3. Vérifiez que vous utilisez ODI version 12c. Pour vérifier la version, confirmez que les fichiers exportés contiennent `RepositoryVersion="05.<AB.CD.EF>"`, où <AB.CD.EF> sont les numéros de la version mineure.

**Remarque:** Vous devez installer le client Oracle Data Integrator 12c sur la même machine que le serveur MetaDex.

4. Fractionnez l'entrée en projets, puis créez une configuration pour chaque projet. Par exemple, si vous fractionnez l'entrée en 10 projets en fonction des secteurs d'activité, créez 10 configurations. Si un secteur d'activité comprend différents domaines tels que la trésorerie ou la comptabilité, créez également des configurations distinctes pour ces domaines.

**Avertissement:** Les travaux peuvent s'exécuter lentement ou ne plus répondre si vous ne fractionnez pas les entrées en projets.

5. Obtenez le pilote léger JDBC pour Oracle sur le site Web Oracle :

- a. Téléchargez les fichiers du pilote.

Utilisez des pilotes prenant en charge la version de la base de données à laquelle vous souhaitez vous connecter. Pour les versions de base de données, reportez-vous à la matrice de disponibilité des produits (PAM) appropriée.

- b. Copiez les fichiers du pilote dans le répertoire `${INFA_HOME}/AdvScannersWorkspace/jdbc`.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Exemples JDBC » du *Guide de l'administrateur des scanners MetaDex*.

6. Identifiez la méthode d'extraction des métadonnées que vous souhaitez utiliser :

#### **Exportation automatique avec l'outil d'exportation ODI**

L'outil d'exportation ODI réduit le nombre d'erreurs de configuration. Pour utiliser l'outil, configurez le scanner MetaDex d'ODI dans l'outil MetaDex avec l'option **Outil d'exportation**. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section ["Extraction des métadonnées d'Oracle Data Integrator avec l'outil d'exportation ODI" à la page 87](#).

#### **Exportation manuelle à partir des fichiers ODI**

Utilisez l'une des options suivantes uniquement lorsque le support client international Informatica le recommande :

- Exportation manuelle de l'ensemble du référentiel, plus facile à réaliser, mais qui peut prendre beaucoup de temps pour les référentiels volumineux.
- Exportation sélective manuelle que vous pouvez utiliser lors des tests.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section ["Extraction des métadonnées d'Oracle Data Integrator à partir de fichiers ODI exportés manuellement" à la page 83](#) et à l'article de la base de connaissances [how to export ODI data](#).

7. Si vous avez sélectionné l'option d'exportation automatique, demandez les types d'utilisateurs suivants :
  - Utilisateur de base de données Oracle dont vous avez besoin pour la connexion JDBC.
  - Utilisateur d'ODI Studio dont vous avez besoin pour vous connecter à ODI Studio et au client ODI Studio.
8. Si vous avez sélectionné l'option d'exportation manuelle, demandez l'utilisateur de la base de données Oracle dont vous avez besoin pour la connexion JDBC.

## Propriétés de la connexion

Dans le scénario d'exportation automatique, entrez les paramètres suivants dans le module **Lecteur ODI** pour vous connecter à l'instance ODI en direct :

Paramètre	Description
Entrée du Registre de connexion du référentiel ODI	Entrée qui pointe vers le Registre de connexion du référentiel principal ODI.
Mot de passe d'ODI Studio	Mot de passe utilisateur pour ODI Studio.
Utilisateur d'ODI Studio	Nom d'utilisateur d'ODI Studio.
Nom de WORK REPO	Nom du référentiel de travail qui contient les projets de l'utilisateur.

Pour obtenir des descriptions détaillées des paramètres avec des exemples de valeurs, reportez-vous à la section « Lecteur ODI » de la *Référence des scanners MetaDex*.

## Autorisations

Pour utiliser l'outil d'extraction ODI, définissez les autorisations minimales suivantes pour l'utilisateur d'ODI Studio :

- Une combinaison de Connect et de Designer ou de Design\_Reviewer pour accéder aux projets
- Administrateur de topologie ou Gestionnaire de versions pour accéder à la topologie

Si vous intégrez ODI à des systèmes de contrôle de version externes (VCS), vous pouvez également définir l'autorisation d'administrateur de version VCS.

Pour plus d'informations sur les autorisations d'accès aux propriétés de connexion, reportez-vous à la section « Configuration d'Oracle Data Integrator Studio » dans le document *Installation et configuration d'Oracle Data Integrator* d'Oracle Fusion Middleware.

## Types d'entrée

Vous pouvez extraire les métadonnées d'ODI des types d'entrée suivants :

### Modules de connaissances

Les modules de connaissances sont des modèles de code. Chaque modèle est dédié à une tâche individuelle dans le processus global d'intégration des données.

### Étapes du package

Le package est la plus grande unité d'exécution dans Oracle Data Integrator. Chaque unité est constituée d'une séquence d'étapes organisées en schéma d'exécution.

### Technologies

Classification des types de technologies possibles.

Pour obtenir une liste complète, reportez-vous à « Modules de connaissances, étapes de package et technologies pris en charge » dans la section « Lecteur ODI » de la *Référence des scanners MetaDex*.

## Types d'actifs générés

Les scanners MetaDex créent des actifs que vous pouvez afficher dans l'outil Catalogue en tant qu'objets Enterprise Data Catalog.

Vous pouvez consulter la hiérarchie des objets de projet suivants :

- Dossier > Interface > Scénario
- Dossier > Interface > Exécution de l'interface
- Dossier > Mappage > Scénario
- Dossier > Mappage > Exécution du mappage
- Dossier > Procédure > Scénario
- Dossier > Procédure > Exécution de la procédure
- Dossier > Package > Scénario

## Lignage

Vous pouvez afficher le lignage suivant :

- Lignage au niveau des résumés et des transformations.
- Lignage des données au niveau des jeux de données.
- Lignage des données au niveau des éléments de données.
- Lignage de contrôle au niveau des jeux de données. Vous pouvez afficher les liens de lignage uniquement sur les diagrammes de lignage système.
- Lignage de contrôle au niveau des éléments de données. Vous pouvez afficher les liens de lignage uniquement sur les diagrammes de lignage système.
- SQL incorporé.

## Relations

Vous pouvez afficher la relation entre les scénarios et les mappages utilisés par les scénarios.

## Règles et directives

Tenez compte des règles et directives suivantes lorsque vous utilisez le scanner MetaDex d'ODI :

- Certaines instances de production d'ODI utilisent des scénarios compilés sans projets, mappages et packages.
- Pour obtenir le lignage des scénarios ODI avec des informations supplémentaires sur les mappages ODI à partir desquels les scénarios ont été créés, vous devez fournir des métadonnées à partir des scénarios et des mappages.
- Installez le client Oracle Data Integrator 12c sur la même machine que le serveur MetaDex. Pour installer l'outil d'exportation sur une machine différente de celle du serveur MetaDex, reportez-vous à l'[Knowledge Base article](#).
- Pour plus d'informations sur ODI, reportez-vous à la documentation Oracle suivante :
  - *Guide du développeur de Fusion Middleware pour Oracle Data Integrator*
  - *Guide d'installation de Fusion Middleware pour Oracle Data Integrator*

## Extraction des métadonnées d'Oracle Data Integrator à partir de fichiers ODI exportés manuellement

Créez un exemple de configuration d'Oracle Data Integrator pour extraire les métadonnées avec le scanner MetaDex d'Oracle Data Integrator et charger les métadonnées dans le catalogue.

**Important:** Utilisez cette option uniquement lorsque le support international Informatica le recommande. Sinon, extrayez les métadonnées avec l'outil d'exportation ODI. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section ["Extraction des métadonnées d'Oracle Data Integrator avec l'outil d'exportation ODI"](#) à la page 87.

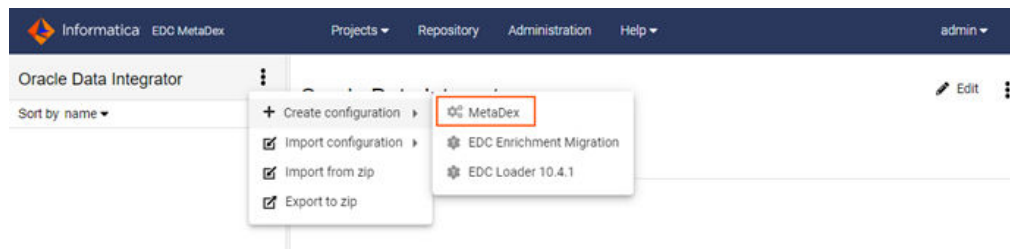
Si l'entrée n'inclut pas de scénarios ODI, générez les scénarios pour compiler le code des objets avant d'extraire des mappages, des procédures ou des packages. Pour plus d'informations sur la génération d'un scénario, reportez-vous à la section « Utilisation de scénarios » de la documentation d'Oracle.

1. Créez un projet Oracle Data Integrator.

L'image suivante montre une page **Nouveau projet** pour un exemple de projet Oracle Data Integrator :

2. Dans **Administration**, attribuez des rôles aux utilisateurs dans le projet Oracle Data Integrator.
3. Dans le menu **Plus** du projet, sélectionnez **Créer une configuration > MetaDex**.

L'image suivante montre le menu **Créer une configuration** :



La page **Nouvelle configuration** s'affiche.

4. Entrez un nom et une description facultative pour la configuration.
5. Pour exécuter plusieurs instances de la configuration simultanément, sélectionnez **Parallélisation sûre**.
6. Dans la liste **Chemin de conversion**, sélectionnez **ODI vers EDC**.  
Une liste des modules extensibles s'affiche.
7. Dans la liste de **modes**, sélectionnez le mode **basique**.
8. Développez le module **Lecteur ODI**.  
Les champs de paramètre s'affichent.
9. Dans la liste **Méthode pour fournir des fichiers d'entrée**, sélectionnez **Fichiers**.

Vous pouvez choisir l'une des options suivantes :

- Exportation manuelle de l'ensemble du référentiel, plus facile à réaliser, mais qui peut prendre beaucoup de temps pour les référentiels volumineux.
- Exportation sélective manuelle que vous pouvez utiliser lors des tests.

Pour plus d'informations sur l'exportation manuelle, reportez-vous à l'[Knowledge Base article](#).

10. Dans le champ **Fichiers d'entrée**, entrez les chemins d'accès aux fichiers XML ou aux fichiers ZIP contenant des fichiers XML à inclure dans le travail ou sélectionnez les fichiers dans **Gestionnaire de fichiers**.

Vous pouvez modifier le chemin d'accès au fichier après l'avoir sélectionné. Utilisez un astérisque (\*) pour remplacer plusieurs caractères. Par exemple : Y:\RootDir\input\\*.zip

11. Dans le champ **Nom du contexte ODI**, entrez le nom d'un emplacement physique, tel qu'un schéma de base de données, par exemple, *Production*

Dans Oracle Data Integrator, utilisez des contextes pour regrouper des ressources physiques dans le même environnement.

12. Pour obtenir un lignage détaillé ou un lignage à partir de procédures stockées, entrez éventuellement la clé de connexion et la cible dans le champ **Connexions à la source de données**.

Pour obtenir des instructions, développez la description du paramètre ou reportez-vous à section « Lecteur ODI » de la *Référence des scanners MetaDex*.

Le serveur MetaDex peut traiter les métadonnées sans les informations de connexion. Pour plus d'informations sur l'approche sans connexion, reportez-vous à la section « Exigences de connexion » du *Guide de l'administrateur des scanners MetaDex*.

13. Dans le champ **Objets à inclure pendant le travail**, entrez les objets à inclure dans le travail au format suivant : <project>/<folder path>/<object type>:<object name>, par exemple, *ProjectName/\*\*/Pack:\**

Un filtre d'inclusion des objets se compose des éléments suivants :

<project> est le nom du projet dans ODI Studio.

<folder path> est le nom du dossier dans ODI Studio qui contient l'objet à inclure.

<object type> est l'une des valeurs suivantes : *Scen* pour les scénarios, *Pack* pour les packages, *Proc* pour les procédures ou *Map* pour les mappages.

<object name> dépend du type d'objet. Si le type d'objet est *Pack*, le nom de l'objet est celui du package.

Si vous fournissez un nom de projet dans un filtre, vous devez fournir les noms de package de tous les scénarios de ce package au format suivant : <project>/<folder path>/Pack:<package name>/  
*Scen:<scenario name>*

Si vous omettez la partie *Scen:<scenario name>*, le filtre entre *Scen:\** par défaut.

Vous pouvez remplacer les éléments par les caractères génériques suivants :

- Un astérisque (\*) remplace plusieurs caractères dans un projet, un dossier ou un nom d'objet.
- Un point d'interrogation (?) remplace un seul caractère dans un projet, un dossier ou un nom d'objet.
- Un double astérisque (\*\*) remplace toutes les profondeurs de dossiers possibles.

14. Dans le champ **Objets à exclure pendant le travail**, entrez les objets à exclure du travail au format suivant : <project>/<folder path>/<object type>:<object name>, par exemple, *ProjectName/\*\*/Pack:test\**

Un filtre d'exclusion des objets se compose des éléments suivants :

<project> est le nom du projet dans ODI Studio.

<folder path> est le nom du dossier dans ODI Studio qui contient l'objet à inclure.

<object type> est l'une des valeurs suivantes : *Scen* pour les scénarios, *Pack* pour les packages, *Proc* pour les procédures ou *Map* pour les mappages.

<object name> dépend du type d'objet. Par exemple, si le type d'objet est `Pack`, le nom de l'objet est celui du package.

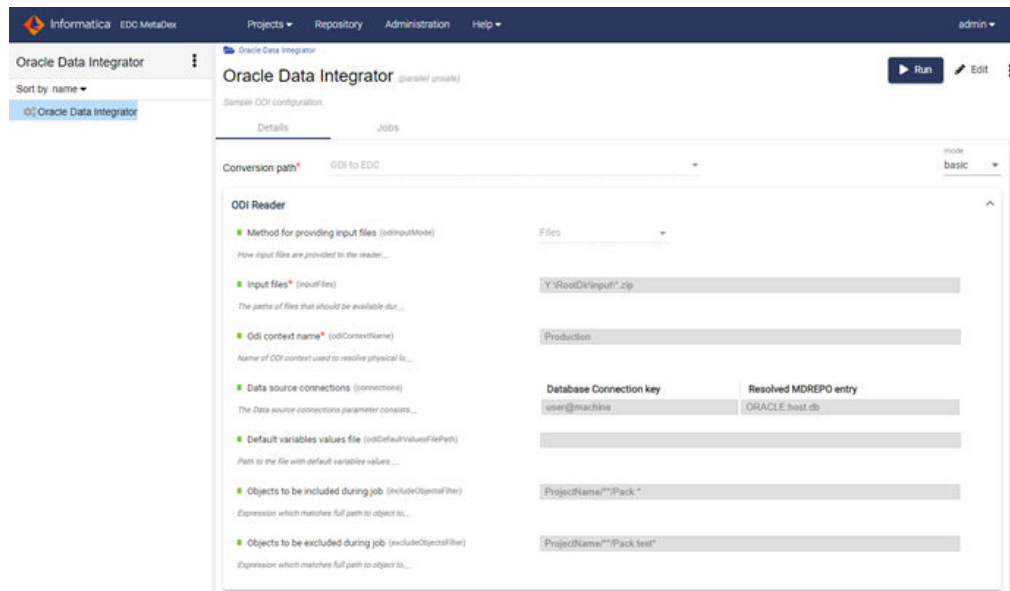
Si vous fournissez un nom de projet dans un filtre, vous devez fournir les noms de package de tous les scénarios de ce package au format suivant : <project>/<folder path>/Pack:<package name>/  
Scen:<scenario name>

Si vous omettez la partie Scen:<scenario name>, le filtre entre Scen:\* par défaut.

Vous pouvez remplacer les éléments par les caractères génériques suivants :

- Un astérisque (\*) remplace plusieurs caractères dans un projet, un dossier ou un nom d'objet.
- Un point d'interrogation (?) remplace un seul caractère dans un projet, un dossier ou un nom d'objet.
- Un double astérisque (\*\*) remplace toutes les profondeurs de dossiers possibles.

