



Informatica® Enterprise Data Catalog
10.5

Guide de l'administrateur d'Advanced Scanners

© Copyright Informatica LLC 2020, 2021

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

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.

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 © Unicode, Inc. Copyright IBM Corp. Tous droits réservés. Copyright © MicroQuill Software Publishing, Inc. Tous droits réservés. Copyright © PassMark Software Pty Ltd. Tous droits réservés. Copyright © LogiXML, Inc. Tous droits réservés. Copyright © 2003-2010 Lorenzi Davide. Tous droits réservés. Copyright © Red Hat, Inc. Tous droits réservés. Copyright © The Board of Trustees of the Leland Stanford Junior University. Tous droits réservés. Copyright © EMC Corporation. Tous droits réservés. Copyright © Flexera Software. Tous droits réservés. Copyright © Jinfonet Software. Tous droits réservés. Copyright © Apple Inc. Tous droits réservés. Copyright © Telerik Inc. Tous droits réservés. Copyright © BEA Systems. Tous droits réservés. Copyright © PDFlib GmbH. Tous droits réservés. Copyright © Orientation in Objects GmbH. Tous droits réservés. Copyright © Tanuki Software, Ltd. Tous droits réservés. Copyright © Ricebridge. Tous droits réservés. Copyright © Sencha, Inc. Tous droits réservés. Copyright © Scalable Systems, Inc. Tous droits réservés. Copyright © jQWidgets. Tous droits réservés. Copyright © Tableau Software, Inc. Tous droits réservés. Copyright © MaxMind, Inc. Tous droits réservés. Copyright © TMate Software s.r.o. Tous droits réservés. Copyright © MapR Technologies Inc. Tous droits réservés. Copyright © Amazon Corporate LLC. Tous droits réservés. Copyright © Highsoft. Tous droits réservés. Copyright © Python Software Foundation. Tous droits réservés. Copyright © BeOpen.com. Tous droits réservés. Copyright © CNRI. Tous droits réservés.

Ce produit inclut des logiciels développés par Apache Software Foundation (<http://www.apache.org/>), et/ou d'autres logiciels sous licence et sous diverses versions Apache License (la « Licence »). Vous pouvez obtenir une copie de ces licences à l'adresse suivante : <http://www.apache.org/licenses/>. Sauf dispositions contraires de la loi en vigueur ou accord écrit, le logiciel distribué sous cette licence est livré « EN LÉTAT », 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.

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://www.cryptix.org/LICENSE.TXT>.

hsqldb.org/web/hsqLicense.html, <http://httpunit.sourceforge.net/doc/license.html>, <http://jung.sourceforge.net/license.txt>, http://www.gzip.org/zlib/zlib_license.html, <http://www.openldap.org/software/release/license.html>, <http://www.libssh2.org>, <http://slf4j.org/license.html>, <http://www.sente.ch/software/OpenSourceLicense.html>, <http://fusesource.com/downloads/license-agreements/fuse-message-broker-v-5-3-1-license-agreement> ; <http://antlr.org/license.html> ; <http://aopalliance.sourceforge.net/> ; <http://www.bouncycastle.org/license.html> ; <http://www.jgraph.com/jgraphdownload.html> ; <http://www.jcraft.com/jsch/LICENSE.txt> ; http://jotm.objectweb.org/bsd_license.html ; <http://www.w3.org/Consortium/Legal/2002/copyright-software-20021231> ; <http://www.slf4j.org/license.html> ; <http://nanoxml.sourceforge.net/orig/copyright.html> ; <http://www.json.org/license.html> ; <http://forge.ow2.org/projects/jaservice/> ; <http://www.postgresql.org/about/licence.html> ; <http://www.sqlite.org/copyright.html> ; <http://www.tcl.tk/software/tcltk/license.html> ; <http://www.jaxen.org/faq.html> ; <http://www.jdom.org/docs/faq.html> ; <http://www.slf4j.org/license.html> ; <http://www.iodbc.org/dataspace/iodbc/wiki/IODBC/License> ; <http://www.keplerproject.org/md5/license.html> ; <http://www.toedter.com/en/jcalendar/license.html> ; <http://www.edankert.com/bounce/index.html> ; <http://www.net-snmp.org/about/license.html> ; <http://www.openmdx.org/#FAQ> ; http://www.php.net/license/3_01.txt ; <http://srp.stanford.edu/license.txt> ; <http://www.schneier.com/blowfish.html> ; <http://www.jmock.org/license.html> ; <http://xsom.java.net> ; <http://benalman.com/about/license/> ; <https://github.com/CreateJS/EaselJS/blob/master/src/easeljs/display/Bitmap.js> ; <http://www.h2database.com/html/license.html#summary> ; <http://jsoncpp.sourceforge.net/LICENSE> ; <http://jdbc.postgresql.org/license.html> ; <http://protobuf.googlecode.com/svn/trunk/src/google/protobuf/descriptor.proto> ; <https://github.com/rantav/hector/blob/master/LICENSE> ; <http://web.mit.edu/Kerberos/krb5-current/doc/mitK5license.html> ; <http://jibx.sourceforge.net/jibx-license.html> ; <https://github.com/lyokato/libgeohash/blob/master/LICENSE> ; <https://github.com/hjiang/jsonxx/blob/master/LICENSE> ; <https://code.google.com/p/lz4/> ; <https://github.com/jedisct1/libsodium/blob/master/LICENSE> ; <http://one-jar.sourceforge.net/index.php?page=documents&file=license> ; <https://github.com/EsotericSoftware/kryo/blob/master/license.txt> ; <http://www.scala-lang.org/license.html> ; <https://github.com/tinkerpop/blueprints/blob/master/LICENSE.txt> ; <http://gee.cs.oswego.edu/dl/classes/EDU/oswego/cs/dl/util/concurrent/intro.html> ; <https://aws.amazon.com/asl/> ; <https://github.com/twbs/bootstrap/blob/master/LICENSE> ; <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.

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

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

AVIS

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

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

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.

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

Date de publication: 2021-07-16

Sommaire

Préface.....	7
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
 Chapitre 1: Présentation de l'administration d'Advanced Scanners.....	 9
Introduction à Advanced Scanners.	9
Architecture d'Advanced Scanners.	11
Concepts d'Advanced Scanners.	12
Outil Advanced Scanners.	13
Page Projets.	13
Page Référentiel.	16
Page Administration.	18
Page Aide.	19
Page Informations sur la licence.	19
Connexion à l'outil Advanced Scanners.	19
Modification du mot de passe par défaut d'Advanced Scanners.	20
Création d'une configuration.	20
Déconnexion de l'outil Advanced Scanners.	21
Sources de métadonnées et chemins de conversion d'Advanced Scanners.	22
Conditions requises d'Advanced Scanners.	23
Registre de connexion.	24
Instructions DDL.	25
Fichiers .csv.	26
Procédures stockées personnalisées.	29
Files.csv.	30
Fichiers inconnus.	30
Propriétés des graphiques.	31
Présentation de l'installation et de la mise à niveau d'Advanced Scanners.	31
 Chapitre 2: Connexions.....	 32
Configuration requise de la connexion.	32
Connexions JDBC.	33
Exemples de connexions JDBC.	33
Test des connexions JDBC.	36

Pilotes JDBC.	36
Connectivité aux bases de données Oracle.	37
Connectivité aux bases de données Db2.	39
Connectivité aux bases de données Teradata.	40
Connectivité aux bases de données Microsoft SQL.	41
Connectivité à la base de données Netezza.	42
Connectivité à la base de données Sybase.	42
Connectivité à la base de données Hive.	43
Connectivité à la base de données Snowflake.	43
Connectivité à d'autres bases de données.	44
Chapitre 3: Base de données du référentiel.	45
Présentation de la base de données du référentiel.	45
Propriétés du référentiel.	46
Fournisseurs de bases de données du référentiel.	48
Chiffrement du mot de passe.	50
Affichage des détails des actifs avec visualisation	50
Chapitre 4: Administration.	52
Présentation de l'administration d'Advanced Scanners.	52
Utilisation de l'outil Advanced Scanners.	53
Accès au Registre de connexion.	53
Ajout d'hôtes au Registre de connexion.	53
Test des entrées du Registre de connexion.	54
Création d'un utilisateur.	54
Gestion des autorisations.	54
Attribution des rôles	55
Attribution de privilèges.	56
Personnalisation des planifications de travaux.	56
Outils externes.	57
Configuration de l'instance d'EDC.	58
Démarrage et arrêt du serveur Advanced Scanners.	59
Configuration du serveur Advanced Scanners.	59
Environnement de configuration.	60
Suppression des travaux.	60
Journaux et rapports d'Advanced Scanners.	61
Activation du niveau de journalisation de débogage pour l'authentification.	61
Notifications par e-mail.	61
Traitement du contenu statique.	62
Accès aux données au niveau de la base de données.	62
Accès à l'interface utilisateur de Swagger.	63
Configuration de la base de données.	64
Authentification configuration.	64

Gestion de sessions.	64
Configuration LDAP.	64
Chargement de données.	67
Chargement des données avec un navigateur.	67
Configuration SSL.	67
Stratégie de sécurité du contenu.	68
Présentation de l'exportation de données ODI.	68
Chapitre 5: Chargeur avancé de métadonnées personnalisées.	69
Présentation du chargeur avancé de métadonnées personnalisées.	69
Concepts du chargeur avancé de métadonnées personnalisées.	69
Configuration du chargeur avancé de métadonnées personnalisées.	71
Dépannage.	75
Annexe A: Metadata Extractor.	76
Présentation de Metadata Extractor.	76
Référence de Metadata Extractor.	77
Annexe B: Annotations PL/SQL.	82
Annexe C: Appels PL/SQL.	84
Annexe D: Indications de code SAS.	86
Annexe E: Annotations SAS.	88

Préface

Utilisez le *Guide de l'administrateur d'Advanced Scanners pour Informatica® Enterprise Data Catalog* pour apprendre à administrer Advanced Scanners. Vous pouvez configurer les sources d'extraction de métadonnées, exécuter et gérer les travaux de métadonnées, et configurer le serveur Advanced Scanners. Apprenez à utiliser l'outil Advanced Scanners pour effectuer les tâches administratives requises pour l'analyse de métadonnées.

Ressources Informatica

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

Informatica Network

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

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

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

Base de connaissances Informatica

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

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

Documentation Informatica

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

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

Matrices de disponibilité des produits Informatica

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

Informatica Velocity

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

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

Informatica Marketplace

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

Support client international Informatica

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

Présentation de l'administration d'Advanced Scanners

Ce chapitre comprend les rubriques suivantes :

- [Introduction à Advanced Scanners, 9](#)
- [Architecture d'Advanced Scanners, 11](#)
- [Concepts d'Advanced Scanners, 12](#)
- [Outil Advanced Scanners, 13](#)
- [Sources de métadonnées et chemins de conversion d'Advanced Scanners, 22](#)
- [Conditions requises d'Advanced Scanners, 23](#)
- [Registre de connexion, 24](#)
- [Instructions DDL, 25](#)
- [Fichiers .csv, 26](#)
- [Procédures stockées personnalisées, 29](#)
- [Files.csv, 30](#)
- [Fichiers inconnus, 30](#)
- [Propriétés des graphiques, 31](#)
- [Présentation de l'installation et de la mise à niveau d'Advanced Scanners, 31](#)

Introduction à Advanced Scanners

Advanced Scanners étend les capacités d'importation de métadonnées par défaut d'un catalogue de données. Avec Advanced Scanners, vous pouvez analyser différents types d'applications d'intégration de données et obtenir un contexte d'entreprise en affichant des informations détaillées de lignage de données de bout en bout sur les métadonnées d'une entreprise.