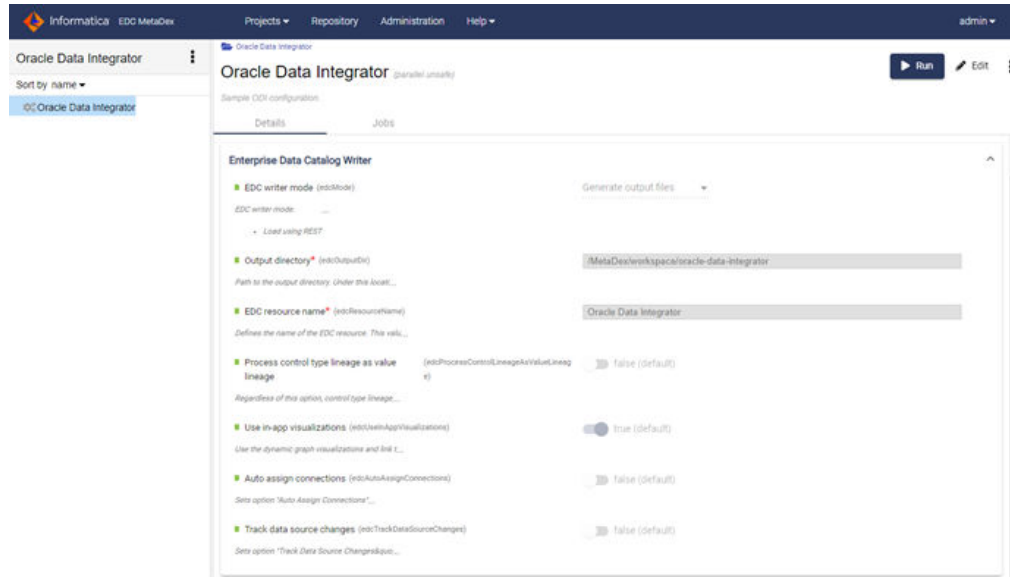
L'image suivante montre les paramètres du module Lecteur ODI définis pour exécuter un exemple de configuration d'Oracle Data Integrator :



15. Développez le module **Dispositif d'écriture pour Enterprise Data Catalog**.  
Les champs de paramètre s'affichent.
16. Dans le champ **Répertoire de sortie**, entrez le chemin d'accès au répertoire de sortie dans lequel le scanner stocke les métadonnées extraites ou sélectionnez-le dossier dans le **Gestionnaire de fichiers**.
17. Dans le champ **Nom de la ressource EDC**, entrez un nom unique pour la ressource que le système crée dans l'outil Catalogue.

La ressource contient des métadonnées extraites par la configuration.

L'image suivante présente les paramètres du module **Dispositif d'écriture pour Enterprise Data Catalog** définis pour exécuter un exemple de configuration d'Oracle Data Integrator :



18. Cliquez sur **Enregistrer**, puis sur **Exécuter**.

Le scanner MetaDex lit et analyse l'entrée. Si l'analyseur rencontre des problèmes, il génère des messages d'avertissement ou d'erreur. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section ["Exécution d'un travail de scanner" à la page 20](#).

19. Lorsque vous êtes prêt à charger les résultats dans le catalogue, passez la valeur de paramètre **Mode d'écriture d'EDC** à **Charger à l'aide de l'API REST**.

## Extraction des métadonnées d'Oracle Data Integrator avec l'outil d'exportation ODI

Créez un exemple de configuration d'Oracle Data Integrator pour extraire les métadonnées avec l'outil d'exportation MetaDex d'Oracle Data Integrator et charger les métadonnées dans le catalogue.

Vous trouverez l'outil à l'emplacement suivant : `${INFA_HOME}/services/CatalogService/AdvancedScannersApplication/app/utils/odi-exporter`. Pour installer l'outil dans un autre répertoire, reportez-vous à l'article de la base de connaissances [install ODI exporter on a different machine](#).

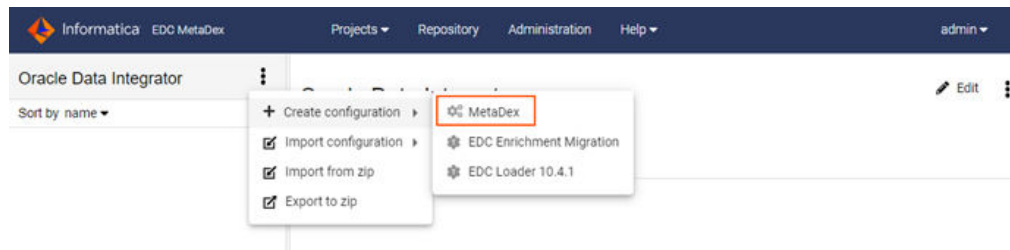
Avant de commencer, obtenez l'accès à la table SNP\_LOC\_REP pour l'utilisateur qui se connecte à la base de données ODI.

1. Installez le client Oracle Data Integrator 12c sur la même machine que le serveur MetaDex  
Vous pouvez télécharger le client ODI sur le site Web Oracle.
2. Créez un projet Oracle Data Integrator.

L'image suivante montre une page **Nouveau projet** pour un exemple de projet Oracle Data Integrator :

3. Dans **Administration**, attribuez des rôles aux utilisateurs dans le projet Oracle Data Integrator.
4. Dans le menu **Plus** du projet, sélectionnez **Créer une configuration** > **MetaDex**.

L'image suivante montre le menu **Créer une configuration** :



La page **Nouvelle configuration** s'affiche.

5. Entrez un nom et une description facultative pour la configuration.
6. Pour exécuter plusieurs instances de la configuration simultanément, sélectionnez **Parallélisation sûre**.
7. Dans la liste **Chemin de conversion**, sélectionnez **ODI vers EDC**.  
Une liste des modules extensibles s'affiche.
8. Dans la liste de **modes**, sélectionnez le mode **basique**.
9. Développez le module **Lecteur ODI**.  
Les champs de paramètre s'affichent.
10. Dans la liste **Méthode pour fournir des fichiers d'entrée**, sélectionnez **Outil d'exportation**.
11. Dans le champ **Dossier Oracle\_Home**, entrez le chemin d'accès au dossier Oracle\_Home de l'installation du client ODI à partir d'Oracle. Par exemple : `/opt/Oracle/Middleware/Oracle_Home`
12. Dans le Registre de connexion, créez une entrée pour une connexion à la base de données du référentiel principal ODI.



L'image suivante montre un exemple d'entrée de base de données dans le Registre de connexion pour un hôte ODI :

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Création d'une connexion » du Guide de l'administrateur des scanners MetaDex.

13. Copiez le nom de la connexion au format suivant : <host name>.<database name>

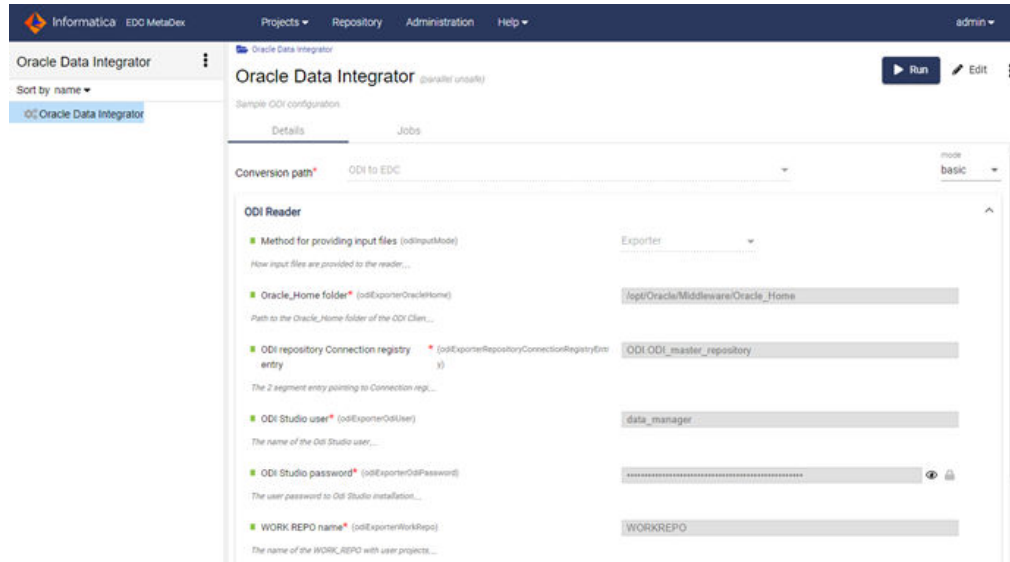
L'image suivante montre le nom de la connexion :

```

#Mon Jul 25 12:16:01 UTC 2022
user=User
url=jdbc:oracle:thin:@oracle01.exampleorg.local:1521:csp1
password={PBE0}7b0de+Cq7vPBK13TKyQ03sderx0Ew1lo+gQ0dt+00\=
repoType=JDBC
vendor=ORACLE
  
```

14. Dans le champ **Entrée du Registre de connexion du référentiel ODI**, collez le nom de la connexion que vous avez copié à l'étape 13. Par exemple : ODI.ODI\_master\_repository
15. Dans le champ **Utilisateur d'ODI Studio**, entrez le nom de l'utilisateur d'ODI Studio. Par exemple : data\_manager
16. Dans le champ **Mot de passe d'ODI Studio**, entrez le mot de passe de l'utilisateur d'ODI Studio.
17. Dans le champ **Nom de WORK REPO**, entrez le nom du référentiel de travail contenant les projets utilisateurs à extraire. Par exemple : WORKREPO

L'image suivante montre la première partie des paramètres du module Lecteur ODI définis pour exécuter un exemple de configuration d'Oracle Data Integrator :



18. Dans le champ **Répertoire d'exportation**, entrez le chemin d'accès au répertoire dans lequel vous souhaitez enregistrer l'exportation. Par exemple : /opt/MetaDex/ODI/exports
19. Dans le champ **Délai d'expiration de l'outil d'exportation en minutes**, définissez éventuellement le délai de préparation des fichiers d'entrée par l'outil d'exportation ODI.
20. Dans le champ **Nom du contexte ODI**, entrez le nom d'un emplacement physique, tel qu'un schéma de base de données, par exemple, Production

Dans Oracle Data Integrator, utilisez des contextes pour regrouper des ressources physiques dans le même environnement.

21. Pour obtenir un lignage détaillé ou un lignage à partir de procédures stockées, entrez éventuellement la clé de connexion et la cible dans le champ **Connexions à la source de données**.

Pour obtenir des instructions, développez la description du paramètre ou reportez-vous à section « Lecteur ODI » de la *Référence des scanners MetaDex*.

Le serveur MetaDex peut traiter les métadonnées sans les informations de connexion. Pour plus d'informations sur l'approche sans connexion, reportez-vous à la section « Exigences de connexion » du *Guide de l'administrateur des scanners MetaDex*.

22. Dans le champ **Objets à inclure pendant le travail**, entrez les objets à inclure dans le travail au format suivant : <project>/<folder path>/<object type>:<object name>, par exemple, ProjectName/\*\*/Pack:\*

Un filtre d'inclusion des objets se compose des éléments suivants :

<project> est le nom du projet dans ODI Studio.

<folder path> est le nom du dossier dans ODI Studio qui contient l'objet à inclure.

<object type> est l'une des valeurs suivantes : Scen pour les scénarios, Pack pour les packages, Proc pour les procédures ou Map pour les mappages.

<object name> dépend du type d'objet. Si le type d'objet est Pack, le nom de l'objet est celui du package.

Si vous fournissez un nom de projet dans un filtre, vous devez fournir les noms de package de tous les scénarios de ce package au format suivant : <project>/<folder path>/Pack:<package name>/Scen:<scenario name>

Si vous omettez la partie Scen:<scenario name>, le filtre entre Scen:\* par défaut.

Vous pouvez remplacer les éléments par les caractères génériques suivants :

- Un astérisque (\*) remplace plusieurs caractères dans un projet, un dossier ou un nom d'objet.
- Un point d'interrogation (?) remplace un seul caractère dans un projet, un dossier ou un nom d'objet.
- Un double astérisque (\*\*) remplace toutes les profondeurs de dossiers possibles.

23. Dans le champ **Objets à exclure pendant le travail**, entrez les objets à exclure du travail au format suivant : <project>/<folder path>/<object type>:<object name>

Un filtre d'exclusion d'objets, par exemple, ProjectName/\*\*/Pack:test\*, se compose des éléments suivants :

<project> est le nom du projet dans ODI Studio.

<folder path> est le nom de dossier dans ODI Studio qui contient l'objet à inclure.

<object type> est l'une des valeurs suivantes : Scen pour les scénarios, Pack pour les packages, Proc pour les procédures ou Map pour les mappages.

<object name> dépend du type d'objet. Par exemple, si le type d'objet est Pack, le nom de l'objet est celui du package.

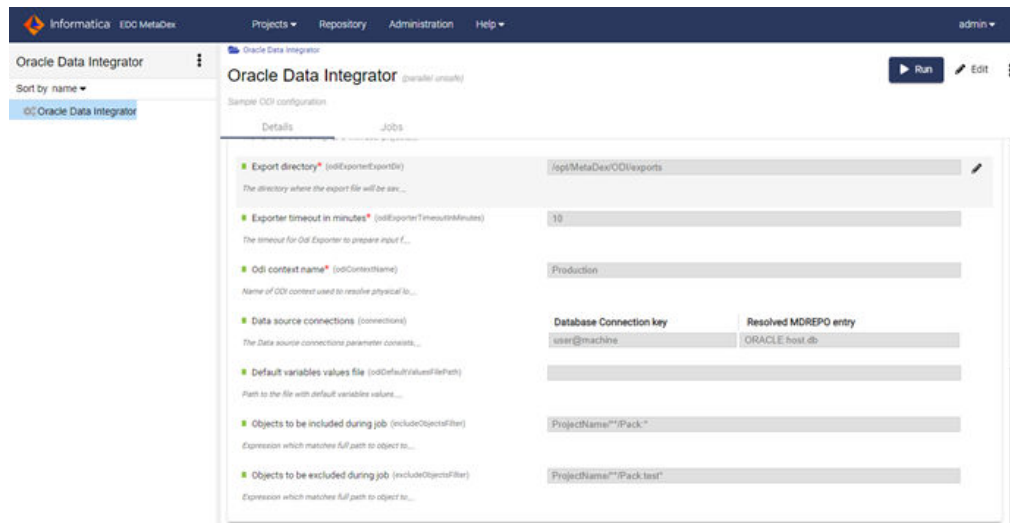
Si vous fournissez un nom de projet dans un filtre, vous devez fournir les noms de package de tous les scénarios de ce package au format suivant : <project>/<folder path>/Pack:<package name>/Scen:<scenario name>

Si vous omettez la partie Scen:<scenario name>, le filtre entre Scen:\* par défaut.

Vous pouvez remplacer les éléments par les caractères génériques suivants :

- Un astérisque (\*) remplace plusieurs caractères dans un projet, un dossier ou un nom d'objet.
- Un point d'interrogation (?) remplace un seul caractère dans un projet, un dossier ou un nom d'objet.
- Un double astérisque (\*\*) remplace toutes les profondeurs de dossiers possibles.

L'image suivante montre la deuxième partie des paramètres du module Lecteur ODI définis pour exécuter un exemple de configuration d'Oracle Data Integrator :



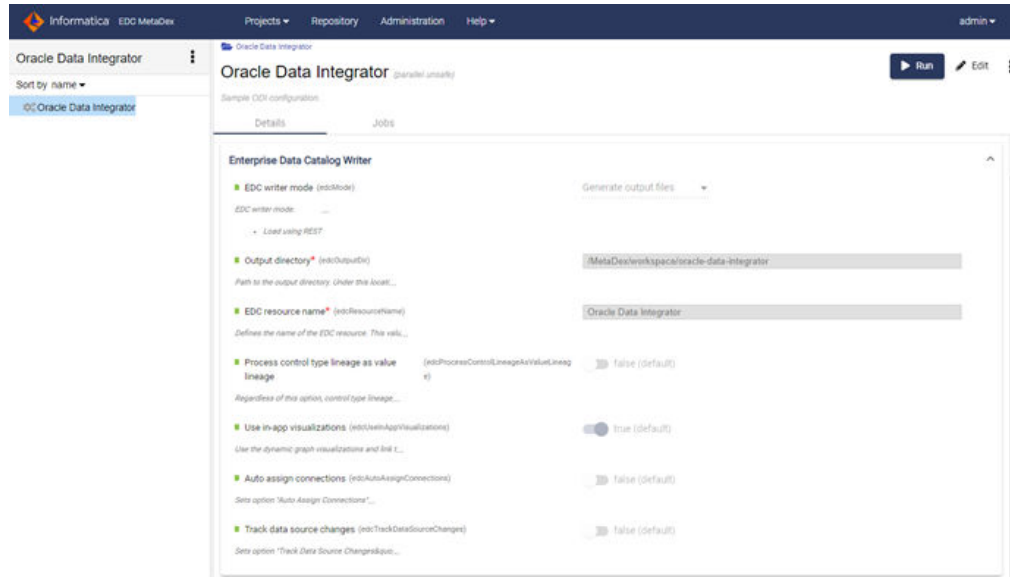
24. Développez le module **Dispositif d'écriture pour Enterprise Data Catalog**.

Les champs de paramètre s'affichent.

25. Dans le champ **Répertoire de sortie**, entrez le chemin d'accès au répertoire de sortie dans lequel le scanner stocke les métadonnées extraites ou sélectionnez-le dossier dans le **Gestionnaire de fichiers**.
26. Dans le champ **Nom de la ressource EDC**, entrez un nom unique pour la ressource que le système crée dans l'outil Catalogue.

La ressource contient des métadonnées extraites par la configuration.

L'image suivante présente les paramètres du module **Dispositif d'écriture pour Enterprise Data Catalog** définis pour exécuter un exemple de configuration d'Oracle Data Integrator :



27. Cliquez sur **Enregistrer**, puis sur **Exécuter**.  
Le scanner MetaDex lit et analyse l'entrée. Si l'analyseur rencontre des problèmes, il génère des messages d'avertissement ou d'erreur. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section ["Exécution d'un travail de scanner"](#) à la page 20.
28. Lorsque vous êtes prêt à charger les résultats dans le catalogue, passez la valeur de paramètre **Mode d'écriture d'EDC** à **Charger à l'aide de l'API REST**.

# SAP BODS

SAP Business Objects Data Services (BODS) est un outil ETL permettant d'extraire, de transformer, puis de charger des données. Il est conçu pour fournir des solutions de classe entreprise pour l'intégration de données, la qualité des données, le traitement des données et le profilage des données.

## Prérequis et autorisations

Pour analyser les métadonnées de SAP BODS, effectuez les tâches prérequis suivantes :

1. Fractionnez l'entrée en projets, puis créez une configuration pour chaque projet. Par exemple, si vous fractionnez l'entrée en 10 projets en fonction des secteurs d'activité, créez 10 configurations. Si un secteur d'activité comprend différents domaines tels que la trésorerie ou la comptabilité, créez également des configurations distinctes pour ces domaines.

**Avertissement:** Les travaux peuvent s'exécuter lentement ou ne plus répondre si vous ne fractionnez pas les entrées en projets.

2. Pour extraire les métadonnées de SAP BODS, vous devez exporter l'intégralité de votre référentiel dans un fichier XML. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Exportation d'un référentiel vers un fichier » dans la documentation de SAP.
3. Obtenez l'accès à la base de données ou extrayez toutes les données de base de données nécessaires de l'une des manières suivantes :
  - Obtenez l'accès à toutes les bases de données requises. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Connexions » du *Guide de l'administrateur des scanners MetaDex*.
  - Extrayez les structures et les définitions de toutes les tables, vues et procédures de base de données requises référencées dans SAP BODS. Pour préparer l'extraction, utilisez l'extracteur de métadonnées. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Extracteur de métadonnées » du *Guide de l'administrateur des scanners MetaDex*.
4. Configurez le scanner MetaDex de SAP BODS. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section ["Configuration des scanners MetaDex" à la page 17](#).

Il n'est pas nécessaire de télécharger des pilotes. Informatica fournit les pilotes requis dans le package d'installation fourni par le programme d'installation.

## Propriétés de la connexion

Non applicable.

## Types d'entrée

Dans l'outil MetaDex, vous pouvez extraire des métadonnées SAP BODS de fichiers XML à l'aide des fonctionnalités d'entrée suivantes :

- Composant de contrôle de flux
  - Étape d'appel
  - Étape conditionnelle
  - Étape parallèle
  - Script
  - Étape d'essai
  - Étape itérative
- Composant de flux de données
  - Source Excel

- Source du fichier
- Cible du fichier
- Requête
- Source de table
- Cible de table
- Source XML
- Cible XML
- Composant de transformation de flux de données
  - Opération de cas
  - Transfert de données
  - Génération de dates
  - Conservation de l'historique
  - Génération de clés
  - Opération de mappage
  - Fusionner
  - Tableau croisé dynamique
  - Tableau croisé dynamique inversé
  - Génération de lignes
  - SQL
  - Comparaison de tables

Pour plus d'informations, reportez-vous à « Composants pris en charge » dans la section « Lecteur Business Objects Data Services » de la *Référence des scanners MetaDex*.

## Types d'actifs générés

Le scanner MetaDex crée les types d'objets suivants dans le catalogue :

- Référentiel
- Projet
- Travail
- Flux de travail
- Flux de données
- Script

## Lignage

Vous pouvez afficher le lignage suivant :

- Lignage au niveau des résumés et des transformations.
- Lignage des données au niveau des jeux de données.
- Lignage des données au niveau des éléments de données.
- Lignage de contrôle au niveau des jeux de données. Vous pouvez afficher les liens de lignage uniquement sur les diagrammes de lignage système.
- Lignage de contrôle au niveau des éléments de données. Vous pouvez afficher les liens de lignage uniquement sur les diagrammes de lignage système.

- SQL incorporé.
- Fonction de script SQL.
- Appels de procédure stockée.

## Relations

Non applicable.

## Règles et directives

Lorsque vous utilisez le scanner MetaDex de SAP BODS, vous ne pouvez pas extraire les métadonnées en exportant un référentiel entier de fichiers ATL.

# Talend

Talend est une plateforme d'intégration de données ETL que vous pouvez utiliser pour obtenir des informations commerciales à partir de données.

## Prérequis

Avant de configurer le scanner MetaDex de Talend, remplissez les prérequis suivants :

1. Fractionnez l'entrée en applications logiques, puis créez une configuration pour chaque application logique. Par exemple, si vous fractionnez l'entrée en 10 applications logiques en fonction des secteurs d'activité, créez 10 configurations. Si un secteur d'activité comprend différents domaines tels que la trésorerie ou la comptabilité, créez également des configurations distinctes pour ces domaines.  
**Avertissement:** Les travaux peuvent s'exécuter lentement ou ne plus répondre si vous ne fractionnez pas les entrées en applications logiques.
2. Exportez des projets depuis l'espace de travail Talend :
  - a. Dans ce dernier, accédez à **Fichier > Exporter > Général > Système de fichiers**.
  - b. Sélectionnez les projets applicables.
  - c. Choisissez **Sélectionner le répertoire racine** et cliquez sur **Parcourir**.
  - d. Choisissez le répertoire applicable.
  - e. Cliquez sur **Terminer**.
3. Configurez le scanner MetaDex de Talend. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section ["Configuration des scanners MetaDex" à la page 17](#).

## Propriétés de la connexion

Non applicable.

## Types d'entrée

Vous pouvez extraire les métadonnées de Talend des projets Talend contenant les composants suivants :

- Nuage. Par exemple, S3, Snowflake et HDFS.
- Base de données. Par exemple, les bases de données relationnelles.
- Fichier. Par exemple, XML, Plat, Excel.
- Traitement. Par exemple, mapper, joindre et filtrer.

Pour obtenir une liste détaillée des composants, reportez-vous à « Composants pris en charge » dans la section « Lecteur Talend » de la *Référence des scanners MetaDex*.

## Types d'actifs générés

Le scanner MetaDex crée les types d'objets suivants dans le catalogue :

- Projet
- Dossier
- Travail
- Sous-travail

## Lignage

Vous pouvez afficher le lignage suivant :

- Lignage au niveau des résumés et des transformations.
- Lignage des données au niveau des jeux de données.
- Lignage des données au niveau des éléments de données.
- Lignage de contrôle au niveau des jeux de données. Vous pouvez afficher les liens de lignage uniquement sur les diagrammes de lignage système.
- Lignage de contrôle au niveau des éléments de données. Vous pouvez afficher les liens de lignage uniquement sur les diagrammes de lignage système.
- SQL incorporé.
- Appels de procédure stockée.

## Relations

Non applicable.

## Règles et directives

Non applicable.



## CHAPITRE 4

# Configuration des scanners de reporting

Ce chapitre comprend les rubriques suivantes :

- [Présentation des scanners de reporting, 97](#)
- [Microsoft Power BI, 98](#)
- [SAS, 105](#)
- [Microsoft SQL Server Analysis Services, 108](#)
- [Microsoft SQL Server Reporting Services, 111](#)

## Présentation des scanners de reporting

La catégorie de reporting des scanners MetaDex comprend des sources qui vous permettent de créer des visualisations de données sous forme de rapports ou de tableaux de bord.

Avant de créer une configuration, validez les prérequis et les autorisations nécessaires, et familiarisez-vous avec les paramètres, les méthodes d'authentification, les types d'entrée et les actifs générés par un scanner donné. Si vous n'avez créé aucune configuration avec l'outil MetaDex avant, familiarisez-vous avec le flux de travail général de configuration des scanners MetaDex avant de continuer.

# Microsoft Power BI

Microsoft Power BI est un outil de veille stratégique qui permet de vous connecter aux données et de créer des tableaux de bord qui peuvent être partagés. Notez que Microsoft Power BI n'est pas lié à Power BI Report Server.

## Prérequis et autorisations

Pour analyser les métadonnées de Microsoft Power BI, effectuez les tâches prérequis suivantes :

1. Fractionnez l'entrée en applications logiques, puis créez une configuration pour chaque application logique. Par exemple, si vous fractionnez l'entrée en 10 applications logiques en fonction des secteurs d'activité, créez 10 configurations. Si un secteur d'activité comprend différents domaines tels que la trésorerie ou la comptabilité, créez également des configurations distinctes pour ces domaines.

**Avertissement:** Les travaux peuvent s'exécuter lentement ou ne plus répondre si vous ne fractionnez pas les entrées en applications logiques.

2. Si vous prévoyez de connecter Microsoft Power BI à Microsoft Azure via une API REST à l'aide de la méthode d'authentification par principal du service :
  - a. Activez le principal du service.  
Pour obtenir plus d'informations, reportez-vous à l'article de la base de connaissances : [How to configure Service Principal for Microsoft Power BI.](#)
  - b. Activez les fonctionnalités d'aperçu pour votre organisation dans les paramètres du locataire.  
Pour obtenir plus d'informations, reportez-vous à l'article de la base de connaissances : [How to enable preview in Microsoft Power BI.](#)
3. Si vous prévoyez de connecter Microsoft Power BI à Microsoft Azure via une API REST à l'aide du rôle d'utilisateur administrateur :
  - a. Attribuez l'un des privilèges d'administrateur Power BI suivants au rôle d'utilisateur administrateur :
    - Administrateur global Microsoft 365
    - Administrateur de service Power BI
  - b. Obtenez un accès administrateur au niveau des espaces de travail.
4. Configurez la connexion. Reportez-vous à la section "[Propriétés de la connexion](#)" à la page 98.
5. Si vous utilisez un proxy compatible SSL ou une instance PowerBI disposant de certificats SSL non standard, importez l'autorité de certification (CA) du certificat à l'aide de la commande suivante :

```
keytool -importcert -alias proxyPBI /<certificate_location>/<certificate_file_name>.cer -keystore <metadex_jvm_keystore_location> -storepass <metadex_jvm_keystore_password>
```

**Remarque:** Il n'est pas nécessaire de télécharger des pilotes. Informatica fournit les pilotes requis dans le package d'installation fourni par le programme d'installation.

## Propriétés de la connexion

Dans l'outil MetaDex, activez le proxy si vous ne pouvez pas établir de connexion directe entre une machine Enterprise Data Catalog et le nuage Microsoft Power BI. Pour plus d'informations sur les paramètres de proxy Microsoft Power BI, reportez-vous à la section « Lecteur Microsoft Power BI » de la *Référence des scanners MetaDex*.

Vous pouvez vous connecter à Microsoft Power BI vers Microsoft Azure via une API REST avec les types d'authentification suivants :

### Authentification du principal du service

Si vous utilisez la méthode d'authentification du principal du service, configurez les paramètres suivants :

- ID de locataire de l'API REST
- Clé secrète client de l'API REST
- ID client de l'API REST

Pour plus d'informations sur les paramètres de l'API REST Microsoft Power BI, reportez-vous à la section « Lecteur Microsoft Power BI » de la *Référence des scanners MetaDex*.

Vous pouvez éventuellement analyser les métadonnées de Microsoft Power BI hors ligne, directement à partir de fichiers JSON précédemment extraits.

Utilisez la méthode d'authentification du principal du service pour les nuages nationaux aux États-Unis. Le tableau suivant décrit les paramètres supplémentaires que vous configurez dans l'outil MetaDex :

Paramètre	Description
authorityUrl	URL pour l'authentification utilisateur. <a href="https://login.microsoftonline.com/organizations/">https://login.microsoftonline.com/organizations/</a>
scope	Paramètre que le point de terminaison utilise pour authentifier l'utilisateur. <a href="https://analysis.usgovcloudapi.net/powerbi/api/.default">https://analysis.usgovcloudapi.net/powerbi/api/.default</a>
powerbiCloudRestApiUrl	URL de téléchargement des données et des métadonnées depuis le nuage Power BI. <a href="https://api.powerbigov.us">https://api.powerbigov.us</a>

Si vous utilisez d'autres nuages nationaux, reportez-vous à la section [Tutorial: Embed Power BI content into your application for national clouds](#).

### Authentification du rôle d'utilisateur administrateur

Si vous utilisez l'authentification du rôle d'utilisateur administrateur, configurez les paramètres suivants :

- Utilisateur de l'API REST
- Mot de passe de l'API REST
- ID client de l'API REST

Pour plus d'informations sur les paramètres de l'API REST Microsoft Power BI, reportez-vous à la section « Lecteur Microsoft Power BI » de la *Référence des scanners MetaDex*.

Pour obtenir plus d'informations, reportez-vous à l'article de la base de connaissances : [HOW TO: Extract a Microsoft Power BI JSON file with a REST API client in EDC](#).

Vous pouvez éventuellement analyser les métadonnées de Microsoft Power BI hors ligne, directement à partir de fichiers JSON précédemment extraits.

Vous devez fournir l'URL de l'API REST dans l'outil MetaDex pour les méthodes d'authentification du principal du service et du rôle d'utilisateur administrateur.

L'URL de l'API REST par défaut correspond à <https://api.powerbi.com>. Si vous utilisez une autre URL d'API REST, entrez-la dans le champ **URL de l'API REST**.

## Types d'entrée

Dans l'outil MetaDex, vous pouvez extraire les métadonnées de Microsoft Power BI des types d'entrée suivants :

- Espaces de travail :
  - Espace de travail de type groupe
  - Espace de travail de type espace de travail
- Rapports basés sur le jeu de données, mais ne contiennent pas d'informations au niveau des colonnes.  
Pour le paramètre **Filtres d'extracteur de l'API REST Microsoft Power BI**, utilisez la valeur au format suivant : `Include:<WorkspaceName>:<ReportName>`. Par exemple,  
`Include:ClientWorkSpace:SalesReport`.
- Jeux de données :
  - WEB
  - AZURE
  - OBJETS BLOB
  - SQL
  - FICHIER
  - AZURE\_DATA\_LAKE\_STORAGE
  - ODBC\_S3

**Remarque:** Pour obtenir des informations au niveau des colonnes sur les jeux de données, si disponibles, reportez-vous aux résultats de l'API REST de Microsoft.

Pour plus d'informations, reportez-vous à « Composants Jeu de données et Rapport pris en charge » dans la section « Lecteur Microsoft Power BI » de la *Référence des scanners MetaDex*.

## Types d'actifs générés

Le scanner MetaDex crée les types d'objets suivants dans le catalogue :

- Espace de travail
- Tableau de bord
- Mosaïque
- Rapport
- Jeu de données

## Lignage

Vous pouvez afficher le lignage suivant :

- Jeu de données de référence ou objet réel vers jeu de données PowerBI.
- Jeu de données vers rapport.
- Rapport vers tableau de bord.
- Lignage des données au niveau des jeux de données.
- Lignage des données au niveau des éléments de données.
- Lignage de contrôle au niveau des jeux de données. Vous pouvez afficher les liens de lignage uniquement sur les diagrammes de lignage système.
- Lignage de contrôle au niveau des éléments de données. Vous pouvez afficher les liens de lignage uniquement sur les diagrammes de lignage système.