Advanced Scanners est un pont de métadonnées entre les applications de traitement de données et un catalogue de données. Comme chaque déploiement d'Advanced Scanners est étroitement intégré à un catalogue de données, Advanced Scanners doit accéder aux applications source et au catalogue de données.

En tant qu'administrateur de données, utilisez l'outil Advanced Scanners pour effectuer des tâches administratives. Par exemple, vous pouvez gérer les autorisations, ajouter des entrées au Registre de connexion, gérer des fichiers ou ajouter et configurer des outils externes.

Exemple

Vous travaillez comme analyste de données dans une société de détail qui a des points de vente dans tout le pays. On vous demande d'analyser la distribution des ventes et des produits pour la société et de générer un rapport sur la base de vos constatations. L'entrée que vous avez reçue est le rapport de distribution des ventes de l'un des entrepôts de données régionaux de la société. Vous devez effectuer une recherche parmi les milliers de bases de données tenues par tous les entrepôts de données régionaux de la société sur l'ensemble du territoire.

Le tableau suivant répertorie les tâches et les étapes que vous devez exécuter dans Enterprise Data Catalog pour parvenir à vos fins :

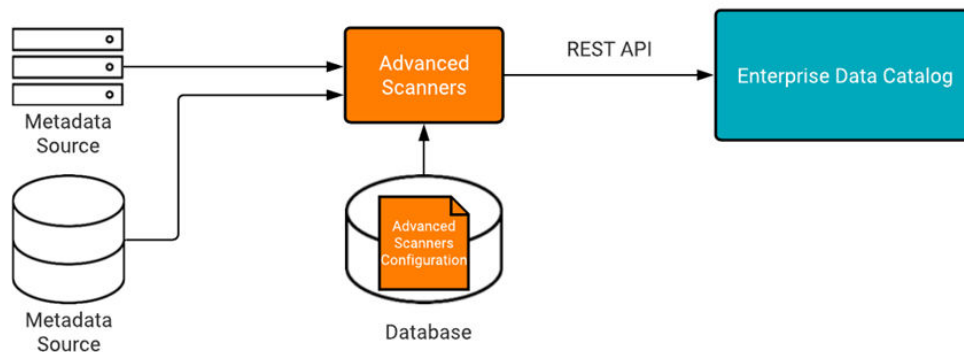
Tâches	Étapes effectuées à l'aide d'Enterprise Data Catalog
Rechercher le rapport de distribution des ventes.	Utiliser la fonction de recherche fournie par Enterprise Data Catalog pour trouver le rapport dans l'ensemble des bases de données.
Découvrir les tables sources qui alimentent le rapport en données.	Afficher les détails du rapport pour identifier les tables à partir desquelles les données sont extraites pour le rapport.
Vérifier la qualité des tables sources utilisées dans le rapport.	Vérifier les informations de profilage affichées pour le rapport afin de garantir la qualité des données.
Identifier les actifs connexes des tables sources du rapport afin de regrouper les actifs dont vous avez besoin pour produire le nouveau rapport.	Afficher la relation entre les actifs. Vous pouvez également rechercher le flux de données. Ces étapes vous aident à identifier les différents actifs que vous devez prendre en compte pour générer le nouveau rapport.
Enrichir les ressources utilisées dans le nouveau rapport en les balisant avec des informations supplémentaires pour faciliter la recherche.	L'enrichissement des actifs avec les attributs facilite la recherche. Par exemple, l'enrichissement des chiffres de ventes en fonction de l'emplacement régional facilite la recherche des chiffres de ventes pour une région particulière. Vous pouvez concevoir un nouvel attribut personnalisé. Vous pouvez désormais effectuer une recherche en utilisant l'un des attributs pour obtenir la liste des actifs correspondant à la région spécifique.

Pour plus d'informations, consultez la section [Business Examples](#) du *Guide de l'utilisateur d'Enterprise Data Catalog*.

Architecture d'Advanced Scanners

Dans le modèle d'architecture d'Advanced Scanners, l'application Advanced Scanners extrait les métadonnées des sources de métadonnées externes, puis les charge dans Enterprise Data Catalog via une API REST.

L'image suivante présente l'architecture d'Advanced Scanners :



Le tableau suivant présente les différents éléments de l'architecture d'Advanced Scanners :

Nom	Description
Source de métadonnées	Bases de données sources ou sources de métadonnées qu'Advanced Scanners analyse pour extraire les métadonnées pertinentes pour une utilisation ultérieure.
Advanced Scanners	Application que vous utilisez pour découvrir, explorer et relier différents types de métadonnées provenant de sources disparates dans l'entreprise.
Configuration d'Advanced Scanners	Ensemble de paramètres et leurs valeurs utilisés dans le processus d'extraction des métadonnées.
Base de données	Référentiel qui stocke la configuration des ressources et les informations sur les domaines de données.
Enterprise Data Catalog	Inventaire indexé dans lequel Advanced Scanners charge les métadonnées extraites. Remarque: Vous ne pouvez utiliser Advanced Scanners que si le serveur Enterprise Data Catalog est en cours d'exécution. Pour plus d'informations sur Enterprise Data Catalog, consultez la section Catalog du <i>Guide de Catalog Administrator</i> . Pour plus d'informations sur l'architecture d'Enterprise Data Catalog, consultez la section Enterprise Unified Metadata Architecture du <i>Guide de Catalog Administrator</i> .
API REST	Advanced Scanners utilise l'API REST pour transférer les métadonnées vers Enterprise Data Catalog.

Concepts d'Advanced Scanners

Pour effectuer une analyse des métadonnées dans Advanced Scanners, vous devez vous familiariser avec la terminologie utilisée dans l'outil Advanced Scanners.

Les concepts clés suivants d'Advanced Scanners vous aident à comprendre le processus d'analyse des métadonnées.

Projets

Chaque projet est un ensemble de configurations et, éventuellement, de variables utilisées dans ces configurations. Vous pouvez créer un projet, modifier ou supprimer un projet existant pour organiser les configurations. Vous pouvez également importer et exporter un projet existant sous la forme d'un fichier .zip.

Pour plus d'informations, consultez la section ["Outil Advanced Scanners" à la page 13](#).

Traitements

Travaux de collecte des métadonnées effectués par Advanced Scanners. Vous pouvez ouvrir un traitement pour afficher les journaux.

Pour plus d'informations, consultez la section ["Outil Advanced Scanners" à la page 13](#).

Configuration

Ensemble de paramètres qui définit un travail d'analyse des métadonnées. Vous pouvez importer et exporter une configuration existante sous la forme d'un fichier .properties.

Pour plus d'informations, consultez la section ["Outil Advanced Scanners" à la page 13](#).

Paramètres

Les paramètres définissent les actions d'Advanced Scanners. Vous pouvez définir des paramètres tels que les objets à traiter, l'emplacement d'enregistrement des sorties et le nom des ressources.

Référentiel

Base de données utilisée pour stocker des informations sur des objets déjà traités, ainsi que des définitions de projets et de configurations. Le référentiel comprend également les journaux principaux.

Pour plus d'informations, consultez la section ["Outil Advanced Scanners" à la page 13](#).

Espace de travail

Dossier dédié dans lequel Advanced Scanners stocke la configuration de l'application, les journaux détaillés utilisés pour le débogage, les rapports, les fichiers temporaires et d'autres fichiers de configuration. Par défaut, vous trouverez le dossier de l'espace de travail à l'emplacement suivant : `SCANNERS_WORKSPACE`.

Pour plus d'informations, consultez la section ["Environnement de configuration" à la page 60](#).

Conversion

Travail qui nécessite la conversion des métadonnées du système source au format du catalogue de destination. Par exemple, le chemin de conversion SAS vers EDC génère des objets et des liens Enterprise Data Catalog à partir des fichiers SAS.

Pour plus d'informations, consultez la section [Advanced Scanners Reference](#).

Outil Advanced Scanners

Advanced Scanners est un outil Web hébergé sur un serveur. Les administrateurs de données utilisent l'interface pour effectuer des tâches de configuration et d'administration pour Advanced Scanners.

La page d'accueil d'Advanced Scanners comprend les principaux éléments suivants :

- En-tête avec les menus qui ouvrent les pages suivantes :

Projets

Pour plus d'informations, consultez la section ["Page Projets" à la page 13.](#)

Référentiel

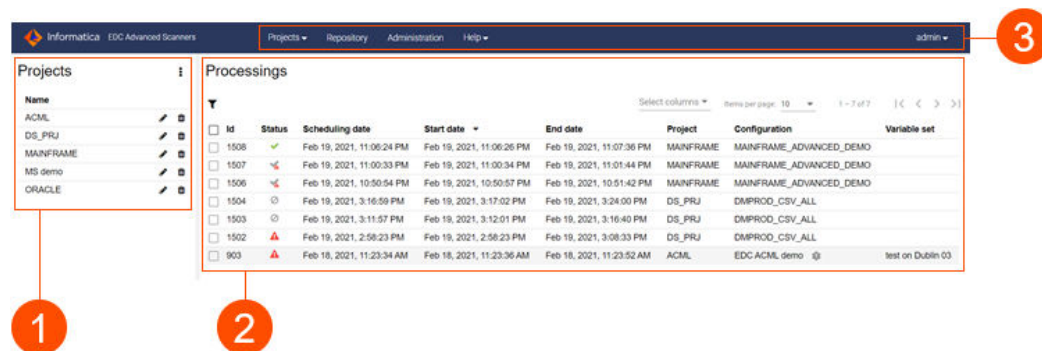
Pour plus d'informations, consultez la section ["Page Référentiel" à la page 16.](#)

Administration

Pour plus d'informations, consultez la section ["Page Administration" à la page 18.](#)

- Zone **Projets**
- Zone **Traitements**

L'image suivante présente les détails de l'en-tête principal d'Advanced Scanners :



1. Liste modifiable des projets en cours.
2. Liste des travaux de collecte de métadonnées en cours avec leur statut et d'autres détails. Pour ouvrir un travail, cliquez dessus. Vous pouvez filtrer les résultats par ID ou statut.
3. Menus pour accéder aux projets, au référentiel, à l'administration, à l'aide et au profil d'administrateur.

Page Projets

Utilisez la page **Projets** pour travailler sur vos projets et traiter les métadonnées.

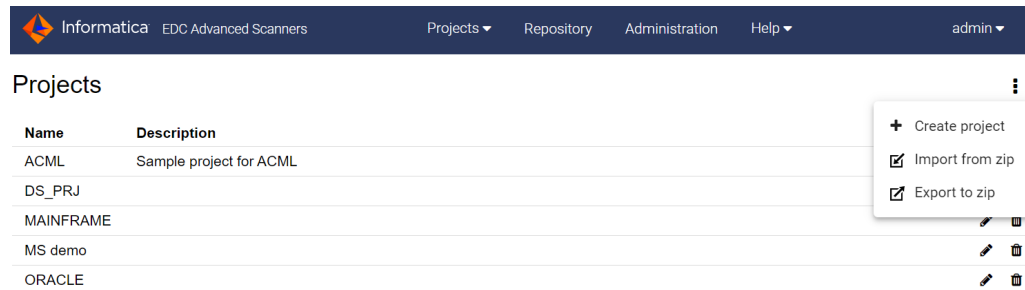
Un projet est un ensemble de configurations et, éventuellement, de variables utilisées dans ces configurations. Une configuration est un ensemble de paramètres qui définit un travail d'analyse des métadonnées.

En cliquant sur **Projets** sur l'en-tête, vous pouvez afficher un seul projet ou une liste de tous vos projets dans l'outil Advanced Scanners.

Sur la page **Projets**, vous pouvez effectuer les actions suivantes :

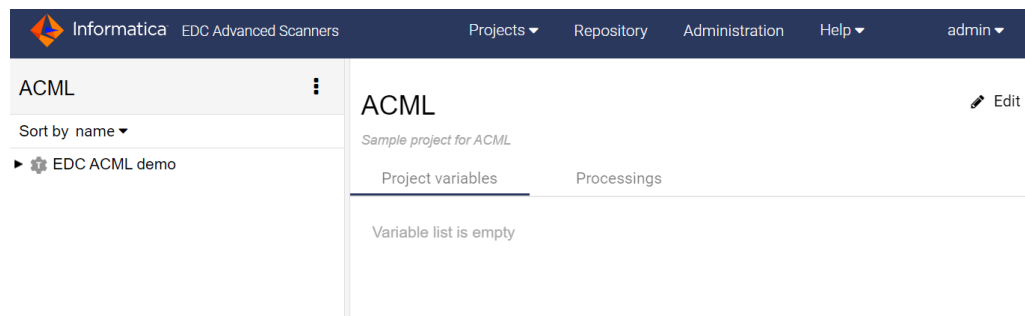
- Si vous sélectionnez **Afficher tout**, vous accédez à une liste des projets actuels.

L'image suivante présente un exemple de liste de projets actuels dans l'outil Advanced Scanners :



Vous pouvez effectuer les actions suivantes sur les projets :

- Ajouter
 - Modifier
 - Supprimer
 - Importer à partir d'un fichier .zip
 - Exporter vers un fichier .zip
 - Si vous sélectionnez un seul projet, vous accédez à la page de détails du projet.
- L'image suivante présente un exemple de page de détails du projet dans l'outil Advanced Scanners :



Dans l'onglet **Variables du projet**, vous pouvez afficher la liste des variables utilisées dans la configuration.

Dans l'onglet **Traitements**, vous pouvez afficher une liste des travaux de collecte de métadonnées actuels avec leur statut et d'autres détails. Pour ouvrir un travail, cliquez dessus. Vous pouvez filtrer les résultats par ID ou statut.

Dans le coin supérieur droit de la fenêtre, vous pouvez effectuer les actions suivantes pour un projet :

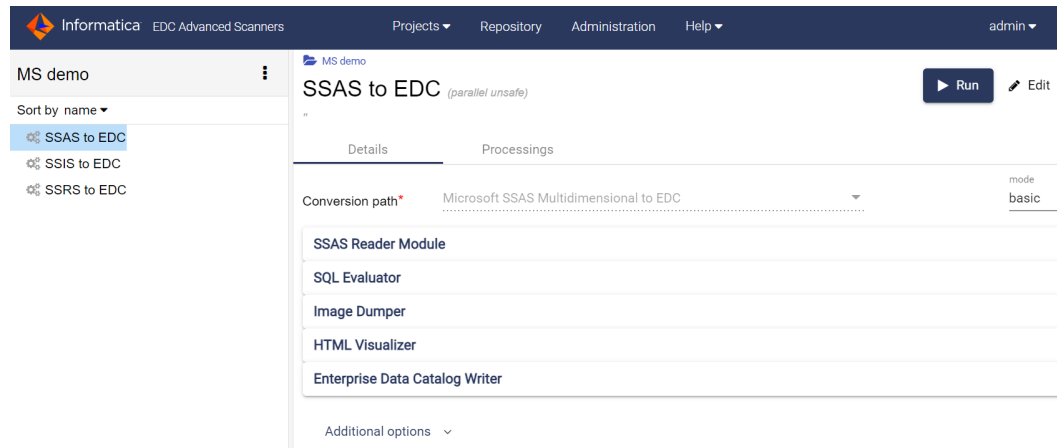
- Modifier
- Créer une configuration
- Importer une configuration
- Importer une configuration à partir d'un fichier .zip
- Exporter une configuration vers un fichier .zip
- Configurer les notifications pour une configuration
- Supprimer une configuration

Dans le volet de gauche, vous pouvez consulter la liste des configurations attribuées au projet. Vous pouvez effectuer les actions suivantes sur les configurations :

- Créer une configuration
- Importer une configuration
- Importer une configuration à partir d'un fichier .zip
- Exporter une configuration vers un fichier .zip

En cliquant sur une configuration sélectionnée, vous accédez à la page de configuration.

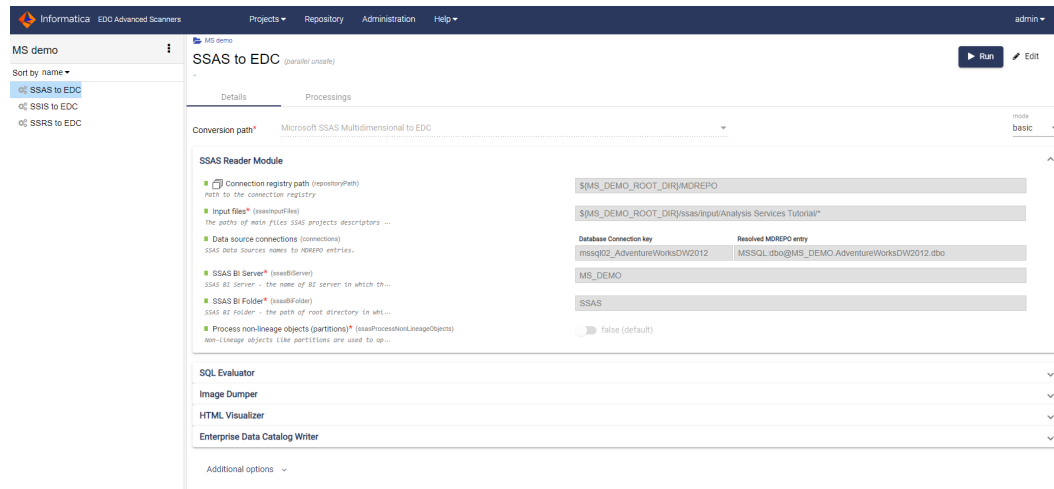
L'image suivante présente un exemple de page de détails de la configuration dans l'outil Advanced Scanners :



Vous pouvez effectuer les actions suivantes sur une seule configuration :

- Afficher les détails
- Afficher les traitements
- Exécuter
- Modifier
- Cloner
- Remplacer
- Importer une configuration de remplacement
- Créer un ensemble de variables
- Importer un ensemble de variables
- Exporter
- Configurer les notifications
- Supprimer

L'image suivante présente un exemple de module de détails de configuration développé :



Vous pouvez afficher et modifier les paramètres des modules choisis. Les paramètres par défaut dépendent du scanner que vous utilisez. Pour plus d'informations sur les modules et leurs paramètres correspondants, consultez la « Référence des modules » dans la *Référence d'Advanced Scanners*.

Remarque: À partir de la version 10.5.0.1, le paramètre **Chemin du Registre des connexions** est facultatif.

Page Référentiel

Sur la page **Référentiel**, vous pouvez afficher les détails du travail qui ne sont pas accessibles dans Enterprise Data Catalog.

Le référentiel Advanced Scanners est une base de données utilisée pour traiter les informations pertinentes, stocker les actifs et les journaux produits lors de l'analyse.

Sur la page **Référentiel**, vous pouvez effectuer les actions suivantes :

- Afficher les exécutables et les actifs.

Exécutables

Les objets que vous exécutez pour traiter les données. Les exemples d'exécutables incluent :

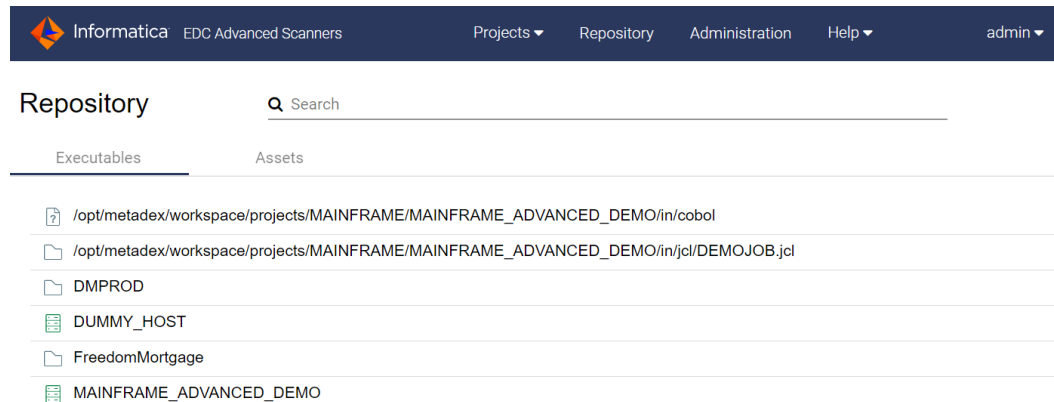
- Tâches
- Scripts
- Programmes
- Processus
- Rapports

Actifs

Les objets qui stockent des données. Les exemples d'actifs incluent :

- Fichiers
 - Tables
 - Colonnes
- Utilisez le champ de recherche pour rechercher des exécutables et des actifs contenant des mots spécifiques, par exemple, client.