## Relations

Non applicable.

## Règles et directives

Lorsque vous utilisez le scanner MetaDex de Microsoft Power BI, vous ne pouvez pas obtenir d'informations au niveau des colonnes pour les rapports.

# Création d'une configuration de Microsoft Power BI

Lorsque vous créez une configuration de Microsoft Power BI, configurez les paramètres des modules Lecteur et Dispositif d'écriture.

1. Dans le menu **Plus** du projet Microsoft Power BI, sélectionnez **Créer une configuration > MetaDex**.  
La page **Nouvelle configuration** s'affiche.
2. Entrez un nom et une description facultative pour la configuration.
3. Pour exécuter plusieurs instances de la configuration simultanément, sélectionnez **Parallélisation sûre**.
4. En fonction de votre niveau d'expertise, sélectionnez le mode de création de la configuration dans la liste de modes. Vous pouvez sélectionner l'un des modes suivants :

Mode	Description
Mode basique	Mode par défaut. Inclut les propriétés de connexion de source de données minimales requises pour analyser les métadonnées.
Mode avancé	Inclut des propriétés supplémentaires. Vous pouvez utiliser ce mode pour ajuster les métadonnées de traitement à vos besoins.
Mode expert	Inclut toutes les propriétés disponibles. Si vous êtes un utilisateur expérimenté, ou si le support client international Informatica le suggère, utilisez ce mode pour ajuster les métadonnées de traitement à vos besoins.

Une liste des modules de configuration possibles s'affiche.

5. Dans la liste **Chemin de conversion**, sélectionnez **Microsoft Power BI vers EDC**.
6. Développez le module **Microsoft Power BI**.
7. Dans le champ **Mode lecteur**, selon la méthode d'authentification que vous souhaitez choisir, sélectionnez l'une des options suivantes :
  - **Utilisateur administrateur**
  - **Principal du service**

L'image suivante présente des exemples de valeurs :

Conversion path\* Microsoft PowerBI to EDC

Microsoft Power BI Reader

Reader mode (powerbiCloudReaderMode)  
Choose files to read Power BI Cloud from existing ...

Input files (powerbiCloudInputFiles)  
Files extracted using PowerBI Cloud API...

REST API user\* (powerbiCloudRestApiUser)  
The user that is used to connect to Power BI Cloud...

REST API password\* (powerbiCloudRestApiPassword)  
The password of user that is used to connect to Power BI Cloud...

REST API tenant ID (powerbiCloudRestApiTenantId)  
The tenantId that is used to connect to Power BI Cloud...

REST API client secret (powerbiCloudRestApiClientSecret)  
The client secret that is used to connect to Power BI Cloud...

REST API client ID\* (powerbiCloudRestApiClientId)  
The clientId of user that is used to connect to Power BI Cloud...

Power BI Cloud REST API extractor filters\* (powerbiCloudRestApiExtractorFilters)  
Power BI Cloud REST API extractor include/exclude ...

Data source connections (connections)  
PowerBI Cloud connection names to MDREPO entries...

Admin User

PbiAdmin@informaticsCatalogOx01.onmicrosoft.com

\*\*\*\*\*

11ea5d89-3c7b-4168-bc8c-83fa1cb6c697

\*\*\*\*\*

11ea5d89-3c7b-4168-bc8c-83fa1cb6c697

Include DEMO-PowerBI\_Cloud\_Demo

Database Connection key

Resolved MDREPO entry

metadox-test-sql database windows.net 1433

MSSQL.dbo@AZURE\_MSSQL\_HOST\_TRAINING.ace-demo.dbo

8. Fournissez les valeurs des paramètres suivants :

- a. Utilisateur de l'API REST
- b. Mot de passe de l'API REST
- c. ID client de l'API REST

**Remarque:** Votre administrateur Microsoft Power BI doit vous fournir les données nécessaires.

9. Fournissez les noms d'espaces de travail et de rapports pour configurer le paramètre **Filtres d'extracteur de l'API REST Microsoft Power BI Cloud**.

L'exemple suivant illustre la syntaxe correcte : <Include> ou <Exclude>:<Name of Microsoft Power BI workspace>:<Name of report in the workspace>

où : <Include> et <Exclude> déterminent s'il s'agit d'une entrée de filtre « include » ou « exclude ».

Utilisez le filtre suivant pour la première configuration :

Power BI Cloud REST API extractor filters

Power BI Cloud REST API extractor include/exclude ...

Include:Workspace\_name:Report\_name

Utilisez un astérisque pour faire correspondre un nombre indéfini de caractères. Par exemple, au lieu d'entrer séparément les noms de plusieurs rapports commençant par « Include:DEMO:PowerBi\_Cloud\_ », entrez Include:DEMO:PowerBi\_Cloud\_\*

10. Développez le module **Dispositif d'écriture d'Enterprise Data Catalog** et fournissez les paramètres suivants :

Paramètre	Description
Mode d'écriture d'EDC	Ce paramètre détermine le fonctionnement du module Dispositif d'écriture d'Enterprise Data Catalog. Définissez ce paramètre sur <b>Générer des fichiers de sortie</b> . Après une analyse réussie, vous pouvez passer le paramètre sur <b>Charger à l'aide de l'API REST</b> . Une fois le travail terminé, les métadonnées extraites sont chargées dans l'instance d'Enterprise Data Catalog.
Répertoire de sortie	Chemin d'accès au répertoire de sortie. Le scanner génère des fichiers contenant les métadonnées extraites et les stocke dans le répertoire de sortie.
Adresse d'EDC	URL de l'outil Enterprise Data Catalog. Vous ne devez pas modifier les variables globales si la cible des métadonnées est une instance locale d'Enterprise Data Catalog.

Paramètre	Description
Utilisateur d'EDC	Nom d'utilisateur requis pour vous connecter à l'outil Enterprise Data Catalog.
Mot de passe d'EDC	Mot de passe requis pour vous connecter à l'outil Enterprise Data Catalog.
Nom de la ressource EDC	Nom de la ressource que le système crée dans l'outil Enterprise Data Catalog. Il contient des métadonnées extraites par la configuration de l'analyse.

Vous trouverez les descriptions de tous les autres paramètres dans le chapitre « Référence du module » de la *Référence des scanners MetaDex*.

11. Cliquez sur **Enregistrer**, puis sur **Exécuter**.  
Le scanner MetaDex lit et analyse l'entrée. Si l'analyseur rencontre des problèmes, il génère des messages d'avertissement ou d'erreur. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [“Exécution d'un travail de scanner” à la page 20](#).
12. Utilisez le champ de filtre **AVERTIR** pour filtrer et examiner les messages d'avertissement ou d'erreur.  
Lorsque vous sélectionnez **AVERTIR**, vous pouvez consulter les avertissements et les erreurs dans une liste.
13. Analysez les messages d'avertissement ou d'erreur signalés.
14. Ajustez la configuration.
15. Réexécutez le travail.  
Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [“Exécution d'un travail de scanner” à la page 20](#).
16. Lorsque vous êtes prêt à charger les résultats dans le catalogue, passez la valeur de paramètre **Mode d'écriture d'EDC** à **Charger à l'aide de l'API REST**.

## Dépannage des problèmes de configuration de Microsoft Power BI

Cette section contient les problèmes de configuration les plus courants qu'un scanner MetaDex de Microsoft Power BI peut signaler après la première exécution d'un travail.

### L'avertissement « Référentiel sans connexion créé pour [host] » s'affiche.

```
WARN: Connectionless repository created for [host].[metadex-test-sql.database.windows.net:1433]
```

Cet avertissement s'affiche lorsqu'il manque une connexion à une base de données utilisée par le jeu de données Microsoft Power BI analysé.

Lorsque la connexion est manquante, le scanner fonctionne dans un mode hors connexion et essaie d'analyser les instructions SQL pour établir des structures de données source. Cependant, dans certains cas, il nécessite une connexion à la base de données source réelle, sinon l'analyse de certaines données peut échouer. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Configuration requise de la connexion » du *Guide de l'administrateur des scanners MetaDex*.

Effectuez les actions suivantes pour résoudre le problème :

1. Ajoutez la base de données appropriée au **Répertoire de connexion** dans l'outil MetaDex. Pour plus d'informations sur l'ajout de ces connexions, reportez-vous à la section « Création d'une connexion » du *Guide de l'administrateur des scanners MetaDex*.
2. Ajoutez la connexion à la configuration.

**Remarque:** L'entrée de mappage de connexion se compose de la **Clé de connexion à la base de données**, que vous trouverez dans le message d'avertissement, et une **Entrée MDREPO résolue**. L'exemple suivant présente la syntaxe **Entrée MDREPO résolue** correcte :

<VENDOR>:<USER>@HOST.DATABASE.<SCHEMA>

où : <HOST> et <DATABASE> sont des valeurs que vous avez configurées lorsque vous avez ajouté la connexion au Registre de connexion.

3. Réexécutez la configuration et vérifiez les journaux. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section ["Exécution d'un travail de scanner" à la page 20](#).

### L'avertissement ou l'erreur « Impossible d'obtenir le jeton d'authentification... » s'affiche.

```
WARN: Request failed. Reason: Could not get auth token due to Request https://  
login.microsoftonline.com/com... or ERROR: Unexpected problem has occurred: Could not get scan  
result from Power BI Cloud due to: Could not get auth token due to the Request https://  
login.microsoftonline.com/commonauth2/token return not accepted 400 code with body (...)
```

Cet avertissement et ce message d'erreur s'affichent en cas de problèmes de connexion à Microsoft Power BI.

Les messages risquent de s'afficher dans les situations suivantes :

- Lorsque vous fournissez des informations d'identification non valides lors de la configuration.
- Lorsque vous ne disposez pas de privilèges suffisants accordés dans le nuage Microsoft Power BI.

**Remarque:** Pour plus d'informations sur les autorisations, reportez-vous aux sections ["Microsoft Power BI" à la page 98](#) et « Activer l'authentification par principal du service pour les API d'administration en lecture seule » sur le site Web de Microsoft.

Effectuez les actions suivantes pour résoudre le problème :

1. Vérifiez les informations d'identification ou les autorisations.
2. Réexécutez la configuration et validez les journaux.

### L'erreur « Impossible de créer un graphique pour le jeu de données » s'affiche.

```
ERROR:(DatasetProcessor:85) - Could not create graph for dataset Asset_data due to Dataset  
Asset_data does not contain information about t's columns. To make processing possible please  
refresh dataset in Power BI Cloud and then try again.
```

Cette erreur s'affiche lorsque le processeur de jeux de données Microsoft Power BI ne peut générer aucun graphique.

Effectuez les actions suivantes pour résoudre le problème :

1. Actualisez le jeu de données problématique dans le nuage Microsoft Power BI.
2. Vérifiez les privilèges dans le nuage Microsoft Power BI.

### L'erreur « Impossible d'obtenir le résultat de l'analyse à partir de Power BI Cloud » s'affiche

```
Could not get scan result from Power BI Cloud due to: Unable to check prerequisites status
```

Cette erreur s'affiche si vous n'êtes pas autorisé à utiliser l'API `getPrerequisitesStatus` ou si les paramètres suivants ne sont pas définis sur « true » :

- `allowedToReturnDetailedMetadata`
- `allowedToReturnExpressions`



Effectuez les actions suivantes pour résoudre le problème :

1. Vérifiez que vous disposez de toutes les autorisations décrites dans ["Microsoft Power BI" à la page 98](#).
2. Envoyez une requête HTTP GET pour vérifier que vous avez activé les paramètres requis.  
Le tableau suivant répertorie les paramètres de la demande :

Paramètre	Description
GET	Adresse de la ressource à laquelle vous demandez les données. <code>https://api.powerbi.com/v1.0/myorg/admin/workspaces/getPrerequisitesStatus</code>
En-tête d'autorisation	Fournit des informations d'identification qui authentifient un agent utilisateur auprès d'un serveur. Porteur {{BEARER}}

## SAS

SAS est un logiciel d'analyse et de découverte de données. Vous pouvez utiliser les solutions SAS pour la gestion des données, la prise de décisions, l'informatique décisionnelle, la gestion des risques, le marketing et l'analyse avancée des données.

**Important:** Configurez le scanner MetaDex uniquement si vous êtes un utilisateur expérimenté de SAS.

### Prérequis et autorisations

Avant de configurer le scanner MetaDex de SAS pour extraire les métadonnées de la source de données SAS, préparez les prérequis suivants :

- Fractionnez l'entrée en applications logiques, puis créez une configuration pour chaque application logique. Par exemple, si vous fractionnez l'entrée en 10 applications logiques en fonction des secteurs d'activité, créez 10 configurations. Si un secteur d'activité comprend différents domaines tels que la trésorerie ou la comptabilité, créez également des configurations distinctes pour ces domaines.

**Avertissement:** Les travaux peuvent s'exécuter lentement ou ne plus répondre si vous ne fractionnez pas les entrées en applications logiques.

- **Catalogue SAS téléchargé**

Pour préparer le catalogue SAS téléchargé, procédez comme suit :

1. Téléchargez le programme SAS à partir de l'emplacement suivant : `${INFA_HOME}/services/CatalogService/AdvancedScannersApplication/app/utils/dbToCatalogRepo/sql/Sas/unloadSasCatalog.sas` avec le fichier README.
2. Fournissez le programme et le fichier README à l'administrateur SAS.  
L'administrateur SAS exécute le programme.
3. Copiez les résultats de l'étape précédente dans le dossier de Registre de connexion suivant pour le système SAS :  
`${INFA_HOME}/AdvScannersWorkspace/MDREPO/<host>/<database>`  
Pour créer des entrées <host> et <database>, reportez-vous à la section « Création d'une connexion » du *Guide de l'administrateur des scanners MetaDex*.

- **Code SAS à traiter**

Pour préparer le code SAS, sélectionnez l'une des méthodes suivantes, selon le type de code :

- **Programmes et macros SAS d'origine ou fichiers de projet EGP**

Utilisez cette méthode lorsque le code dynamique n'est pas piloté par des valeurs d'exécution.

- **Code SAS extrait des journaux d'exécution**

Utilisez cette méthode lorsqu'une quantité significative de code dynamique est pilotée par des valeurs d'exécution.

Pour plus d'informations sur le traitement du code SAS, reportez-vous à la section ["Types d'entrée" à la page 107](#).

- **Fichiers CSV référencés comme source dans les programmes SAS**

Dans les fichiers, assurez-vous que les en-têtes contiennent uniquement les noms des colonnes extraites.

Configurez le scanner MetaDex de SAS. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section ["Configuration des scanners MetaDex" à la page 17](#).

### Autorisations

Non applicable.

### Propriétés de la connexion

Le scanner MetaDex de SAS ne se connecte pas directement à l'application SAS.

## Types d'entrée

Dans l'outil MetaDex, vous pouvez extraire les métadonnées de SAS des types d'entrée suivants :

Option	Description
Programmes SAS d'origine	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Dans l'outil MetaDex, utilisez le chemin de conversion <b>SAS vers EDC</b>.</li><li>2. Copiez les programmes SAS à partir de l'instance d'application SAS.</li><li>3. Lors de la configuration du scanner, pointez vers l'emplacement des programmes SAS à l'aide des paramètres suivants :<ul style="list-style-type: none"><li>- Fichiers d'entrée</li><li>- Fichiers de définitions de macros</li></ul></li></ol>
Fichiers de projet EGP	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Dans l'outil MetaDex, utilisez le chemin de conversion <b>SAS EGP vers EDC</b>.</li><li>2. Copiez les programmes SAS à partir de l'instance d'application SAS.</li><li>3. Lors de la configuration du scanner, pointez vers l'emplacement des programmes SAS à l'aide du paramètre suivant : Fichiers d'entrée.</li></ol>
Code SAS extrait des journaux d'exécution	<p>Exécutez les programmes SAS avec les options SAS suivantes activées :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- MPRINT Utilisez cette option pour afficher les instructions SAS générées avec des macros.</li><li>- MFILE Utilisez cette option pour rediriger les journaux vers un fichier spécifique.</li><li>- MLOGIC Utilisez cette option pour ajouter des journaux d'exécution de macros détaillés.</li></ul> <p>Pour plus d'informations sur les options du système de macros SAS, reportez-vous à la documentation de SAS.</p> <p>Une fois l'exécution terminée, SAS génère des journaux de traitement avec l'un des programmes suivants, selon le système d'exploitation :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <code>utils/extractSasFromLog.bat</code></li><li>- <code>utils/extractSasFromLog.sh</code></li></ul> <p><b>Remarque:</b> Pour plus d'informations sur les journaux de traitement, reportez-vous à l'article de la base de connaissances <a href="#">How to pre-process SAS log files to prepare them for the SAS advanced scanner</a>.</p> <p>Dans l'outil MetaDex, utilisez la sortie du journal généré comme entrée pour le scanner MetaDex de SAS.</p>

Pour plus d'informations, reportez-vous à « Procédures SAS prises en charge » dans la section « Lecteur SAS » de la *Référence des scanners MetaDex*.