L'image suivante présente un exemple de la page **Référentiel** :

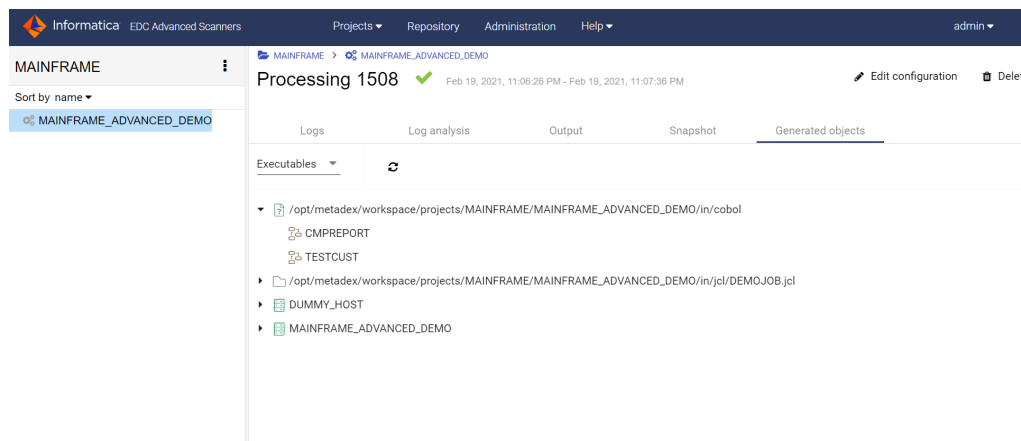


Affichage des détails des traitements

Affichez les détails des exécutables et des actifs utilisés lors du traitement des métadonnées. Vous pouvez développer chaque objet pour afficher sa structure dans le référentiel Advanced Scanners.

1. Connectez-vous à l'outil Advanced Scanners. Consultez la section [“Connexion à l'outil Advanced Scanners” à la page 19](#).
2. Sur la page principale, dans la zone **Traitements**, ouvrez votre traitement en cliquant dessus. Une fenêtre de détails des traitements s'affiche.
3. Dans la fenêtre de détails des traitements, cliquez sur l'onglet **Objets générés**. La fenêtre de détails des exécutables s'affiche.
4. Sélectionnez l'une des options suivantes dans la liste :
 - **Exécutables**
 - **Actifs**
5. Développez les objets choisis pour afficher leur structure.

L'image suivante présente la fenêtre de détails des exécutables :



6. Cliquez sur un objet choisi. La zone des détails de l'objet s'affiche.

7. Dans l'onglet **Informations de base**, développez les fichiers pour afficher la localisation de l'objet dans le référentiel Advanced Scanners.

En fonction du type d'objet, vous pouvez afficher les informations suivantes :

Pour les exécutables :

- Visualisation des actifs
- Actifs sources
- Actifs cibles
- Enfants

Pour les actifs :

- Actifs contenus
- Actifs et exécutables affectés par l'objet
- Actifs et exécutables ayant une incidence sur l'objet

8. Dans l'onglet **Traitements**, affichez les traitements qui ont généré l'objet choisi.
9. Dans l'onglet **Mappages**, affichez et comparez les éléments de traitements suivants :
- Colonnes cibles
 - Colonnes sources
 - Expression

Page Administration

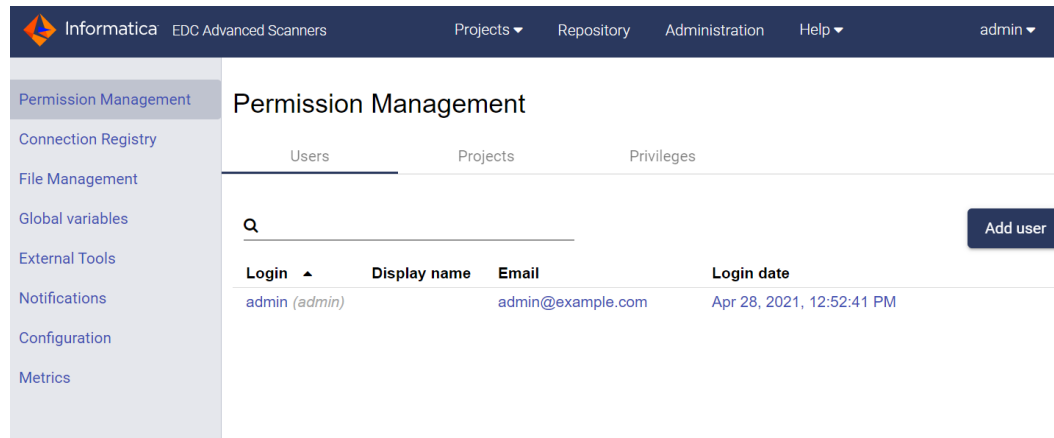
Effectuez les tâches de configuration sur la page **Administration**.

Dans le volet gauche de la page **Administration**, vous pouvez sélectionner les options à gérer :

- Autorisations de l'utilisateur
- Registre de connexion
- Fichiers
- Variables globales
- Outils externes
- Notifications
- Configuration
- Instance d'EDC

Pour plus d'informations, consultez la section ["Présentation de l'administration d'Advanced Scanners" à la page 52](#).

L'image suivante présente un exemple de composant de la page **Administration** :



Page Aide

Utilisez la page **Aide** pour afficher les informations sur l'outil Advanced Scanners.

Accédez à la page **Aide** à partir de l'en-tête de l'outil Advanced Scanners. La page **Aide** contient des informations sur la version du serveur.

Page Informations sur la licence

Utilisez la page **Informations sur la licence** pour afficher les informations de licence.

Accédez à la page **Informations sur la licence** de l'en-tête de l'outil Advanced Scanners. La page **Informations sur la licence** contient des informations sur la licence Advanced Scanners et les modules sous licence.

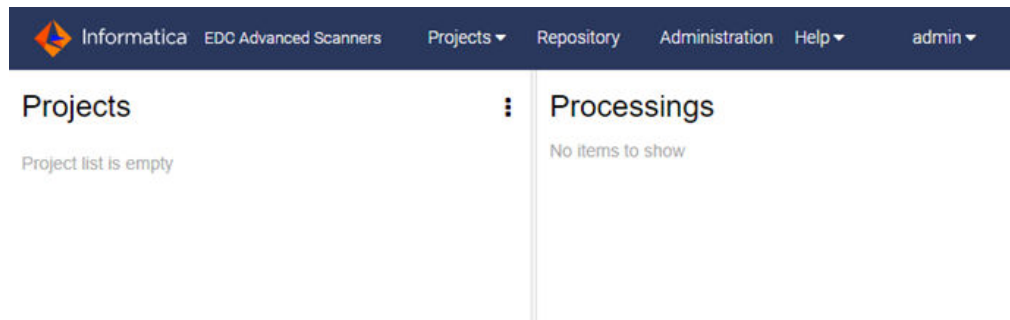
Connexion à l'outil Advanced Scanners

Utilisez l'URL d'Advanced Scanners pour vous connecter à l'outil Advanced Scanners à partir d'un navigateur.

1. Démarrez le navigateur Microsoft Internet Explorer ou Google Chrome.
2. Dans le champ Adresse, entrez l'URL de l'application Advanced Scanners : `http://gateway node host: 48090/`
3. Sur la page de connexion Advanced Scanners, entrez les informations d'identification par défaut :
 - a. Dans le champ **Nom d'utilisateur**, entrez `admin`
 - b. Dans le champ **Mot de passe**, entrez `admin`

4. Cliquez sur **Connexion**.

La page d'accueil d'Advanced Scanners s'affiche.



Modifiez le mot de passe par défaut. Pour plus d'informations, consultez la section [“Modification du mot de passe par défaut d'Advanced Scanners” à la page 20](#).

Modification du mot de passe par défaut d'Advanced Scanners

Modifiez le mot de passe par défaut d'Advanced Scanners pour des raisons de sécurité.

Connectez-vous à l'outil Advanced Scanners pour la première fois. Consultez la section [“Connexion à l'outil Advanced Scanners” à la page 19](#).

1. Dans le coin supérieur droit de la page de l'outil Advanced Scanners, 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**, entrez votre nouveau mot de passe.
3. Cliquez sur **Soumettre**.

Création d'une configuration

Une configuration est un ensemble de paramètres qui définit un travail d'analyse des métadonnées. Utilisez l'outil Advanced Scanners pour créer une configuration permettant d'analyser les métadonnées. Advanced Scanners charge les métadonnées dans le catalogue.

1. Connectez-vous à l'outil Advanced Scanners.
Consultez la section [“Connexion à l'outil Advanced Scanners” à la page 19](#).
La page d'accueil de l'outil **Advanced Scanners d'Enterprise Data Catalog** s'affiche.
2. Dans l'en-tête, cliquez sur **Projets** et effectuez l'une des actions suivantes :
 - Accédez au projet.
 - Dans le volet de gauche, cliquez sur l'icône **Plus** pour créer un projet.
3. Dans le volet de gauche, cliquez sur **Créer une configuration > Advanced Scanners**.
La page **Nouvelle configuration** s'affiche.
4. Entrez un nom et une description pour votre configuration.
5. Pour analyser plusieurs instances de la configuration simultanément, cochez la case **Parallélisation sûre**.

6. Dans la liste **Chemin de conversion**, sélectionnez la source et la cible du chargement de métadonnées.
Consultez la section [“Sources de métadonnées et chemins de conversion d'Advanced Scanners” à la page 22](#).
7. En fonction de votre niveau d'expertise, sélectionnez le mode de création de la configuration.
Vous pouvez sélectionner l'un des modes suivants :

Mode	Description
Mode basique	Le mode basique inclut les propriétés de connexion de source de données génériques requises pour analyser les métadonnées.
Mode avancé	Le mode avancé inclut des propriétés supplémentaires. Vous pouvez les utiliser pour ajuster les métadonnées de traitement à vos besoins.
Mode expert	Le mode expert inclut toutes les propriétés disponibles. Vous pouvez les utiliser pour ajuster les métadonnées de traitement à vos besoins.

8. Configurez les propriétés requises.
Pour plus d'informations sur les propriétés, consultez la *Référence de l'outil Advanced Scanners d'Enterprise Data Catalog*.
9. Dans la section **Dispositif d'écriture d'Enterprise Data Catalog**, spécifiez les détails pour vous connecter à la source de données et chargez les métadonnées dans le catalogue.
Pour plus d'informations, consultez la section « Dispositif d'écriture d'Enterprise Data Catalog » de la *Référence de l'outil Advanced Scanners d'Enterprise Data Catalog*.
10. Cliquez sur **Enregistrer**.
11. Cliquez sur **Exécuter**.
12. Affichez le journal pour vérifier que l'analyse est terminée.
Advanced Scanners extrait et charge les métadonnées dans Enterprise Data Catalog. Vous pouvez l'afficher dans Catalog Administrator.
13. Vous pouvez afficher le fichier journal des ressources dans l'onglet **Traitements**.
14. Vous pouvez ajuster les propriétés en répétant les étapes [6](#) à [12](#) jusqu'à ce que le résultat de votre analyse vous convienne.
15. Vous pouvez configurer les attributs personnalisés et surveiller l'analyse à partir de Catalog Administrator.
Pour plus d'informations sur la surveillance de l'analyse, consultez la section « Surveillance » d'*Informatica Administrator pour Enterprise Data Catalog*.

Déconnexion de l'outil Advanced Scanners

Lorsque vous avez terminé de travailler dans l'outil Advanced Scanners, vous pouvez vous déconnecter.