## Types d'actifs générés

Vous pouvez extraire les métadonnées directement des scripts SAS et indirectement des journaux d'exécution SAS.

Le scanner MetaDex crée les types d'objets suivants dans le catalogue :

- Dossier
- Programme
- Étape
- Projet EGP
- Flux EGP
- Bibliothèque
- Jeu de données

- Jeu de données de travail
- Variable

### Lignage

Vous pouvez afficher le lignage suivant :

- Lignage au niveau des résumés.
- Lignage des données au niveau des jeux de données.
- Lignage des données au niveau des éléments de données.
- Lignage de contrôle au niveau des jeux de données. Vous pouvez afficher les liens de lignage uniquement sur les diagrammes de lignage système.
- Lignage de contrôle au niveau des éléments de données. Vous pouvez afficher les liens de lignage uniquement sur les diagrammes de lignage système.
- SQL incorporé.
- Appels de procédure stockée.

### Relations

Non applicable.

### Règles et directives

Tenez compte des règles et directives suivantes lorsque vous utilisez le scanner MetaDex de SAS :

- Si vous traitez du code dynamique à l'aide d'une méthode autre que les journaux de traitement, vous ne pouvez obtenir aucun lignage.
- Lorsque vous traitez des procédures de transposition, vous devrez peut-être effectuer une configuration supplémentaire pour obtenir un lignage au niveau des colonnes. Pour plus d'informations, reportez-vous à l'article de la base de connaissances [HOW TO: Use special annotations in a PROC TRANSPOSE statement](#).
- Utilisez le module de remplacement de modèles lorsque vous utilisez un script que vous ne souhaitez pas modifier manuellement. Pour plus d'informations, reportez-vous à l'article de la base de connaissances [HOW TO: Use the pattern replacer in a script in EDC](#).

## Microsoft SQL Server Analysis Services

Microsoft SQL Server Analysis Services (SSAS) est un outil de traitement analytique et d'exploration de données en ligne dans Microsoft SQL Server. Vous pouvez utiliser SSAS pour analyser les informations de plusieurs bases de données ou de tables ou fichiers distincts.

### Prérequis

Avant de configurer le scanner MetaDex de SSAS pour extraire les métadonnées de la source de données SSAS, préparez les tâches prérequis suivantes :

1. Fractionnez l'entrée en projets, puis créez une configuration pour chaque projet. Par exemple, si vous fractionnez l'entrée en 10 projets en fonction des secteurs d'activité, créez 10 configurations. Si un secteur d'activité comprend différents domaines tels que la trésorerie ou la comptabilité, créez également des configurations distinctes pour ces domaines.

**Avertissement:** Les travaux peuvent s'exécuter lentement ou ne plus répondre si vous ne fractionnez pas les entrées en projets.

2. Obtenez les fichiers de projet SSAS suivants :
  - Fichiers SSAS Tabular : BIM, SMPROJ, SETTINGS
  - Fichiers SSAS Multidimensional : DS, DSV, CUBE, DIM, DWPROJ
3. Obtenez l'accès à la base de données ou extrayez toutes les données de base de données nécessaires de l'une des manières suivantes :
  - Obtenez l'accès à toutes les bases de données requises. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Connexions » du *Guide de l'administrateur des scanners MetaDex*.
  - Extrayez les structures et les définitions de toutes les tables, vues et procédures de base de données requises référencées dans Microsoft SQL Server Analysis Services. Pour préparer l'extraction, utilisez l'extracteur de métadonnées.
4. Configurez les scanners MetaDex de SSAS suivants.
  - SSAS Tabular
  - SSAS Multidimensional

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section ["Configuration des scanners MetaDex" à la page 17](#).

## Autorisations

Non applicable.

## Propriétés de la connexion

Non applicable.

## Types d'entrée

Vous pouvez extraire les métadonnées de SSAS Tabular des types d'entrée suivants :

- Tables
- Mesureurs et groupes de mesures
- KPI
- Perspectives et tables de perspectives

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Module Lecteur SSAS Tabular » de la *Référence des scanners MetaDex*.

Vous pouvez extraire les métadonnées de SSAS Multidimensional des types d'entrée suivants :

- Cube
  - Dimension du cube
  - Hiérarchies des dimensions du cube
  - Calculs du cube
  - Perspectives du cube
  - KPI du cube
  - Partitions du cube
  - Groupes de mesures du cube
- Dimensions
  - Hiérarchies des dimensions
- Vues de la source de données

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Module Lecteur SSAS » de la *Référence des scanners MetaDex*.

## Types d'actifs générés

Les scanners MetaDex créent des actifs que vous pouvez afficher dans l'outil Catalogue en tant qu'objets Enterprise Data Catalog.

Vous pouvez consulter la hiérarchie du scanner MetaDex de SSAS Tabular suivant :

- Dossier
- Projet
- Groupe de mesures
- Table
- Perspective
- Table de perspectives
- KPI

Vous pouvez consulter la hiérarchie du scanner MetaDex de SSAS Multidimensional suivant :

- Projet
- Dimension
- Champ
- Cube
- Vue de la source de données

## Lignage

Vous pouvez afficher le lignage suivant :

- Lignage au niveau des résumés et des transformations.
- Lignage des données au niveau des jeux de données.
- Lignage des données au niveau des éléments de données.
- Lignage de contrôle au niveau des jeux de données. Vous pouvez afficher les liens de lignage uniquement sur les diagrammes de lignage système.
- Lignage de contrôle au niveau des éléments de données. Vous pouvez afficher les liens de lignage uniquement sur les diagrammes de lignage système.
- SQL incorporé.

## Relations

Vous pouvez afficher les associations d'utilisation suivantes pour le scanner MetaDex de SSAS Tabular :

- Table
- MeasureGroup

## Règles et directives

Les scanners MetaDex de SSAS n'analysent aucun langage de script, par exemple VBA.

# Microsoft SQL Server Reporting Services

Microsoft SQL Server Reporting Services (SSRS) est un système logiciel de génération de rapports basé sur un serveur. Il fait partie d'une suite de services Microsoft SQL Server qui comprend SSAS (SQL Server Analysis Services) et SSIS (SQL Server Integration Services). Vous pouvez utiliser SSRS pour préparer et fournir des rapports interactifs et imprimés. Les administrateurs SQL peuvent se connecter aux bases de données SQL et utiliser les outils SSRS pour formater les rapports SQL.

## Prérequis

Avant de configurer le scanner MetaDex de SSRS pour extraire les métadonnées de la source de données SSRS, remplissez les prérequis suivants :

1. Fractionnez l'entrée en applications logiques, puis créez une configuration pour chaque application logique. Par exemple, si vous fractionnez l'entrée en 10 applications logiques en fonction des secteurs d'activité, créez 10 configurations. Si un secteur d'activité comprend différents domaines tels que la trésorerie ou la comptabilité, créez également des configurations distinctes pour ces domaines.

**Avertissement:** Les travaux peuvent s'exécuter lentement ou ne plus répondre si vous ne fractionnez pas les entrées en applications logiques.

2. Collectez les métadonnées à l'aide de l'outil d'exportation SSRS à partir de l'emplacement suivant : `%INFA_HOME%\services\CatalogService\AdvancedScannersApplication\app\utils\ssrs\ssrs-exporter-<versionname>.exe`

**Remarque:** L'outil fonctionne uniquement avec le système d'exploitation Microsoft Windows.

3. Obtenez l'accès à la base de données ou extrayez toutes les données de base de données nécessaires de l'une des manières suivantes :
  - Obtenez l'accès à toutes les bases de données requises. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Connexions » du *Guide de l'administrateur des scanners MetaDex*.
  - Extrayez les structures et les définitions de toutes les tables, vues et procédures de base de données requises référencées dans Microsoft SQL Server Reporting Services. Pour préparer l'extraction, utilisez l'extracteur de métadonnées. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Extracteur de métadonnées » du *Guide de l'administrateur des scanners MetaDex*.
4. Vous devez traiter les projets Microsoft SQL Server Analysis Services (SSAS) si vous avez utilisé des requêtes Microsoft MDX dans les rapports.

**Remarque:** Vous pouvez utiliser des requêtes Microsoft MDX pour collecter des données à partir de projets de SSAS déployés, tels que des cubes ou des dimensions.
5. Configurez le scanner MetaDex de SSRS. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section ["Configuration des scanners MetaDex" à la page 17](#).

## Autorisations

Obtenez un utilisateur du serveur de rapports autorisé à afficher et à télécharger des rapports et des sources de données partagées auprès de l'administrateur SSRS. Selon le scénario, vous devez obtenir le rôle de générateur de rapports et le rôle d'éditeur ou le rôle d'utilisateur système.

## Propriétés de la connexion

Pour connecter l'outil d'exportation SSRS au serveur de reporting, entrez les paramètres suivants :

- Nom d'utilisateur du serveur de reporting
- Mot de passe de l'utilisateur du serveur de reporting
- Domaine de sécurité du serveur de reporting

- URL suivante du fichier ReportService2010.asmx : `https://<RS domain>/ReportServer/ReportService2010.asmx`

## Types d'entrée

Vous pouvez extraire les métadonnées de SSRS des types d'entrée suivants :

- Jeux de données
- Rapports

## Types d'actifs générés

Le scanner MetaDex crée les types d'objets suivants dans le catalogue :

- Dossier
- Projet
- DataSet
- Champ
- Rapport
- Instruction PISql DataSet

## Lignage

Vous pouvez afficher le lignage suivant :

- Lignage au niveau des résumés et des transformations.
- Lignage des données au niveau des jeux de données.
- Lignage des données au niveau des éléments de données.
- Lignage de contrôle au niveau des jeux de données. Vous pouvez afficher les liens de lignage uniquement sur les diagrammes de lignage système.
- Lignage de contrôle au niveau des éléments de données. Vous pouvez afficher les liens de lignage uniquement sur les diagrammes de lignage système.
- SQL incorporé.
- Appels de procédure stockée.
- Requêtes MDX intégrées.

## Relations

Vous pouvez afficher les associations d'utilisation suivantes pour les actifs de SSRS :

- DatabaseObjectsModel.SourceColumn
- SrsModelV2.Field

## Règles et directives

Tenez compte des règles et directives suivantes lorsque vous utilisez le scanner MetaDex de SSRS :

- Le scanner MetaDex de SSRS ne prend pas directement en charge les fichiers RDL. Vous devez utiliser l'outil d'exportation SSRS pour utiliser les fichiers RDL.
- Si vous utilisez UNIX, vous pouvez vous connecter au serveur SSRS directement à partir de son URL de service Web.



## CHAPITRE 5

# Configuration des scanners de mainframe IBM

Ce chapitre comprend les rubriques suivantes :

- [Présentation des scanners de mainframe IBM, 113](#)
- [COBOL et JCL, 113](#)

## Présentation des scanners de mainframe IBM

La catégorie de mainframe IBM des scanners MetaDex inclut des sources qui correspondent aux langages de programmation procéduraux et aux technologies de gestion de bases de données qui se produisent dans le système d'exploitation de mainframe.

Avant de créer une configuration, validez les prérequis et les autorisations nécessaires, et familiarisez-vous avec les paramètres, les méthodes d'authentification, les types d'entrée et les actifs générés par un scanner donné. Si vous n'avez créé aucune configuration avec l'outil MetaDex avant, familiarisez-vous avec le flux de travail général de configuration des scanners MetaDex avant de continuer.

## COBOL et JCL

Le langage COBOL (Common Business Oriented Language) est un langage de programmation informatique conçu pour une utilisation professionnelle. Vous pouvez utiliser COBOL dans des applications déployées sur des mainframes IBM, telles que des travaux de traitement par lots et transactionnels à grande échelle.

Pour le scanner MetaDex de COBOL, vous pouvez utiliser l'un des chemins de conversion suivants :

- JCL vers EDC
- COBOL vers EDC

Le langage JCL (Job Control Language) est un langage d'orchestration que vous utilisez pour indiquer au système comment exécuter un travail de traitement par lots ou démarrer un sous-système. Étant donné que vous appelez généralement des programmes COBOL à partir de JCL, utilisez le chemin JCL vers EDC pour les programmes COBOL. Lorsque vous utilisez le chemin JCL vers EDC, vous connaissez les valeurs des paramètres que JCL transmet aux programmes COBOL.

Dans de rares cas où vous ne pouvez pas fournir de fichiers JCL, utilisez le chemin COBOL vers EDC. Les jeux de données JCL peuvent nécessiter une configuration spéciale.

**Important:** Configurez les scanners MetaDex de mainframe IBM uniquement si vous comprenez les systèmes mainframe IBM et les appels JCL.

### Prérequis courants du mainframe IBM

Avant de configurer le scanner MetaDex de COBOL ou de JCL pour extraire les métadonnées de la source de données correspondante, effectuez les tâches prérequis suivantes :

- Fractionnez l'entrée en applications logiques, puis créez une configuration pour chaque application logique. Par exemple, si vous fractionnez l'entrée en 10 applications logiques en fonction des secteurs d'activité, créez 10 configurations. Si un secteur d'activité comprend différents domaines tels que la trésorerie ou la comptabilité, créez également des configurations distinctes pour ces domaines.

**Avertissement:** Les travaux peuvent s'exécuter lentement ou ne plus répondre si vous ne fractionnez pas les entrées en applications logiques.

- Configurez le scanner. Reportez-vous à la section ["Configuration des scanners MetaDex" à la page 17](#).

### Prérequis pour le chemin de conversion JCL vers EDC

Avant de configurer le scanner MetaDex de JCL pour extraire les métadonnées de la source de données JCL, effectuez les tâches prérequis suivantes :

1. Les scanners MetaDex du mainframe IBM lisent les fichiers à partir d'un système de fichiers local. Avant de créer une configuration, copiez les fichiers suivants du mainframe IBM à l'emplacement auquel le scanner MetaDex peut accéder :
  - COBOL
  - COPYBOOK
  - JCL
  - Autres fichiers utilisés par JCL, tels que les scripts SQL
2. Connectez-vous à l'outil MetaDex.
3. Dans l'onglet **Détails** de la configuration, développez le module **Lecteur JCL**.
4. Fournissez les paramètres suivants de la configuration :
  - a. Dans le champ **Fichiers d'entrée**, entrez les chemins d'accès aux fichiers d'entrée qui spécifient l'emplacement des travaux JCL à traiter. L'entrée doit être disponible et complète. Pour plus d'informations, reportez-vous à « Fichiers d'entrée » dans la section « Lecteur JCL » de la *Référence des scanners MetaDex*.
  - b. Dans le champ **Travaux à traiter**, entrez les travaux généraux à analyser.

**Remarque:** Si vous ne remplissez pas le champ **Travaux à traiter**, vous analyserez tous les travaux disponibles.
  - c. Dans le champ **Travaux à exclure**, entrez les travaux à exclure dans la section. Par exemple, les travaux problématiques tels que les journaux ou le nettoyage.
  - d. Dans le champ **Nom d'hôte des fichiers JCL**, entrez le nom de la machine qui héberge les fichiers JCL.
  - e. Pour vous connecter à une base de données, dans le champ **Connexions à la base de données**, entrez les valeurs selon « Connexions à la base de données » dans la section « Lecteur JCL » de la *Référence des scanners MetaDex*.