- Dans le coin supérieur droit de la page de l'outil Advanced Scanners, cliquez sur **admin > Se déconnecter**.

Sources de métadonnées et chemins de conversion d'Advanced Scanners

Avec Advanced Scanners, vous pouvez analyser les données de sources spécifiques.

Advanced Scanners extrait les métadonnées des sources suivantes et utilise les chemins de conversion suivants pour charger les métadonnées dans Enterprise Data Catalog :

Catégorie de source de métadonnées	Nom de source de métadonnées	Chemins de conversion vers Enterprise Data Catalog
Base de données	Scripts IBM Db2	PL/SQL avancé vers EDC
	Procédures stockées IBM Db2	Objets de base de données avancés vers EDC
	Scripts Microsoft SQL Server	PL/SQL avancé vers EDC
	Procédures stockées Microsoft SQL Server	Objets de base de données avancés vers EDC
	Scripts Netezza	PL/SQL avancé vers EDC
	Procédures stockées Netezza	Objets de base de données avancés vers EDC
	Script Oracle	PL/SQL avancé vers EDC
	Procédures stockées Oracle	Objets de base de données avancés vers EDC
	Snowflake Remarque: Y compris les procédures stockées.	Objets de base de données avancés vers EDC
	Scripts Sybase	PL/SQL avancé vers EDC
	Procédures stockées Sybase	Objets de base de données avancés vers EDC
	Scripts Teradata	<ul style="list-style-type: none"> - BTEQ vers EDC - MultiLoad vers EDC - FastLoad vers EDC
	Procédures stockées Teradata	Objets de base de données avancés vers EDC
	Procédures stockées Greenplum	Objets de base de données avancés vers EDC
ETL	IBM InfoSphere DataStage	IBM DataStage vers EDC
	Microsoft SQL Server Integration Services (SSIS)	Microsoft SSIS vers EDC
	Oracle Data Integrator	Oracle ODI vers EDC
	Talend Data Integrator	Talend Data Integration vers EDC
Reporting	Microsoft Power BI Remarque: Non lié à Power BI Report Server.	Microsoft Power BI vers EDC

Catégorie de source de métadonnées	Nom de source de métadonnées	Chemins de conversion vers Enterprise Data Catalog
	Microsoft SQL Server Analysis Services (SSAS)	<ul style="list-style-type: none"> - Microsoft SSAS multidimensionnel vers EDC - Microsoft SSAS tabulaire vers EDC Remarque: Microsoft SQL Server Analysis Services s'applique à SSAS tabulaire et SSAS multidimensionnel.
	Microsoft SQL Server Reporting Services (SSRS)	Microsoft SSRS vers EDC
	SAS	<ul style="list-style-type: none"> - SAS vers EDC - SAS EGP vers EDC
Mainframe	COBOL	COBOL vers EDC Remarque: Utilisez COBOL vers EDC pour COBOL sans JCL.
	JCL	JCL vers EDC Remarque: JCL vers EDC comprend COBOL appelé depuis JCL.

Pour plus de détails sur le chargement de chaque source de métadonnées dans Enterprise Data Catalog, consultez la [Advanced Scanners Reference](#).

Conditions requises d'Advanced Scanners

Un scanner avancé analyse les métadonnées et génère un lignage de données. En comprenant les principales conditions requises d'Advanced Scanners, vous pouvez apprendre à utiliser les fonctionnalités complètes de l'application.

L'analyse des métadonnées et la génération d'un lignage de données approprié nécessitent un environnement d'exécution qui répond à certains critères. Par exemple, pour qu'Advanced Scanners comprenne les instructions SQL et infère le lignage, vous devez définir le Registre de connexion. Celui-ci est l'emplacement où Advanced Scanners recherche des définitions des objets de base de données à utiliser pendant le processus d'analyse. Un objet de base de données peut être une table, une colonne, un synonyme ou un lien de base de données.

De même, lors de l'analyse des extractions ETL, fournissez des informations sur les paramètres et les définitions des connexions de base de données utilisés par les processus ETL.

Les principales conditions requises suivantes décrites dans cette section sont associées à Advanced Scanners :

- Registre de connexion
- Files.csv
- Gestion des fichiers inconnus
- Propriétés des graphiques

Configuration logicielle requise

Advanced Scanners requiert les ressources suivantes :

- L'un des systèmes d'exploitation suivants :
 - Linux
 - Red Hat Enterprise Linux 7 ou une version ultérieure
 - Oracle Linux 7 ou une version ultérieure
 - Microsoft Windows
 - Windows 10
 - Windows Server 2012
 - Windows Server 2016
 - Windows Server 2019
- Une machine physique ou virtuelle sur laquelle vous pouvez exécuter Advanced Scanners.

Remarque: Lorsque vous utilisez Advanced Scanners dans un environnement virtuel, le système d'exploitation invité doit prendre en charge la plate-forme de virtualisation telle que VMware ou Citrix XenServer.
- Zulu Open Java Development Kit version 8.
- 1 instance de 2 Go de RAM physique disponible pour les processus d'administration.
- Au moins 4 Go de RAM physique disponible pour chaque instance parallèle d'un scanner. La taille recommandée est de 8 Go.

Remarque: L'utilisation réelle dépend du type et du volume des métadonnées d'entrée. Si vous souhaitez exécuter deux processus de conversion en parallèle, vous devez fournir au moins 10 Go de RAM physique, la taille recommandée est de 18 Go.
- 1 Go d'espace disque disponible pour l'installation.
- 20 Go d'espace disque disponible pour les fichiers temporaires et les journaux.

Si vous souhaitez extraire des métadonnées de la plate-forme QlikView, Advanced Scanners requiert les éléments suivants :

- QlikView version 11 ou une version ultérieure, installé sur la même machine qu'Advanced Scanners.
- Privilèges pour ouvrir les fichiers *.qvw selon la licence QlikView installée.
- Un système d'exploitation x64.

Registre de connexion

Pour calculer le lignage des données, Advanced Scanners recherche dans le Registre de connexion des informations sur les objets de base de données, comme une définition de table ou un synonyme.

Chaque niveau du registre correspond à un segment dans le nom d'une table. Par exemple, la définition de table pour DB_HOST.SALES_DB.SALE_QUANTITY est stockée à l'emplacement suivant : DB_HOST/SALES_DB/.

Vous pouvez définir le contenu du registre par les éléments suivants :

- Fichiers SQL avec les DDL de la table : instructions `create table`. Pour plus d'informations, consultez la section ["Instructions DDL" à la page 25](#).

- Paramètres de connexion à la base de données dans un fichier `db.properties`. Pour plus d'informations, consultez la section ["Connexions JDBC" à la page 33](#).
- Un ensemble de fichiers `.csv` qui décrivent les tables du référentiel. Pour plus d'informations, consultez la section ["Fichiers .csv" à la page 26](#).
- Le fichier `Files.csv` qui décrit les noms de colonnes manquants. Pour plus d'informations, consultez la section ["Files.csv" à la page 30](#).

Remarque: Les trois premières méthodes nécessitent un fichier `db.properties` pour exister au deuxième niveau du référentiel : le niveau de la base de données. Ce fichier contient des informations sur le type de méthode et le fournisseur de la base de données.

Pour plus d'informations, consultez la section ["Accès au Registre de connexion" à la page 53](#).

Instructions DDL

Les instructions DDL (Data Definition Language) sont un sous-ensemble d'instructions SQL qui modifient la structure du schéma de la base de données.

L'exemple suivant présente des instructions DDL `CREATE TABLE` de base qui peuvent être fournies pour un ou plusieurs fichiers :

DDL SQL

```
CREATE TABLE CSPL.INPUT_TAB2 (ID DECIMAL(9,0) NOT NULL , COL1 CHAR(30) NOT
NULL , COL2 CHAR(30) NOT NULL , COL3 CHAR(30) NOT NULL , COL4 DECIMAL(9,0)
NOT NULL ); CREATE TABLE CSPL.INPUT_TAB3 (ID DECIMAL(9,0) NOT NULL , COLUMN1
CHAR(30) NOT NULL , COLUMN2 CHAR(30) NOT NULL , COLUMN3 CHAR(30) NOT NULL ,
COLUMN4 DECIMAL(9,0) NOT NULL );
```

Le nom de la table provient de l'instruction `CREATE TABLE`. Les préfixes d'identification sont créés à partir du chemin du fichier dans le référentiel.

Fournisseur Oracle

```
vendor=ORACLE repoType=DDL
```

Pour utiliser la méthode DDL, vous devez créer une structure de répertoire pour le référentiel. Le référentiel DDL utilise la structure suivante : `HOST/DATABASE/SCHEMA`.

Le fichier `db.properties` figure au niveau de la base de données et les DDL se situent au niveau du schéma.

Fichiers .csv

Le Registre de connexion utilise des fichiers .csv pour copier les métadonnées des sources de données.

Vous pouvez rechercher des scripts et des instructions pour générer des fichiers .csv de l'une des manières suivantes :

- Accédez au sous-répertoire `utils/dbToCatalogRepo` du package de distribution.

Remarque: Le nom des fichiers .csv doit être identique à celui des tables du catalogue.

- Utilisez l'utilitaire Metadata Extractor et un fichier .zip généré contenant les fichiers .csv. Advanced Scanners prend en charge plusieurs fichiers .zip, par exemple, un seul fichier pour chaque schéma. Pour plus d'informations sur l'utilitaire Metadata Extractor, consultez la section [“Présentation de Metadata Extractor” à la page 76](#).

Remarque: Vous pouvez rechercher des fichiers .zip supplémentaires dans le répertoire suivant : `utils/mdrepo`. Pour Oracle, vous pouvez utiliser un fichier contenant des entrées liées à la table DUAL au lieu de fournir un schéma SYS uniquement lorsque vous utilisez une table DUAL.