L'image suivante présente le module **Lecteur JCL** du chemin de conversion JCL vers EDC :

The screenshot shows the 'New configuration' window for the 'COBOL Reader' module in Informatica EDC MetaDex. The left sidebar shows 'Mainframe' and 'Mainframe\_DEMO'. The main area contains configuration fields for COBOL processing. The 'Input files' and 'Copybook files' fields are highlighted with red boxes. The 'Input files' field is labeled 'Input files\* (cobolInputFiles)' and has a description 'The paths of all COBOL files. Each entry can contain...'. The 'Copybook files' field is labeled 'Copybook files (cobolCopybookFiles)' and has a description 'The paths of copybook files that could be used by ...'. Other fields include 'Processing entry points', 'Programs exclude filters', 'External files', 'Default DB Context', 'DB Contexts', and 'IMS Database definitions files'. There are also fields for 'Program ID pattern' and 'Db Context'.

5. Développez le module **Évaluateur COBOL pour JCL**.

6. Fournissez les paramètres suivants de la configuration :

- Dans la liste **Évaluateur COBOL**, sélectionnez **Traiter**.
- Dans le champ **Fichiers d'entrée**, entrez les chemins d'accès aux fichiers d'entrée COBOL qui spécifient l'emplacement des travaux COBOL à traiter. Pour plus d'informations, reportez-vous à « Fichiers d'entrée » dans la section « Évaluateur COBOL pour JCL » de la *Référence des scanners MetaDex*.
- Si vous appelez des bases de données, dans le champ **Liaisons de base de données**, entrez l'ID du programme et le nom système de la base de données.

L'image suivante présente le module **Évaluateur COBOL pour JCL** du chemin de conversion JCL vers

The screenshot shows the 'Mainframe\_DEMO' configuration window in Informatica EDC MetaDex. The left sidebar shows 'Mainframe' and 'Mainframe\_DEMO'. The main area shows the 'Details' tab for the 'COBOL evaluator' module. The 'Input files' and 'DB bindings' fields are highlighted with red boxes. The 'Input files' field is labeled 'Input files\* (cobolInputFiles)' and has a description 'The paths of all COBOL files. Each entry can contain...'. The 'DB bindings' field is labeled 'DB bindings (cobolDbBindings)' and has a description 'Bindings between COBOL program and DB system...'. Other fields include 'Program ID' and 'DB system name'.

EDC :

7. Selon la technologie que vous souhaitez utiliser, reportez-vous aux prérequis applicables dans ce guide. Par exemple, si le scanner MetaDex de JCL traite SAS avec le chemin de conversion JCL vers EDC, reportez-vous à la section ["SAS" à la page 105](#).

**Remarque:** Pour obtenir une liste des utilitaires de mainframe pris en charge par Informatica, reportez-vous à « Liste de modules » dans la section « JCL vers EDC » de la *Référence des scanners MetaDex*.

8. Si vous rencontrez une erreur de valeur inconnue, indiquez les valeurs applicables.

Le tableau suivant décrit les paramètres obligatoires :

Paramètre	Description
CYMD	Date au format suivant : YYYYMMDD
CHHMMSS	Heure au format suivant : HHMMSS
CDATE	Date au format suivant : YYMMDD
CTIME	Heure au format suivant : _HHMM

Le texte suivant présente un exemple d'erreur de valeur inconnue :

```
ERROR (JclReader:109) - Exception thrown while converting JCL job: CVPTR200 to graph. Message: Error occurred while processing FTP control statement from datasets *. Parse error (NoViableAlt) on token: '.'
```

9. Obtenez l'accès à la base de données ou extrayez toutes les données de base de données nécessaires de l'une des manières suivantes :
  - Obtenez l'accès à toutes les bases de données requises. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Connexions » du *Guide de l'administrateur des scanners MetaDex*.
  - Extrayez les structures et les définitions de toutes les tables, vues et procédures de base de données requises référencées dans COBOL. Pour préparer l'extraction, utilisez l'extracteur de métadonnées. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Extracteur de métadonnées » du *Guide de l'administrateur des scanners MetaDex*.

### Prérequis pour le chemin de conversion COBOL vers EDC

Avant de configurer le scanner MetaDex de COBOL pour extraire les métadonnées de la source de données COBOL, effectuez les tâches prérequis suivantes :

1. Connectez-vous à l'outil MetaDex.
2. Dans l'onglet **Détails** de la configuration, développez le module **Lecteur COBOL**.
3. Fournissez les paramètres suivants de la configuration :
  - a. Dans le champ **Fichiers d'entrée**, entrez les chemins d'accès à tous les fichiers d'entrée COBOL qui spécifient l'emplacement des travaux COBOL à traiter. L'entrée doit être disponible et complète. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Lecteur COBOL » de la *Référence des scanners MetaDex*.
  - b. Dans le champ **Fichiers de copybook**, entrez les chemins d'accès aux fichiers de copybook utilisés par les programmes COBOL.

**Remarque:** Vous pouvez effectuer une recherche récursive.

L'image suivante présente le module **Lecteur COBOL** du chemin de conversion COBOL vers EDC :

The screenshot shows the 'New configuration' window for the 'COBOL Reader' module. The left sidebar shows the 'Mainframe' project and a 'Mainframe\_DEMO' dataset. The main area contains the following configuration sections:

- Input files\* (cobolInputFiles)**: The paths of all COBOL files. Each entry can contain...
- Processing entry points (cobolProgramIncludeFilters)**: List of COBOL processing entry points. Empty list ...
- Programs exclude filters (cobolProgramExcludeFilters)**: PROGRAM IDs of COBOL programs that should not be p...
- Copybook files (cobolCopybookFiles)**: The paths of copybook files that could be used by ...
- External files (cobolExternalFiles)**: The paths of external files (e.g., SQL sources) tha...
- Default DB Context (cobolDefaultDbContext)**: Default context used during EXEC SQL statements pr...
- DB Contexts (cobolDbContexts)**: Contexts used during EXEC SQL statements processin...
- IMS Database definitions files (imsDatabaseDefinitionsFiles)**: The paths of database definitions files that could...

At the bottom right, there are fields for 'Program ID pattern' and 'Db Context'.

4. Obtenez l'accès à la base de données ou extrayez toutes les données de base de données nécessaires de l'une des manières suivantes :
  - Obtenez l'accès à toutes les bases de données requises. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Connexions » du *Guide de l'administrateur des scanners MetaDex*.
  - Extrayez les structures et les définitions de toutes les tables, vues et procédures de base de données requises référencées dans COBOL. Pour préparer l'extraction, utilisez l'extracteur de métadonnées. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Extracteur de métadonnées » du *Guide de l'administrateur des scanners MetaDex*.

## Autorisations

Non applicable.

## Propriétés de la connexion

Non applicable.

## Types d'entrée

Vous pouvez extraire les métadonnées de COBOL des types d'entrée suivants :

- Fichiers avec des définitions de travaux JCL
 

**Remarque:** Les travaux permettent d'exécuter des programmes JCL. Pour obtenir une liste des programmes JCL pris en charge, reportez-vous à la section « Lecteur JCL » de la *Référence des scanners MetaDex*.
- Programmes COBOL
- Copybooks

## Types d'actifs générés

Les scanners MetaDex créent des actifs que vous pouvez afficher dans l'outil Catalogue en tant qu'objets Enterprise Data Catalog.

Vous pouvez consulter la hiérarchie des objets JCL et COBOL suivants :

- Copybook
- Définition de procédure JCL > Instance de procédure JCL > Étape JCL
- Base de données IBM IMS > Segment IBM IMS
- SourceFile > Programme COBOL > Ensemble de résultats du programme COBOL
- SourceFile > Programme COBOL > Paramètre du programme COBOL

- SourceFile > Programme COBOL > Paragraphe COBOL avec erreur
- SourceFile > Programme COBOL > Paragraphe COBOL
- Travail JCL > Étape JCL

**Remarque:** Vous ne pouvez pas utiliser d'autres composants de mainframe, tels qu'Easytrieve ou CICS (Customer Information Control System).

Pour rechercher les types d'actifs générés dans l'outil Catalog Administrator, cliquez sur : **Gérer > Modèles > Scanners avancés - Mainframe.**

## Lignage

Vous pouvez afficher le lignage suivant :

- Lignage au niveau des résumés et des transformations.
- Lignage des données au niveau des jeux de données.
- Lignage des données au niveau des éléments de données.
- Lignage de contrôle au niveau des jeux de données. Vous pouvez afficher les liens de lignage uniquement sur les diagrammes de lignage système.
- Lignage de contrôle au niveau des éléments de données. Vous pouvez afficher les liens de lignage uniquement sur les diagrammes de lignage système.
- SQL incorporé.
- Appels de procédure stockée.

## Relations

Non applicable.

## Règles et directives

Non applicable.

# Création d'une configuration JCL

Lorsque vous créez une configuration JCL, configurez les paramètres des modules Lecteur et Dispositif d'écriture.

1. Dans l'outil MetaDex, ouvrez votre projet JCL.
2. Dans le menu **Plus**, sélectionnez **Créer une configuration > MetaDex**.  
La page **Nouvelle configuration** s'affiche.
3. Entrez un nom et une description facultative pour la configuration.
4. Pour exécuter plusieurs instances de la configuration simultanément, sélectionnez **Parallélisation sûre**.

5. Dans la liste des modes, sélectionnez le mode dans lequel vous souhaitez créer la configuration. Vous pouvez sélectionner l'un des modes suivants :

Mode	Description
Mode basique	Mode par défaut. Inclut les propriétés de connexion de source de données minimales requises pour analyser les métadonnées.
Mode avancé	Inclut des propriétés supplémentaires. Vous pouvez utiliser ce mode pour ajuster les métadonnées de traitement à vos besoins.
Mode expert	Inclut toutes les propriétés disponibles. Si vous êtes un utilisateur expérimenté ou si le support client international Informatica le suggère, utilisez ce mode pour ajuster les métadonnées de traitement à vos besoins.

La liste des modules de configuration possibles s'affiche.

6. Dans la liste **Chemin de conversion**, sélectionnez **JCL vers EDC**.
7. Dans le module **Lecteur JCL**, fournissez les paramètres suivants :

Paramètre	Description
Chemin du Registre de connexion	Chemin d'accès au répertoire du Registre de connexion (MDREPO). Pour plus d'informations sur le Registre de connexion, reportez-vous au <i>Guide de l'administrateur des scanners MetaDex</i> .
Fichiers d'entrée	Chemins d'accès aux travaux JCL à traiter. Les entrées peuvent contenir les caractères génériques suivants : « ? » pour un caractère et « * » pour plusieurs caractères.
Travaux à traiter	Liste des travaux JCL à traiter dans l'ordre indiqué. Si la liste est vide, le scanner traite tous les travaux d'entrée dans l'ordre alphabétique.
Nom d'hôte des fichiers JCL	Nom d'hôte des fichiers JCL traités par la configuration.
Connexions à la base de données	Liste des connexions que les travaux JCL utilisent pour se connecter aux bases de données. Toutes les clés de connexion doivent être mappées à une entrée MDREPO.
Fichier de valeurs de variables par défaut	Chemin d'accès complet au fichier qui contient les variables locales, qui ne sont pas définies dans le code. L'exemple suivant présente un exemple de fichier de variables par défaut :  <code>VARIABLE_1=VALUE_1 VARIABLE_2=VALUE_2 VARIABLE_3=VALUE_3</code>

8. Pour analyser les programmes SAS déclenchés par les scripts JCL, entrez les paramètres suivants dans le module **Évaluateur SAS pour JCL** :

Paramètre	Description
Évaluateur SAS	Permet l'analyse des programmes SAS. Définissez ce paramètre sur « Traiter ».
Fichiers d'entrée	Chemins d'accès aux programmes SAS à traiter. Les entrées peuvent contenir des caractères génériques. Utilisez un point d'interrogation (?) pour un seul caractère et un astérisque « * » pour plusieurs caractères.
Contexte	Contexte des objets SAS. Permet de rechercher et de créer des objets de base de données. Le contexte contient des segments séparés par des points qui spécifient les valeurs par défaut pour l'hôte, la base de données et le schéma. Par exemple, HOST.DBNAME.LIBNAME. Pour remplacer les valeurs par défaut, incluez une qualification explicite des références d'objets utilisées dans la requête analysée.
Fichier de valeurs de variables par défaut	Chemin d'accès complet au fichier qui contient les variables locales, qui ne sont pas définies dans le code. Vous pouvez définir les valeurs par défaut globalement ou individuellement pour les programmes SAS. L'exemple suivant présente un exemple de fichier de variables par défaut :  <pre>[GLOBAL] VAR &amp;start_date='YYYYMMDD' VAR &amp;end_date='YYYYMMDD' [FILE:'PROGRAM1.sas'] VAR &amp;end_date='20171031' [FILE:'PROGRAM2.sas'] VAR &amp;end_date='20181031'</pre>

9. Dans le module **Évaluateur COBOL pour JCL**, fournissez les paramètres suivants :

Paramètre	Description
Évaluateur Cobol	Permet l'analyse des programmes COBOL. Définissez ce paramètre sur « Traiter ».
Chemin du Registre de connexion	Chemin d'accès au dossier du Registre de connexion (MDREPO). Lorsque vous fournissez le chemin du module Lecteur JCL, il s'affiche automatiquement dans ce module.
Fichiers d'entrée	Chemins d'accès aux programmes COBOL à traiter. Les entrées peuvent contenir des caractères génériques. Utilisez un point d'interrogation (?) pour un seul caractère et un astérisque « * » pour plusieurs caractères.
Fichiers de copybook	Chemins d'accès aux fichiers de copybook référencés dans les programmes COBOL. Les entrées peuvent contenir des caractères génériques. Utilisez un point d'interrogation (?) pour un seul caractère et un astérisque « * » pour plusieurs caractères.
Fichiers externes	Chemins d'accès aux fichiers externes, tels que les sources SQL, référencés dans les programmes COBOL. Les entrées peuvent contenir des caractères génériques. Utilisez un point d'interrogation (?) pour un seul caractère et un astérisque « * » pour plusieurs caractères.
Contexte du programme COBOL	Les programmes COBOL sont représentés sous forme de procédures stockées. Les noms de segments sont utilisés comme contexte de procédure.
Liaisons de base de données (DB)	Liaisons entre un programme COBOL et une connexion à la base de données. Utilisé lorsque les informations DSN SYSTEM sont manquantes dans le code JCL qui déclenche le programme COBOL ou lorsque vous utilisez DSN SYSTEM BIND.



10. Dans l'outil MetaDex, développez le module **Dispositif d'écriture d'Enterprise Data Catalog** et fournissez des valeurs pour les paramètres suivants :

Paramètre	Description
Mode d'écriture d'EDC	Définissez cette valeur sur <b>Générer des fichiers de sortie</b> . Après une analyse réussie, vous pouvez passer la valeur sur <b>Charger à l'aide de l'API REST</b> . Une fois la tâche terminée, chargez les métadonnées dans le catalogue.
Répertoire de sortie	Chemin d'accès au répertoire de sortie des fichiers de métadonnées extraits.
Adresse d'EDC	Nom d'hôte et numéro de port du service de catalogue au format suivant : <host>:<port>
Utilisateur d'EDC	Nom d'utilisateur configuré pour l'utilisateur administrateur du catalogue.
Mot de passe d'EDC	Mot de passe de l'utilisateur d'Enterprise Data Catalog.
Nom de la ressource EDC	Nom de la ressource que le système crée dans le catalogue. Il contient des métadonnées extraites par la configuration.

Pour obtenir une liste complète des descriptions de paramètres, reportez-vous au chapitre « COBOL et JCL » de la *Référence des scanners MetaDex*.

11. Cliquez sur **Enregistrer**, puis sur **Exécuter**.  
Le scanner MetaDex lit et analyse l'entrée. Si l'analyseur rencontre des problèmes, il génère des messages d'avertissement ou d'erreur. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section ["Exécution d'un travail de scanner" à la page 20](#).
12. Utilisez le champ de filtre **AVERTIR** pour filtrer et examiner les messages d'avertissement ou d'erreur.  
Lorsque vous sélectionnez **AVERTIR**, vous pouvez consulter les avertissements et les erreurs dans une liste.
13. Analysez les messages d'avertissement ou d'erreur signalés.
14. Ajustez la configuration.
15. Réexécutez le travail.  
Pour plus d'informations, reportez-vous à la section ["Exécution d'un travail de scanner" à la page 20](#).
16. Lorsque vous êtes prêt à charger les résultats dans le catalogue, passez la valeur de paramètre **Mode d'écriture d'EDC** à **Charger à l'aide de l'API REST**.