Définitions des objets de base de données pour les fournisseurs suivants :

Fichier db.properties pour Oracle

```
vendor=ORACLE repoType=CATALOG
```

Définition de table Oracle

Vous pouvez fournir des définitions de table dans des fichiers .csv sous la forme suivante :

```
OWNER, TABLE_NAME, COLUMN_NAME, DATA_TYPE, COLUMN_ID SYS, DUAL, DUMMY, VARCHAR2, 42
SYS, SYSTEM_PRIVILEGE_MAP, PRIVILEGE, NUMBER, 2
SYS, SYSTEM_PRIVILEGE_MAP, NAME, VARCHAR2, 14
```

Définition de synonyme Oracle

Vous pouvez définir des synonymes Oracle dans des fichiers .csv comme dans l'exemple suivant :

```
OWNER, SYNONYM_NAME, TABLE_OWNER, TABLE_NAME, DB_LINK PUBLIC, V
$FAST_START_SERVERS, SYS, V_$FAST_START_SERVERS, PUBLIC, V
$FAST_START_TRANSACTIONS, SYS, V_$FAST_START_TRANSACTIONS, PUBLIC, V
$FILEMETRIC, SYS, V_$FILEMETRIC,
```

Définition de lien de base de données Oracle

Vous pouvez définir des dblinks Oracle comme dans l'exemple suivant :

```
OWNER, DB_LINK, USERNAME, HOST PUBLIC, FINANCE.WORLD, FIN_SELECT, FINANCE
PUBLIC, CLAIMS.WORLD, CL_SELECT, CLAIMS
PUBLIC, CUSTOMERS.WORLD, CUS_SELECT, CUSTOMERS
```

Lorsque vous utilisez des liens, pour chaque HOST, qui est la dernière colonne du fichier `dblink`, vous devez configurer le mappage de HOST vers une base de données du référentiel Advanced Scanners. Placez le mappage dans le fichier `db.properties` avec le paramètre de connexion sous la forme suivante :

```
HOST=TARGETHOST.TARGETDATABASE
```

Mappage d'hôte de liaison de base de données Oracle

L'exemple suivant présente `dbproperties` lorsqu'un lien de base de données relie le nom `stgworld` à la base de données STG sur l'hôte ORACLE :

```
vendor=ORACLE repoType=CATALOG connection=stgworld=ORACLE.STG
```

Pour spécifier plusieurs liens, vous pouvez ajouter un ID numérique aux paramètres de connexion dans l'exemple suivant :

```
vendor=ORACLE repoType=CATALOG connection.0=stgworld=ORACLE.STG connection.  
1=martworld=ORACLE.MART
```

Définition des colonnes Oracle

L'exemple suivant présente le format de définition des colonnes Oracle :

```
"OWNER", "TABLE_NAME", "COLUMN_NAME", "COLUMN_ID" "SYS", "DUAL", "DUMMY", "42" "SYS"  
, "DBA_ALL_TABLES", "PARTITIONED", "54" "SYS", "DBA_ALL_TABLES", "COMPRESSION", "121"  
"
```

Définition de table Db2

L'exemple suivant présente le format SYSCAT.TABLES.csv :

```
TABSCHEMA, TABNAME, TYPE, BASE_TABSCHEMA, BASE_TABNAME  
SYSIBM , SYSTABLES, T, NULL, NULL SYSIBM , SYSCOLUMNS, T, NULL, NULL  
SYSIBM , SYSINDEXES, T, NULL, NULL
```

Pour extraire les commentaires des tables, une colonne REMARKS est requise dans le fichier .csv.

Définition de colonne Db2

```
TABSCHEMA, TABNAME, COLNAME, COLNO SYSIBM, SYSTABLES, NAME42  
SYSIBM, SYSTABLES, CREATOR, 33 SYSIBM, SYSTABLES, TYPE, 17
```

Pour extraire les commentaires des tables, les colonnes suivantes sont requises dans le fichier .csv.

- SCALE
- TYPENAME
- LENGTH
- NULLS
- REMARKS

Définitions de pseudo Db2

L'exemple suivant présente le format SYSCAT.NICKNAMES.csv :

```
REMOTE_TABLE, REMOTE_SCHEMA, SERVERNAME MAGR_NAMES, MAGR, MYSAMPLE
```

Définitions des options utilisateur DB2

L'exemple suivant présente le format SYSCAT.USEROPTIONS.csv :

```
"AUTHID", "AUTHIDTYPE", "SERVERNAME", "OPTION", "SETTING" "MAGR", "U", "MYSAMPLE", "R  
EMOTE_AUTHID", "magr" "MAGR", "U", "MYSAMPLE", "REMOTE_PASSWORD", "*****"
```

Définitions de vues Db2

L'exemple suivant présente le format SYSCAT.VIEWS.csv :

```
"VIEWSCHEMA", "VIEWNAME", "OWNER", "TEXT", "DEFINER" "WOMA ", "v", "WOMA ", "WOMA  
", "create view v as (select * from A)", "WOMA  
" "TOBI", "a_view", "TOBI", "TOBI", "CREATE VIEW " "TOBI"." "a_view" (A0, a1, a2)  
AS select * from a", "TOBI"
```

Fichier db.properties de Db2

Fournissez des informations sur le type de fournisseur et de référentiel :

```
vendor=DB2 repoType=CATALOG
```

Fichier db.properties de Teradata

Fournissez des informations sur le type de fournisseur et de référentiel :

```
vendor=TERADATA repoType=CATALOG
```

Définition de schéma Microsoft SQL

L'exemple suivant présente le format SCHEMAS.csv :

```
name,schema_id,principal_id dbo,1,1 guest,2,2 INFORMATION_SCHEMA,3,3
```

Définition de synonyme Microsoft SQL

L'exemple suivant présente le format SYNONYMS.csv :

```
name,schema_id,base_object_name dotSynonym, 21575115,[EXAMPLE].[dbo].  
[Table.dot] bracketSynonym, 37575172,[EXAMPLE].[dbo].[Table[1] qual,69575286,  
[EXAMPLE].[dbo].[Table]].[s1]
```

Définition de table Microsoft SQL

L'exemple suivant présente le format ALL_OBJECTS.csv :

```
name,object_Id,schema_id,type all_columns,-103,4,V all_views,-102,4,V  
all_objects,-101,4,V
```

Définitions de colonnes Microsoft SQL

L'exemple suivant présente le format ALL_COLUMNS.csv :

```
object_id,name,columnid -464069102,DOMAIN_NAME,42 -464069102,TABLE_CATALOG,43  
-464069102,TABLE_SCHEMA,44
```

Fichier db.properties de Microsoft SQL

Fournissez des informations sur le type de fournisseur et de référentiel :

```
vendor=MYSQL repoType=CATALOG
```

Mappage entre le lien et l'hôte de Microsoft SQL Server

L'exemple suivant présente db.properties si un lien de serveur relie le nom MSSQL01_LINK à la base de données STG sur l'hôte MSSQL01 :

```
vendor=MSSQL repoType=CATALOG connection=MSSQL01_LINK=MSSQL01.STG.DBO
```

Pour spécifier plusieurs liens, vous pouvez ajouter un ID numérique au paramètre de connexion :

```
vendor=MSSQL repoType=CATALOG connection.1=MSSQL01_LINK=MSSQL01.STG.DBO  
connection.2=MSSQL02_LINK=MSSQL02.PROD.DBO
```

Définition de colonne Netezza

L'exemple suivant présente le fichier V_JDBC_COLUMNS1.CSV de la table Netezza _V_JDBC_COLUMNS1 :

```
TABLE_CAT,SCHEMA_NAME,TABLE_NAME,COLUMN_NAME,DATA_TYPE,ORDINAL_POSITION
DBB,ADMIN,A,A2,4,3 DBB,ADMIN,A,A1,4,2 DBB,ADMIN,A,A0,4,1 DBB,ADMIN,B,B2,1,3
DBB,ADMIN,B,B1,1,2 DBB,ADMIN,B,B0,1,1
```

Définition d'alias Netezza

L'exemple suivant présente le fichier _V_SYNONYM.CSV de la table Netezza _V_SYNONYM :

```
SYNONYM_NAME,REFDATABASE,REFSCHEMA,REFOBJNAME LOCAL_A_SYN,DBB,ADMIN,A
```

Fichier db.properties de Netezza

Fournissez des informations sur le type de fournisseur et de référentiel :

```
vendor=NETEZZA repoType=CATALOG
```

Définition de colonne SAS

L'exemple suivant présente le fichier COLUMNS.CSV de la table SAS DICTIONARY.COLUMNS :

```
Varnum,Name,Libname,MemName 3,A2,Lib1,A 2,A1,Lib1,A 1,A0,Lib1,A 3,B2,Lib1,B
2,B1,Lib1,B 1,B0,Lib1,B
```

Fichier db.properties de SAS

Fournissez des informations sur le type de fournisseur et de référentiel :

```
vendor=SAS repoType=CATALOG
```

Remarque: Lorsque vous définissez des noms de tables à double préfixe, vous pouvez utiliser un point dans le segment de préfixe. Vous devez mettre le segment entre guillemets.

Pour configurer un nom à un segment avec un point à l'intérieur, utilisez des guillemets doubles, par exemple, `""Host.db""`. Le PosixParser utilisé par Advanced Scanners supprime les guillemets encadrant une option.

Procédures stockées personnalisées

Vous pouvez fournir une définition personnalisée d'une procédure stockée dans la base de données. Par défaut, les définitions de procédure sont extraites d'une base de données lors de l'utilisation du script mdrepo ou de l'émulation du fichier .csv du catalogue.

Remarque: Le remplacement de la définition de procédure fonctionne uniquement avec la base de données Microsoft SQL.

Vous pouvez l'utiliser pour une procédure dans l'étendue qui doit être analysée, mais qui pose des problèmes dans sa version d'origine. Par exemple, utilisez-le lorsqu'une procédure contient des informations de lignage précieuses, mais des instructions conditionnelles complexes que vous ne pouvez pas évaluer.

Pour remplacer la définition de procédure stockée de base de données, préparez un fichier de script SQL avec une définition de procédure personnalisée, selon la syntaxe des fournisseurs de bases de données actuels. Vous devez stocker le fichier dans un sous-dossier du script mdrepo à l'emplacement suivant : `host/database`. Le nom du sous-dossier est le nom de schéma par défaut pour les procédures définies.

Pendant le traitement, chaque fichier, quel que soit son nom ou son extension, du répertoire de schéma est analysé à la recherche de définitions de remplacement. Chaque fichier peut contenir de nombreuses définitions de procédure. Seule la première occurrence trouvée d'une définition de procédure est utilisée. Chaque définition de procédure suivante génère un avertissement indiquant que la définition de procédure de remplacement est déjà enregistrée.

Vous pouvez qualifier le nom de la procédure remplacée avec le schéma, ou le nom du schéma est dérivé du nom du répertoire :

Noms qualifiés

Pour un fichier HOST01/DB01/SCHEMA01/file.txt avec le contenu suivant :

```
CREATE PROCEDURE dbo.overridingProcedure AS BEGIN insert into A select * from
B END CREATE PROCEDURE overridingProcedure AS BEGIN insert into C select *
from D END
```

Utilisez le remplacement de procédure suivant consécutivement :

```
HOST01.DB01.dbo.overridingProcedure
HOST01.DB01.SCHEMA01.overridingProcedure
```

Définition dupliquée

Lorsque les deux procédures comportent le même nom complet :

HOST.DB.SCHEMA.overridingProcedure, la seconde définition est ignorée.

```
CREATE PROCEDURE overridingProcedure AS BEGIN insert into F select * from G
END CREATE PROCEDURE overridingProcedure AS BEGIN insert into H select * from
J END
```

Files.csv

S'il manque des colonnes, vous pouvez utiliser le fichier Files.csv afin que le registre puisse les rechercher dans le fichier.

Files.csv

```
"FilePath","ColumnName" "C:/first.txt", "a" "C:/first.txt", "b" "C:/
first.txt", "c" "C:/second.txt", "a" "C:/second.txt", "b"
```

Dans cet exemple, le fichier first.txt comporte trois colonnes définies : a, b et c. Le second fichier.txt comporte deux colonnes définies : a et b.