## CHAPITRE 6

# Configuration des scanners d'application

## Présentation des scanners d'application

La catégorie des applications des scanners MetaDex comprend des solutions logicielles qui vous permettent d'effectuer tout un ensemble d'opérations d'entreprise et liées aux ventes.

Avant de créer une configuration, validez les prérequis et les autorisations nécessaires, et familiarisez-vous avec les paramètres, les méthodes d'authentification, les types d'entrée et les actifs générés par un scanner donné. Si vous n'avez créé aucune configuration avec l'outil MetaDex avant, familiarisez-vous avec le flux de travail général de configuration des scanners MetaDex avant de continuer.

## Salesforce

Salesforce est une solution logicielle de gestion de la relation client (CRM). Il possède de nombreuses applications qui prennent en charge diverses fonctionnalités, telles que la génération de prospects, l'acquisition de prospects, le suivi des ventes et la conclusion de transactions. Il est conçu pour gérer les données d'une organisation autour des clients et des ventes.

Salesforce propose les fonctionnalités suivantes :

- Gestion des contacts
- Gestion des opportunités
- Engagement des clients
- Gestion des prospects
- Gestion des partenaires
- Intégration des e-mails
- Prévvision de ventes

Salesforce fournit la version 53 de l'API REST utilisée par le scanner MetaDex de Salesforce.

## Prérequis

Avant de configurer le scanner MetaDex de Salesforce pour extraire les métadonnées d'une source de données via l'API REST, remplissez les tâches préalables suivantes :

- Découvrez le flux de travail de configuration pour les scanners MetaDex. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section ["Configuration des scanners MetaDex" à la page 17](#).
- Fractionnez l'entrée en applications logiques, puis créez une configuration pour chaque application logique. Par exemple, si vous fractionnez l'entrée en 10 applications logiques en fonction des secteurs d'activité, créez 10 configurations. Si un secteur d'activité comprend différents domaines tels que la trésorerie ou la comptabilité, créez également des configurations distinctes pour ces domaines.

**Avertissement:** Les travaux peuvent s'exécuter lentement ou ne plus répondre si vous ne fractionnez pas les entrées en applications logiques.

- Vérifiez que vous avez accès à Salesforce REST API v53.

## Autorisations

Dans Salesforce, sélectionnez les autorisations suivantes exigées par le scanner MetaDex de Salesforce pour extraire les métadonnées :

- L'option Modifier toutes les données permet d'extraire tous les objets. Si vous ne souhaitez pas que Salesforce modifie toutes les données, sélectionnez l'option Afficher toutes les données.

**Remarque:** Si vous sélectionnez Afficher toutes les données, vous risquez de ne pas extraire certains objets. Pour plus d'informations, reportez-vous à l'article [Knowledge Base](#).

- L'option API activée permet d'accéder aux données de votre organisation via des demandes d'API à votre instance de Salesforce.

## Propriétés de la connexion

Pour vous connecter à une instance de Salesforce en direct via l'API REST, développez le module **Lecteur Salesforce** et, selon la méthode d'autorisation, entrez les informations suivantes :

### Flux de jetons d'actualisation OAuth 2.0 pour les sessions renouvelées

Pour le flux de jetons d'actualisation OAuth 2.0 pour les sessions renouvelées, demandez un jeton d'accès Salesforce mis à jour et entrez les paramètres suivants :

- Clé consommateur de l'API REST
- Secret de consommateur de l'API REST
- Jeton d'actualisation de l'API REST

Pour plus d'informations sur les paramètres, reportez-vous la documentation de Salesforce sur le flux de jetons d'actualisation OAuth 2.0 pour les sessions renouvelées.

### Flux nom d'utilisateur-mot de passe OAuth 2.0 pour les scénarios spéciaux

Pour le flux nom d'utilisateur-mot de passe OAuth 2.0 pour les scénarios spéciaux, entrez les paramètres suivants :

- Clé consommateur de l'API REST
- Secret de consommateur de l'API REST
- Utilisateur de l'API REST
- Mot de passe de l'API REST

Considérez que le flux nom d'utilisateur-mot de passe OAuth 2.0 pour les scénarios spéciaux transmet les informations d'identification dans les deux sens. Pour plus d'informations sur les restrictions de

cette méthode et les paramètres, reportez-vous à la documentation de Salesforce sur le flux nom d'utilisateur-mot de passe OAuth 2.0 pour les scénarios spéciaux.

#### **Flux de mot de passe standard**

Pour le flux de mot de passe standard, entrez les paramètres suivants :

- Utilisateur de l'API REST
- Mot de passe de l'API REST
- Jeton de sécurité de l'API REST

Pour plus d'informations sur les paramètres, reportez-vous à la documentation de Salesforce sur la connexion aux appels d'API.

### **Types d'entrée**

Vous ne pouvez pas extraire les métadonnées de Salesforce des types d'entrée suivants :

#### **Organisation**

Un actif d'organisation est un actif racine de Salesforce.

#### **Objet**

Un actif d'objet contient des champs et leurs propriétés.

#### **Vue de liste**

Un actif de vue de liste contient des colonnes de vue de liste et leurs propriétés.

#### **Déclencheur**

Un actif de déclencheur est un objet unique qui contient du code.

### **Types d'actifs générés**

Le scanner MetaDex crée les types d'organisations suivants dans le catalogue :

- Vue de liste et colonne de vue de liste
- Déclencheur
- Objet et champ

### **Lignage**

Vous pouvez afficher le lignage suivant :

- Lignage des données au niveau des jeux de données.
- Lignage des données au niveau des éléments de données.
- Lignage de contrôle au niveau des jeux de données. Vous pouvez afficher les liens de lignage uniquement sur les diagrammes de lignage système.
- Lignage de contrôle au niveau des éléments de données. Vous pouvez afficher les liens de lignage uniquement sur les diagrammes de lignage système.

### **Relations**

Non applicable.

### **Règles et directives**

L'utilisation de l'API dans un compte Salesforce indique le nombre de demandes d'API effectuées pour le compte au cours des dernières 24 heures. Le scanner MetaDex de Salesforce s'exécute jusqu'à ce qu'il dépasse la capacité maximale de demandes.

## ANNEXE A

# Chargeur avancé de métadonnées personnalisées

Cette annexe comprend les rubriques suivantes :

- [Présentation du chargeur de métadonnées personnalisées, 125](#)
- [Concepts du chargeur avancé de métadonnées personnalisées, 126](#)
- [Ajout d'un chargeur de métadonnées personnalisées dans l'outil MetaDex, 128](#)
- [Configuration du chargeur de métadonnées personnalisées, 129](#)
- [Dépannage du chargeur avancé de métadonnées personnalisées, 135](#)

## Présentation du chargeur de métadonnées personnalisées

Utilisez le chargeur de métadonnées personnalisées Informatica pour définir des modèles personnalisés, les charger et les remplir avec des données.

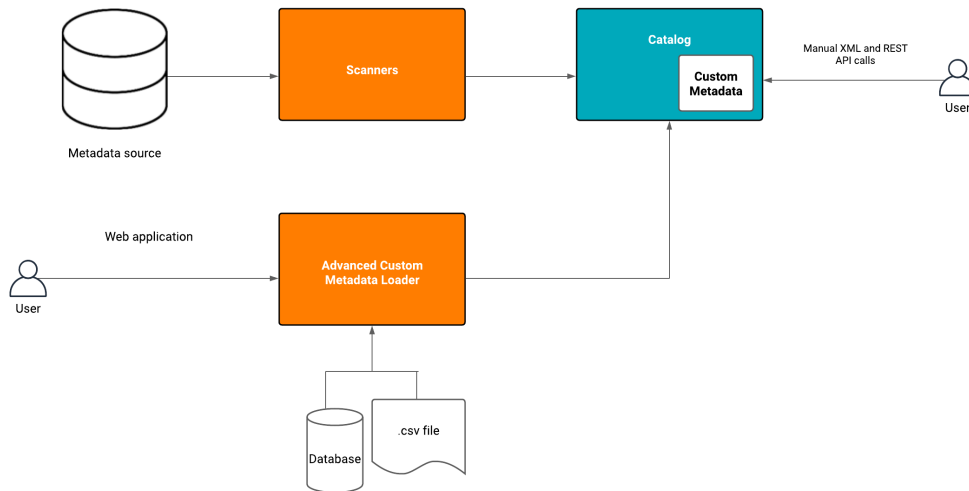
Vous pouvez utiliser les scanners, MetaDex et standard, pour extraire des informations d'une source de métadonnées et les charger dans le catalogue. Pour ingérer des métadonnées à partir de sources de données pour lesquelles Enterprise Data Catalog ne fournit aucune ressource, vous pouvez utiliser les méthodes suivantes :

- Fonctionnalité d'intégration de métadonnées personnalisées dans Enterprise Data Catalog
- Chargeur de métadonnées personnalisées dans l'outil MetaDex. Pour plus d'informations sur les modèles, reportez-vous à la section ["Concepts du chargeur avancé de métadonnées personnalisées" à la page 126](#).

Pour charger les métadonnées personnalisées dans le catalogue, vous pouvez effectuer l'une des actions suivantes :

- Effectuez manuellement le processus d'intégration des métadonnées personnalisées. Reportez-vous à la section « Présentation de l'intégration des métadonnées personnalisées » du *Guide de Catalog Administrator*.
- Si vous disposez d'une licence appropriée, ajoutez le chargeur avancé de métadonnées personnalisées à l'outil MetaDex.

L'image suivante présente l'ajout de métadonnées personnalisées à Enterprise Data Catalog :



Le chargeur avancé de métadonnées personnalisées automatise le processus d'intégration de métadonnées personnalisées et permet au scanner d'ingérer des données sans utiliser de fichiers .xml que vous configurez manuellement ou d'API REST pour créer des modèles personnalisés.

## Concepts du chargeur avancé de métadonnées personnalisées

Les concepts clés suivants de l'aide du chargeur avancé de métadonnées personnalisées Informatica vous aident à comprendre la définition de modèles personnalisés, leur chargement et leur remplissage avec des données.

### Modèles

En fonction du modèle de la source de données, le scanner extrait les métadonnées de la source de données. Par défaut, Enterprise Data Catalog fournit des modèles pour plusieurs sources de données à partir desquelles vous pouvez extraire des métadonnées. Il s'agit de modèles système.

Pour ingérer des métadonnées personnalisées dans le catalogue, vous devez définir un modèle personnalisé. Vous pouvez utiliser des modèles et des classes pour classer les actifs et créer une hiérarchie pour rendre les métadonnées plus claires et plus compréhensibles. Chaque modèle contient des classes connectées dans une hiérarchie de type parent-enfant. Pour améliorer la représentation des actifs de métadonnées personnalisées dans le catalogue, vous pouvez définir des attributs de classe supplémentaires. Vous pouvez éventuellement définir les attributs de la classe d'actifs.

Le nom du modèle est visible dans Enterprise Data Catalog. Chaque classe d'actif du modèle est associée à un nom et à une icône.

### Jeux de données

Vous pouvez définir des sources de données pour remplir le modèle avec des données. Il existe différents types de sources de données, chaque type ayant ses paramètres de configuration.

Les sources de données comprennent un emplacement qui contient l'enregistrement. Reportez-vous aux emplacements suivants pour chaque type de source de données :

- Fichier Excel : nom de la feuille Excel
- Fichier CSV : nom du fichier
- Base de données : requête SQL
- Fichiers XML et JSON : une xquery qui extrait des données (JSON est transformé en XML)

## Actifs

Chaque entrée définit un flux de données organisé sous forme de tableau (ensemble d'enregistrements). Chaque ligne d'un ensemble représente un seul actif.

Les attributs d'actifs proviennent de colonnes de données disponibles dans un enregistrement. Par défaut, il existe une correspondance exacte dans les noms de colonnes pour chaque attribut. De plus, les actifs disposent des colonnes suivantes :

- « Nom »
- « Parent » pour tous les actifs au-dessous de l'actif racine

Vous pouvez également définir des mappages entre le nom d'attribut et une expression qui correspond à la valeur d'attribut. Les expressions comportent des fonctions, des opérateurs, des littéraux et des références de colonne. Par exemple :

```
toplevelasset + '/' + "parent asset" + '/' + Replace(asset, 'pre', '')
```

Le tableau suivant décrit la concaténation de chaînes :

Concaténation de chaînes	Description
toplevelasset	Une référence à la colonne du même nom.
'/'	Un littéral. Barre oblique concaténée avec la chaîne.
« parent asset »	Une référence à la colonne. Si elle contient des espaces, vous devez la mettre entre guillemets.
Replace(asset, 'pre', '')	Un appel de fonction. La fonction remplace les occurrences de « pre » dans la valeur de la colonne « asset » par une chaîne vide.

## Relations

Vous devez définir le flux des relations entre les actifs. Chaque entrée représente un type de relation : une paire de types d'actifs source et cible. Vous devez définir deux attributs dans un ensemble d'enregistrements: « source » et « cible », qui sont des chemins de hiérarchie vers les actifs source et cible.

## Variables et paramètres

Tout espace réservé sous la forme de `VariableName` est remplacé par la valeur de la variable.

Les paramètres contiennent les détails de connexion à Enterprise Data Catalog, les paramètres de connexion à la base de données, le répertoire de sortie et d'autres options.

Vous trouverez les détails de ces paramètres dans l'éditeur de configuration.

# Ajout d'un chargeur de métadonnées personnalisées dans l'outil MetaDex

Pour utiliser le chargeur avancé de métadonnées personnalisées, vous devez l'ajouter comme outil externe dans l'outil MetaDex.

1. Dans l'en-tête de l'outil MetaDex, cliquez sur **Administration**.
2. Dans le volet de gauche, sélectionnez **Outils externes**.  
La page **Outils externes** s'affiche.
3. Dans la fenêtre **Outils externes**, cliquez sur **Ajouter un outil externe**.  
La page **Nouvel outil externe** s'affiche.
4. Entrez les détails de l'outil.

Le tableau suivant décrit les propriétés de l'outil :

Propriété	Description
Nom	Obligatoire. Nom de l'outil. Le nom recommandé est ACML.
ID d'outil	Obligatoire. ID de l'outil. Par défaut, il est identique au nom de l'outil.
Description	Description de l'outil.
Commande	Obligatoire. Commande qui lance l'outil. Pour ACML, exécutez la commande suivante : <code>\${INFA_HOME}/services/CatalogService/AdvancedScannersApplication/app/custom-metadata-loader.sh</code>
Répertoire de travail	Chemin d'accès au répertoire de stockage des fichiers temporaires.
Mise en page des journaux	Décrit le format des journaux créés par l'outil externe.
Icône	Définit l'image affichée de l'outil afin de différencier visuellement les configurations. Si vous ne la sélectionnez pas, une icône par défaut est utilisée.
Schéma de configuration	Schéma JSON que vous copiez et collez depuis l'emplacement suivant : <code>\${INFA_HOME}/services/CatalogService/AdvancedScannersApplication/app/Utils/acml/schemas/</code>

5. Ajoutez la commande à exécuter dans le fichier de configuration suivant : `${INFA_HOME}/AdvScannersWorkspace/etc/external-tools-allow-list.properties`  
Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Outils externes » du *Guide de l'administrateur des scanners MetaDex*.
6. Sur la page **Nouvel outil externe**, cliquez sur **Enregistrer**.



# Configuration du chargeur de métadonnées personnalisées

Vous pouvez utiliser le chargeur avancé de métadonnées personnalisées d'Enterprise Data Catalog pour définir des modèles personnalisés et charger les modèles dans Enterprise Data Catalog.

1. Dans l'outil MetaDex, depuis le volet **Projets**, cliquez sur **ACML**.
2. Dans le menu, sélectionnez **Créer une configuration > ACML**.  
La page **Nouvelle configuration** s'affiche.
3. Dans le champ **Nom**, entrez le nom de la configuration.
4. Entrez éventuellement la description de la configuration.
5. Pour analyser plusieurs instances de la configuration simultanément, cochez la case **Parallélisation sûre**.
6. Configurez les paramètres.  
Reportez-vous à la section ["Configuration des paramètres du chargeur de métadonnées personnalisées" à la page 129](#).
7. Configurez les jeux de données.  
Reportez-vous à la section ["Configuration des jeux de données du chargeur de métadonnées personnalisées" à la page 131](#).
8. Dans le volet **Variables**, vous pouvez entrer des paires nom-valeur injectées dans les chaînes de configuration.
9. Définissez les modèles.  
Reportez-vous à la section ["Définition des modèles de chargeur de métadonnées personnalisées" à la page 132](#).
10. Définissez les actifs.  
Reportez-vous à la section ["Définition des actifs du chargeur de métadonnées personnalisées" à la page 134](#).
11. Définissez les relations.  
Reportez-vous à la section ["Définition des relations de chargeur de métadonnées personnalisées" à la page 134](#).
12. Cliquez sur **Enregistrer**.
13. Cliquez sur **Appliquer**.

## Configuration des paramètres du chargeur de métadonnées personnalisées

Configurez la connexion et les propriétés d'Enterprise Data Catalog.

1. Dans le projet d'ACML, sur la page **Nouvelle configuration**, dans le volet **Paramètres**, cliquez sur **Développer**.
2. Dans le volet **Configuration EDC**, cliquez sur **Développer**.
3. Entrez les propriétés de la connexion.

Le tableau suivant répertorie les autres propriétés de configuration de la connexion :

Propriété	Description
Hôte EDC	URL du service Enterprise Data Catalog.
Connexion à EDC	Connexion à Enterprise Data Catalog.
Mot de passe d'EDC	Mot de passe d'Enterprise Data Catalog.
Rép. de sortie	Répertoire dans lequel vous voulez enregistrer les fichiers de sortie.
Charger dans EDC	Indiquez si vous souhaitez charger les fichiers générés dans Enterprise Data Catalog.
Nom de la ressource	Nom sous lequel les ressources s'affichent dans Enterprise Data Catalog.
Délai d'expiration du chargement	Délai d'attente du chargeur de métadonnées personnalisées avant la fin du chargement. La valeur par défaut est de 1200.

4. Dans le volet **Options d'entrée**, cliquez sur **Développer**.
5. Entrez les détails des options d'entrée.

Le tableau suivant présente les options d'entrée :

Propriété	Description
Répertoire de travail	Chemin d'accès au répertoire qui stocke les fichiers auxiliaires.
Supprimer les résultats de la requête	Indiquez si vous souhaitez supprimer les espaces de début et de fin dans les valeurs de colonnes.
Inférence automatique du type d'objet	Indiquez si vous souhaitez déterminer automatiquement les relations dans les hiérarchies de modèles.
Conserver les fichiers temporaires	Indiquez si vous souhaitez conserver ou supprimer les fichiers générés après un travail terminé.
Enregistrer le rapport en tant que fichier	Indiquez si vous souhaitez générer un rapport récapitulatif des actifs.
Chemin d'accès au fichier de rapport :	Chemin d'accès au fichier de rapport qui contient le nom du fichier.
Séparateur de chemin parent	Entrez un caractère qui sépare les parents dans le chemin de hiérarchie. La valeur par défaut est « / »
Séparateur de nom	Entrez un caractère qui sépare un nom dans le chemin de hiérarchie. La valeur par défaut est « : »

Propriété	Description
Caractère guillemet du chemin de hiérarchie	Entrez un caractère permettant de mettre le chemin de hiérarchie entre guillemets. Si vous ne spécifiez aucun caractère guillemet, les guillemets sont ignorés.
Caractère d'échappement du chemin de hiérarchie	Entrez un caractère permettant d'échapper d'autres caractères dans le chemin de hiérarchie. La valeur par défaut est « \ »

## Configuration des jeux de données du chargeur de métadonnées personnalisées

Les jeux de données servent d'entrée pour le processus de chargement des actifs pour le chargeur de métadonnées personnalisées.

1. Dans le projet d'ACML, sur la page **Nouvelle configuration**, dans le volet **Jeux de données**, cliquez sur **Développer**.
2. Cliquez sur **Ajouter un jeu de données**.
3. Pour définir les jeux de données, procédez comme suit :
  - a. Dans la liste **Jeu de données**, sélectionnez l'une des sources de jeux de données :
    - Fichier Excel
    - Fichier CSV
    - Fichier JSON
    - Base de données
    - Base de données locale
  - b. Selon la source choisie, effectuez les actions suivantes :

Option	Description
Pour les sources suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fichier Excel</li> <li>• Fichier CSV</li> <li>• Fichier XML</li> </ul>	Effectuez les actions suivantes : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dans le champ <b>Nom du jeu de données</b>, entrez le nom du jeu de données.</li> <li>2. Dans le champ <b>Chemin d'accès au fichier</b>, entrez le nom du jeu de données.</li> </ol>
Pour un fichier JSON,	Effectuez les actions suivantes : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dans le champ <b>Nom du jeu de données</b>, entrez le nom du jeu de données.</li> <li>2. Dans le champ <b>Chemin d'accès au fichier</b>, entrez le chemin d'accès au fichier.</li> <li>3. Dans le champ <b>Chemin d'accès au fichier XML intermédiaire</b>, entrez le chemin d'accès à un fichier XML contenant des données JSON.</li> <li>4. Développez <b>Mappage de remplacement des caractères non valides XML</b>.</li> <li>5. Cliquez sur <b>Ajouter un mappage</b>.</li> <li>6. Dans le champ <b>De</b>, entrez un modèle d'expression régulière à faire correspondre avec les clés JSON.</li> <li>7. Dans le champ <b>À</b>, entrez l'expression qui remplace la partie correspondante de la clé JSON dans la balise XML.</li> <li>8. Si nécessaire, ajoutez un autre mappage.</li> </ol>

Option	Description
Pour une base de données,	<p>Effectuez les actions suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dans le champ <b>Nom du jeu de données</b>, entrez le nom du jeu de données.</li> <li>2. Dans le champ <b>Chemin d'accès au pilote JDBC</b>, entrez le chemin d'accès à un fichier JAR avec le pilote JDBC.</li> <li>3. Dans le champ <b>Classe de pilote JDBC</b>, entrez un nom de classe complet du pilote JDBC.</li> <li>4. Dans le champ <b>Chaîne de connexion JDBC</b>, entrez une URL de connexion au pilote JDBC.</li> <li>5. Dans le champ <b>Nom d'utilisateur JDBC</b>, entrez le nom d'utilisateur du pilote JDBC.</li> <li>6. Dans le champ <b>Mot de passe de l'utilisateur JDBC</b>, entrez le mot de passe de l'utilisateur du pilote JDBC.</li> </ol>
Pour une base de données locale,	<p>Effectuez les actions suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dans le champ <b>Nom du jeu de données</b>, entrez le nom du jeu de données.</li> <li>2. Dans la liste <b>Type de stockage</b>, sélectionnez l'emplacement de stockage de la base de données locale lors du traitement.</li> <li>3. Développez le volet <b>Emplacements source</b>.</li> <li>4. Dans le champ <b>Nom du jeu de données</b>, entrez le jeu de données source.</li> <li>5. Dans le champ <b>Nom de l'emplacement</b>, entrez l'emplacement du jeu de données source à partir duquel les données sont lues.</li> <li>6. Dans le champ <b>Nom du schéma</b>, vous pouvez entrer un nom de schéma choisi. Par défaut, le nom du schéma est généré après le jeu de données source.</li> <li>7. Dans le champ <b>Nom de la table</b>, vous pouvez entrer le nom de la table de votre choix. Par défaut, le nom de la table est généré après l'emplacement source.</li> </ol>

## Définition des modèles de chargeur de métadonnées personnalisées

Le chargeur de métadonnées personnalisées génère et charge des fichiers XML de package pour des modèles définis.

1. Dans le projet d'ACML, sur la page **Nouvelle configuration**, développez le volet **Modèles**.
2. Cliquez sur **Ajouter un modèle**.
3. Pour définir un modèle, procédez comme suit :
  - a. Dans la liste, choisissez le type de modèle.  
 Vous pouvez choisir l'une des options suivantes :
    - **Générer et charger** pour générer un modèle et le charger dans Enterprise Data Catalog.
    - **Générer uniquement** pour générer un modèle.
    - **Externe** pour les modèles qui existent dans Enterprise Data Catalog. Vous pouvez créer une relation avec un actif de ce modèle.
  - b. Dans le champ **Nom du modèle**, entrez le nom du modèle.
  - c. Dans le champ **Version**, entrez le numéro de la version.
  - d. Pour ajouter d'autres modèles, cliquez sur **Ajouter un modèle**.
4. Développez le volet **Classes de modèles**.
5. Cliquez sur **Ajouter une classe de modèles**.

6. Selon le type de modèle, ajoutez une classe de modèles en procédant comme suit :

Option	Description
Pour le type de modèle externe,	Effectuez les actions suivantes : 1. Dans le champ <b>Nom de la classe</b> , entrez le nom de la classe d'actifs à partir du catalogue. 2. Dans le champ de saisie <b>Pluriel du nom de la classe</b> , entrez le pluriel du nom de la classe d'actifs.
Pour les types de modèles externes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Générer et charger</li> <li>• Charger uniquement</li> </ul>	Effectuez les actions suivantes : 1. Dans le champ <b>Nom de la classe</b> , entrez le nom de la classe d'actifs à partir du catalogue. 2. Dans le champ de saisie <b>Pluriel du nom de la classe</b> , entrez le pluriel du nom de la classe d'actifs. 3. Dans <b>Super classes</b> , cochez la case appropriée.  <b>Remarque:</b> Les super classes sont des types intégrés d'Enterprise Data Catalog dont la classe hérite. Vous pouvez choisir parmi les options suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>core.DataElement</b>. Si la classe participe à des relations de type <b>core.DirectionalDataFlow</b>, <b>Lignage détaillé</b> ou <b>core.DirectionalControlFlow</b>.</li> <li>• <b>core.DataSet</b>. Si la classe participe à des relations de type <b>core.DataSetDataFlow</b>, <b>coreDataSetControlFlow</b> ou est le parent de l'actif qui fait partie du <b>Lignage détaillé</b>.</li> </ul> Le cas échéant, vous pouvez sélectionner les deux classes.

7. Développez le volet **Classes parentes**.
8. Entrez le nom de la classe parente.
9. Indiquez si vous souhaitez activer les classes parentes de la classe de modèles configurée dans le lignage détaillé.
10. Pour les types de génération et de chargement et de chargement uniquement, cliquez sur **Ajouter un attribut**.
11. Dans le champ de saisie **Nom de l'attribut**, entrez le nom de l'attribut.
12. Dans la liste **Type d'attribut**, sélectionnez le type approprié.  
Vous pouvez choisir l'un des types suivants :
- **core.String**
  - **core.RichText**
  - **core.Integrer**
  - **core.Decimal**
  - **core.Date**
  - **core.Boolean**
13. Dans **Valeurs autorisées d'attribut**, vous pouvez entrer les valeurs autorisées de l'attribut.
14. En cas d'attribut à plusieurs valeurs, sélectionnez **true**.

## Définition des actifs du chargeur de métadonnées personnalisées

Le chargeur de métadonnées personnalisées récupère les enregistrements d'actifs à partir des jeux de données et les charge dans Enterprise Data Catalog.

1. Dans le projet ACML, sur la page **Nouvelle configuration**, dans le volet **Actifs**, cliquez sur **Développer**.
2. Cliquez sur **Ajouter un actif** et procédez comme suit :
  - a. Dans le champ **Type d'actif**, entrez le type d'actif défini dans la section **Modèles**.
  - b. Si le modèle ne peut pas être défini automatiquement, dans le champ **Modèle d'actif**, entrez le modèle dont provient la classe d'actifs.
  - c. Dans le champ **Jeu de données**, entrez le nom du jeu de données dans la section **Jeux de données**.
  - d. Dans le champ **Emplacement**, entrez l'emplacement de l'ensemble d'enregistrements dans le jeu de données.

Pour un fichier Excel, c'est le nom de la feuille. Pour un fichier CSV, c'est le nom du fichier dans le répertoire. Et pour la base de données, c'est une requête SQL.
  - e. Pour importer des actifs avec une stratégie de remplacement ou de fusion, dans la liste **Importer comme terminé**, sélectionnez **true**.
  - f. S'il existe des attributs à plusieurs valeurs, dans le champ **Séparateur d'attribut à plusieurs valeurs (par défaut « , »)**, vous pouvez entrer un caractère permettant de séparer les attributs.
  - g. S'il existe des attributs à plusieurs valeurs, dans le champ **Caractère guillemet d'attribut à plusieurs valeurs (par défaut - ignorer les guillemets)**, vous pouvez entrer un caractère permettant de mettre des attributs à plusieurs valeurs entre guillemets.
  - h. S'il existe des attributs à plusieurs valeurs, dans le champ **Caractère d'échappement d'attribut à plusieurs valeurs (par défaut « \ »)**, vous pouvez entrer un caractère permettant d'échapper d'autres caractères dans des attributs à plusieurs valeurs.
3. Si l'attribut que vous entrez ne correspond pas à une seule colonne du jeu de données, dans le volet **Mappages d'attribut vers nom de colonne**, cliquez sur **Ajouter un mappage**.
4. Pour ajouter un mappage, procédez comme suit :
  - a. Dans l'entrée **Nom du mappage**, entrez le nom de l'attribut.
  - b. Dans l'entrée **Expressions**, entrez l'expression de la source de données qui correspond à la valeur de l'attribut.
  - c. Dans la liste **Type d'attribut**, sélectionnez l'un des types suivants :
    - Intégré
    - Valeur unique personnalisée
    - Valeurs multiples personnalisées

## Définition des relations de chargeur de métadonnées personnalisées

Définissez les relations entre les actifs.

1. Dans le projet ACML, sur la page **Nouvelle configuration**, dans le volet **Relations**, cliquez sur **Développer**.
2. Pour ajouter une relation, procédez comme suit :
  - a. Cliquez sur **Ajouter une relation**.
  - b. Dans la liste **Relation 1**, sélectionnez le type de relation.

Vous pouvez choisir l'une des options suivantes :

- **Relation interne** pour les relations entre les objets d'une seule ressource.
- **Relation externe** pour les relations entre les objets qui se trouvent dans Enterprise Data Catalog.

3. Dans le champ **Nom de la relation**, entrez le nom de la relation.
4. Dans la liste **Type d'association**, sélectionnez le type approprié.

Vous pouvez choisir l'un des types de suivants :

- **core.DirectionalDataFlow**
- **core.DataSetDataFlow**
- **core.DataSetControlFlow**
- **core.DirectionalControlFlow**

5. Dans la liste **Type d'association**, sélectionnez le type approprié.
6. Dans le champ **Type d'objet source**, entrez le nom de la classe qui définit le type d'actif source de la relation définie dans **Modèles**.
7. Si le modèle source ne s'affiche pas, dans le champ **Modèle d'objet source**, entrez le modèle.
8. Si le modèle cible ne s'affiche pas, dans le champ **Modèle d'objet cible**, entrez le modèle.
9. Dans le champ **Jeu de données**, entrez le nom du jeu de données défini dans la section **Jeu de données**.
10. Dans le champ **Emplacement**, entrez l'emplacement de l'ensemble d'enregistrements dans le jeu de données.  
Pour un fichier Excel, c'est le nom de la feuille. Pour un fichier CSV, c'est le nom du fichier dans le répertoire. Et pour une base de données, c'est une requête SQL.
11. Dans le champ **Emplacement**, entrez l'emplacement de l'ensemble d'enregistrements dans le jeu de données.
12. Si la référence que vous utilisez n'est pas définie dans une seule colonne du jeu de données, cliquez sur **Ajouter un mappage**.
13. Dans le champ **Nom du mappage**, entrez le nom de l'attribut.
14. Dans le champ **Expressions**, entrez l'expression de la source de données qui correspond à la valeur de l'attribut.
15. Pour une relation externe, obtenez des ID complets définis pour les objets source et cible :
  - Vous pouvez ajouter le **mappage source/cible** approprié.
  - Dans l'ensemble d'enregistrements, vous pouvez fournir des valeurs appropriées dans les colonnes **Source** et **Cible**.

## Dépannage du chargeur avancé de métadonnées personnalisées

Vous pouvez rencontrer des erreurs lors de l'utilisation du chargeur avancé de métadonnées personnalisées d'Enterprise Data Catalog.

Le chargeur avancé de métadonnées personnalisées d'Enterprise Data Catalog imprime les informations de journalisation de base pendant l'exécution sur la sortie standard. Les erreurs, le cas échéant, s'affichent dans la sortie standard. Pour plus de détails, consultez le fichier journal créé dans le répertoire de travail.