Vous devez nommer le fichier Files.csv. Pour utiliser cette méthode, vous devez appliquer la structure de répertoire suivante pour Files.csv : HOST/Files.csv

Fichiers inconnus

En cas de fichiers inconnus, Advanced Scanners recherche les définitions de fichiers dans le répertoire HOST/Files.csv.

Si Advanced Scanners ne trouve pas les définitions de fichiers à cet emplacement, il effectue une recherche dans son référentiel interne. En l'absence des définitions, un message d'erreur informant qu'aucun fichier n'a été trouvé s'affiche.

Le problème peut être dû au fait que les fichiers ne sont pas encore enregistrés. Dans ce cas, vous devez réexécuter le traitement.

Les scanners avancés suivants gèrent les fichiers inconnus :

- Microsoft SQL Server Integration Services
- Talend Data Integration
- Microsoft Power BI
- JCL
- IBM DataStage

Propriétés des graphiques

Advanced Scanners stocke les objets actuellement traités dans des objets Graphique.

Certains modules peuvent définir des propriétés supplémentaires sur les graphiques. Vous trouverez ces propriétés dans la description de chaque module et vous pouvez y accéder dans Paramètres du module avec la syntaxe `%propertyName%`.

Vous pouvez également utiliser la syntaxe `%%SourceFile%`. Le point d'interrogation indique que la propriété peut être non définie. Dans ce cas, l'application remplace la propriété par une chaîne vide au lieu de générer un avertissement.

Par exemple, si le modèle de nom de fichier du document de mappage est défini comme `Output_%SourceFile%` et que la propriété `SourceFile` n'est jamais définie, le nom du fichier de résultat est `Output_`.

Présentation de l'installation et de la mise à niveau d'Advanced Scanners

Vous pouvez installer ou mettre à niveau Advanced Scanners lorsque vous installez ou mettez à niveau Enterprise Data Catalog.

Remarque: Avant la version 10.5, pour lier les ressources Advanced Scanners à Enterprise Data Catalog, dans la configuration de la base de données sous Registre de connexion, vous deviez fournir les propriétés `edc.resource.name` et `edc.linkingMode`. À partir de la version 10.5, Advanced Scanners ignore ces propriétés et vous devez attribuer des connexions aux ressources Advanced Scanners. Lorsque vous exécutez une analyse sur ces ressources, assurez-vous que la connexion source correspond précisément aux schémas de la ressource. Pour plus d'informations sur l'attribution de connexions, consultez le [Enterprise Data Catalog Administrator Guide](#).

Pour plus d'informations, consultez les guides suivants : [Installation for Enterprise Data Catalog](#) et [Upgrading from Versions 10.4.0 and Later](#).

CHAPITRE 2

Connexions

Ce chapitre comprend les rubriques suivantes :

- [Configuration requise de la connexion, 32](#)
- [Connexions JDBC, 33](#)
- [Connectivité aux bases de données Oracle, 37](#)
- [Connectivité aux bases de données Db2, 39](#)
- [Connectivité aux bases de données Teradata, 40](#)
- [Connectivité aux bases de données Microsoft SQL, 41](#)
- [Connectivité à la base de données Netezza, 42](#)
- [Connectivité à la base de données Sybase, 42](#)
- [Connectivité à la base de données Hive, 43](#)
- [Connectivité à la base de données Snowflake, 43](#)
- [Connectivité à d'autres bases de données, 44](#)

Configuration requise de la connexion

Pour extraire les métadonnées des sources de métadonnées vers Enterprise Data Catalog, vous devrez peut-être configurer des pilotes et des connexions pour Advanced Scanners.

Dans les exemples de scénarios suivants, vous devrez peut-être configurer des connexions entre Advanced Scanners et les sources de métadonnées :

- Pour afficher le lignage d'une table RDBMS, vous devrez peut-être récupérer la définition de la table à partir de la source de métadonnées.
- Pour afficher le lignage qui inclut une procédure stockée exécutée sur un actif, vous devrez peut-être récupérer la définition de la procédure stockée à partir de la source de métadonnées.

Pour le premier scénario, si la définition de la base de données n'est pas disponible, Advanced Scanners traite les métadonnées sans vous inviter à fournir des connexions. Ici, Advanced Scanners utilise une approche sans connexion.

Lorsque vous traitez les sources de lignage sans les informations détaillées, les valeurs suivantes des connexions de source de données sont facultatives :

- Clé de connexion de la base de données
- Entrée MDREPO résolue

En effet, Advanced Scanners essaie de traiter autant de la source de lignage que possible sans les informations de la définition de la connectivité. Si Advanced Scanners requiert les détails de connexion, un message d'avertissement s'affiche dans le journal indiquant que le référentiel sans connexion est créé. Advanced Scanners peut également répertorier d'autres avertissements lorsque le lignage généré est incorrect ou incomplet.

Remarque: Lorsque vous fournissez des valeurs incorrectes pour les connexions de source de données, un message d'erreur s'affiche dans le journal. Le traitement se poursuit avec l'approche sans connexion et Advanced Scanners tente de traiter le reste de l'entrée.

Si vous ajoutez les détails de la connexion et réexécutez la ressource, la définition de l'objet de la connexion remplace l'objet de référentiel sans connexion.

Connexions JDBC

JDBC est l'API Java qui gère la connexion à une base de données, l'exécution de requêtes et de commandes, et la gestion des ensembles de résultats obtenus à partir de la base de données.

Avec les fichiers db.properties, vous pouvez spécifier les connexions JDBC pour récupérer les métadonnées du catalogue automatiquement et directement à partir de la base de données d'origine. Ces fichiers décrivent les paramètres de connexion pour une seule base de données et doivent être au niveau de la base de données du registre.

Vous pouvez chiffrer les mots de passe avec le programme de chiffrement encrypt.bat ou encrypt.sh. Aucune option de configuration supplémentaire n'est requise pour le stockage des mots de passe chiffrés. L'application reconnaît automatiquement et déchiffre les mots de passe en interne. Pour plus d'informations, consultez la section ["Chiffrement du mot de passe" à la page 50](#).

Exemples de connexions JDBC

Utilisez les exemples suivants pour configurer la connexion JDBC.

Paramètres de définition de base de données

Le tableau suivant décrit les paramètres de définition de base de données :

Paramètre	Description
url	Requis. Chaîne de connexion JDBC.
user	Requis. Nom de l'utilisateur.
password	Requis. En texte clair ou chiffré à l'aide de l'utilitaire encrypt.sh ou encrypt.bat.
driverClass	Classe de pilote JDBC complète, par exemple org.netezza.Driver.

Paramètre	Description
connection	<p>Si la base de données cible se connecte à d'autres bases de données, ce paramètre fournit des mappages entre les liens de base de données de la cible et d'autres entrées du Registre de connexion d'Advanced Scanners. Requis.</p> <p>Vous pouvez utiliser la syntaxe suivante pour spécifier la connexion :</p> <pre>connection.ID=CONNECTION_KEY=[VENDOR] : [USER@]HOST.DATABASE.[SCHEMA]</pre> <p>Par exemple :</p> <pre>connection=MSSQL01_LINK=MSSQL-HOST.STG.DBO</pre> <p>Pour spécifier plusieurs liens, vous pouvez ajouter un ID numérique au paramètre de connexion :</p> <pre>connection.1=MSSQL01_LINK=MSSQL-HOST.STG.DBO connection.2=(HOST=abc.com)=ORACLE:ORA-H.ORA-DB.ORA-S connection.3=REGEXP:.*abc.*=ORACLE:ORA-H.ORA-DB.ORA_S</pre>
repository.fetchStrategy	<p>Récupère les objets de la base de données. Vous pouvez définir cet élément sur l'une des valeurs suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La valeur par défaut est ALL_OWNER_OBJECTS. Récupère tous les objets de base de données, tels que les tables, les vues et les procédures dans un schéma particulier pour créer un cache et optimiser les performances au prix d'une consommation de mémoire accrue. - SINGLE_OBJECT. Récupère les objets requis plus lentement mais avec une utilisation de la mémoire inférieure. Cette stratégie est prise en charge par les fournisseurs Oracle et Teradata.
initialSql	Spécifie la requête SQL exécutée à chaque connexion à la base de données. Vous pouvez l'utiliser conjointement avec initialSqlFile. La requête est exécutée chaque fois qu'Advanced Scanners se connecte à la base de données. La requête ne doit renvoyer aucun résultat et ne doit entraîner aucun effet secondaire lorsqu'elle est exécutée plusieurs fois.
initialSqlFile	Spécifie le chemin d'accès à un fichier contenant des instructions SQL séparées par un point-virgule, exécutées lorsqu'Advanced Scanners se connecte à la base de données. Le fichier peut être relatif au fichier db.properties ou absolu. Vous pouvez l'utiliser conjointement avec initialSql. La requête ne doit renvoyer aucun résultat et ne doit entraîner aucun effet secondaire lorsqu'elle est exécutée plusieurs fois.
catalogSchema	Remplace le schéma des tables du catalogue par défaut.
catalogTables	Remplace la table du catalogue par défaut.
vendorversion	Stocke la version de la base de données.
db2zos.useDB2DatabaseNames	La valeur True indique qu'Advanced Scanners utilise les informations stockées dans la colonne DBNAME de la table du catalogue SYSTABLES pour déterminer le nom de la base de données pour une table particulière. Le comportement par défaut consiste à utiliser les informations exprimées par la structure de répertoire du Registre de connexion.

Exemples de connexions JDBC

Exemples de configuration JDBC de base :

Oracle

```
url = jdbc:oracle:thin:@oracle01.exampleorg.local:1521:cspl user = telephone  
password = telephone vendor=ORACLE repoType=JDBC
```

Oracle avec driverClass remplacée

```
url = jdbc:oracle:thin:@oracle01.exampleorg.local:1521:cspl user=orauser  
password=orapass vendor=ORACLE repoType=JDBC  
driverClass=oracle.jdbc.OracleDriver
```

Oracle avec une stratégie de récupération d'objet unique

```
url = jdbc:oracle:thin:@oracle01.exampleorg.local:1521:cspl user=orauser  
password=orapass vendor=ORACLE repoType=JDBC  
repository.fetchStrategy=SINGLE_OBJECT
```

Oracle avec des requêtes post-connexion spécifiées

```
user=orauser password=orapass vendor=ORACLE repoType=JDBC initialSql=alter  
session set "_common_data_view_enabled"=TRUE; initialSqlFile=SetupEnv.sql
```

DB2

```
url = jdbc:db2://127.0.0.1:50000/SAMPLE user = telephone password = telephone  
vendor=DB2 repoType=JDBC
```

Db2 z/OS

Lorsque vous extrayez les définitions de vue de Db2 vers la base de données z/OS, vous devez spécifier la version. Les valeurs valides sont les suivantes : 8, 9, 10 et 11.

```
url = jdbc:db2://127.0.0.1:50000/SAMPLE user = telephone password = telephone  
vendor=DB2ZOS vendorVersion=10 repoType=JDBCdb2zos.useDB2DatabaseNames = true
```

Teradata

```
url = jdbc:teradata://127.0.0.1/1025/Teradata01 user = telephone password =  
telephone vendor=TERADATA repoType=JDBC
```

Microsoft SQL Server

```
url = jdbc:sqlserver://localhost:1433 user = telephone password = telephone  
vendor=MSSQL repoType=JDBC
```

Netezza

```
url = jdbc:netezza://192.168.153.128:5480/DBA user = telephone password =  
telephone vendor=NETEZZA repoType=JDBC netezzaSchemasEnabled=false
```

Hive

```
url=jdbc:hive2://host:port/database repoType=JDBC vendor=HIVE user = user  
password = pass
```

Test des connexions JDBC

Vous pouvez vérifier les connexions JDBC dans le référentiel Advanced Scanners.

1. Ouvrez le répertoire Advanced Scanners.
2. À partir de la ligne de commande, exécutez le script `connregtest` de votre système d'exploitation.

connregtest.bat

L'exemple suivant présente un exemple de script :

```
>connregtest.bat Usage: connregtest.bat <mdrepopath> <option>+ Possible
options: * connregtest.bat <mdrepopath> -list (initializes repository and
lists all host.db combinations with their repo types, db types, jdbc URLs
and usernames) * connregtest.bat <mdrepopath> -test host.db (finds
host.db in mdrepo and verifies it) * connregtest.bat <mdrepopath> -test
ALL (finds all db.properties in mdrepo and verifies them)

>connregtest.bat d:\AdvancedScanners\mdrepo -list ...
----- HOST.DB REPOTYPE VENDOR USER URL HH.BB
JDBC TERADATA u1 jdbc:teradata://terahost H2.B2 JDBC ORACLE u2
jdbc:oracle:oci:@oraclehost:1521:sid

>connregtest.bat d:\AdvancedScanners\mdrepo -test HH.BB ... HH.BB :
SUCCESS
```

connregtest.sh

L'exemple suivant présente un exemple de script :

```
connregtest.sh /home/AdvancedScanners/mdrepo -list
```

Pilotes JDBC

Advanced Scanners fournit la plupart des pilotes JDBC requis dans le package d'installation.

Celui-ci contient des pilotes JDBC sous licence pour les bases de données suivantes :

- Oracle
- IBM Db2
- Microsoft SQL Server
- Sybase ASE
- Informix
- MySQL

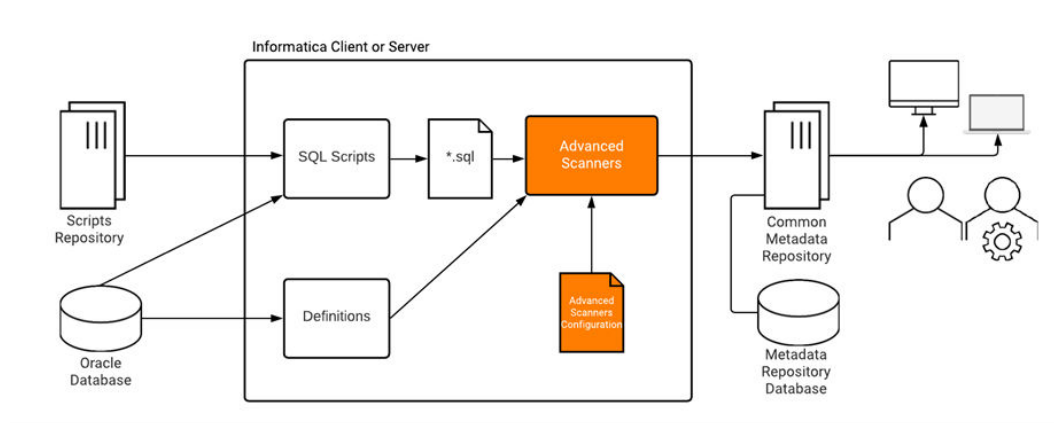
Pour plus d'informations, consultez la section [JDBC Connection Options](#).

Si nécessaire, téléchargez d'autres pilotes à partir des sites Web de leurs fournisseurs. Par exemple, Netezza ou Teradata. Vous pouvez ensuite créer un dossier `jdbc` et copier les fichiers du pilote JDBC dans `SCANNERS_WORKSPACE/lib/jdbc`.

Connectivité aux bases de données Oracle

Pour traiter les métadonnées, telles que les scripts SQL, les définitions de vue ou les travaux ETL, liées aux bases de données Oracle, Advanced Scanners requiert des dépendances particulières.

L'image suivante présente l'intégration d'Advanced Scanners à la base de données Oracle :



- Les scripts SQL contiennent les éléments suivants :

Vues

Logique PL/SQL

- Les définitions contiennent les éléments suivants :

Définitions de vue

Définitions de table

Synonymes

Définitions de lien de base de données

Advanced Scanners requiert les dépendances suivantes :

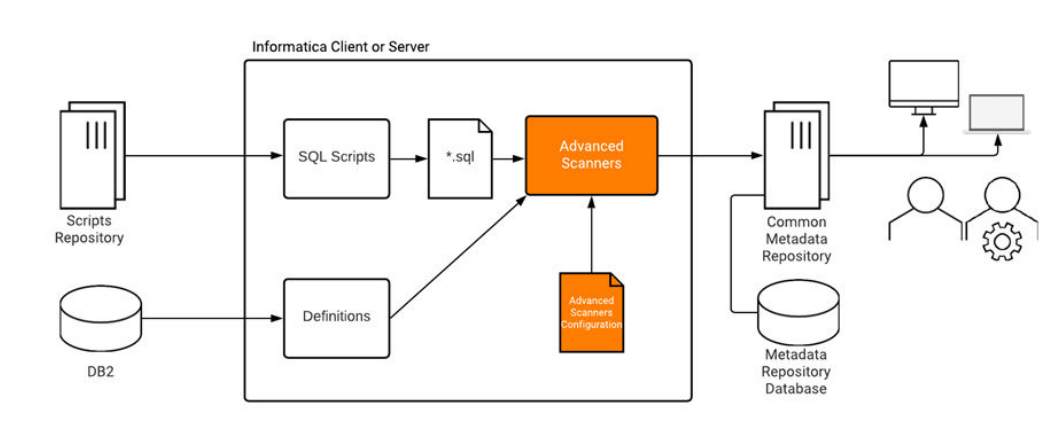
- Pour une seule installation d'Oracle Database non-RAC avec l'authentification native, la connectivité réseau depuis n'importe quel port de la machine sur laquelle Advanced Scanners est installé sur le port d'écoute d'Oracle Database, Advanced Scanners utilise un pilote léger JDBC de type 4. Le port par défaut est 1521.
- Advanced Scanners utilise le pilote lourd JDBC de type 2 pour une installation d'Oracle Database authentifiée par RAC et RADIUS :
 - Oracle Database Client est installé et configuré sur l'hôte sur lequel Advanced Scanners est installé.
 - La connectivité réseau requise pour Oracle Database Client est opérationnelle. Les conditions requises de connectivité détaillées dépendent de la version d'Oracle Database et vous pouvez les vérifier dans la documentation d'Oracle.
- Informations d'identification d'Oracle Database avec 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
- Attribution d'un rôle SELECT_CATALOG_ROLE prédéfini

Connectivité aux bases de données Db2

Pour traiter les métadonnées, telles que les scripts SQL, les définitions de vue ou les travaux ETL, liées aux bases de données Db2, Advanced Scanners requiert des dépendances particulières.

L'image suivante présente l'intégration d'Advanced Scanners à la base de données Db2 :



- Les scripts SQL contiennent les éléments suivants :

Vues

Logique PL/SQL

- Les définitions contiennent les éléments suivants :

Définitions de vue

Définitions de table

Advanced Scanners requiert les dépendances suivantes :

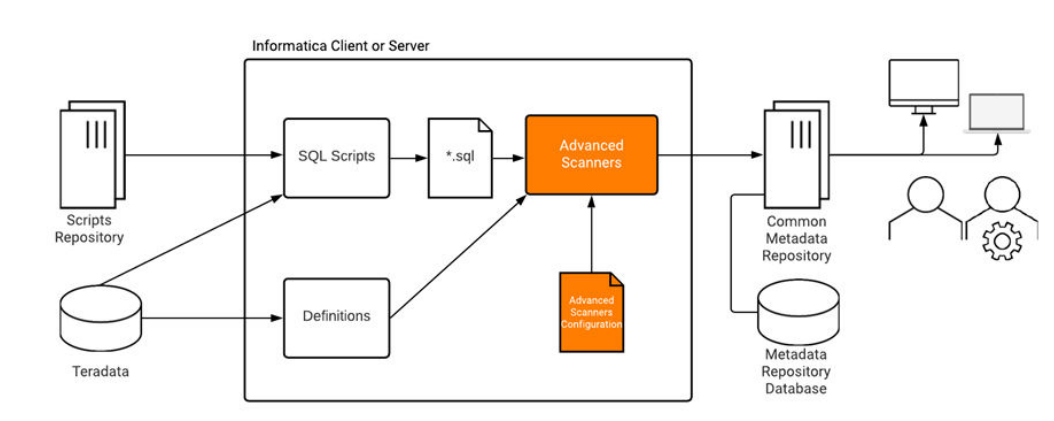
- Connectivité réseau entre n'importe quel port de la machine sur laquelle Advanced Scanners est installé et le port d'écoute de la base de données Db2, le port par défaut est 50000. Par défaut, Advanced Scanners utilise un pilote JDBC de type 4 pour se connecter à la base de données Db2. Si nécessaire, vous pouvez reconfigurer Advanced Scanners pour utiliser un pilote lourd JDBC de type 2. Vous devez installer le logiciel client de la base de données Db2 sur la machine sur laquelle Advanced Scanners est installé.
- Les informations d'identification de la base de données Db2 UDB avec autorisations permettant d'effectuer les opérations suivantes :
 - sélectionner syscat.COLUMNS
 - sélectionner syscat.FUNCTIONS
 - sélectionner syscat.NICKNAMES
 - sélectionner syscat.PROCEDURES
 - sélectionner syscat.PROCPARMS
 - sélectionner syscat.TABLES
 - sélectionner syscat.USEROPTIONS
 - sélectionner syscat.VIEWS
- Informations d'identification de la base de données Db2 for z/OS avec autorisations permettant d'effectuer les opérations suivantes :
 - sélectionner sysibm.SYSCOLUMNS

- sélectionner sysibm.SYSPARMS
- sélectionner sysibm.SYSROUTINES
- sélectionner sysibm.SYSSEQUENCES
- sélectionner sysibm.SYSSYNONYMS
- sélectionner sysibm.SYSTABLES
- sélectionner sysibm.SYSVIEWS
- Informations d'identification de la base de données Db2 ISeries avec autorisations permettant d'effectuer les opérations suivantes :
 - sélectionner sysibm.SQLCOLUMNS
 - sélectionner sysibm.SQLTABLES

Connectivité aux bases de données Teradata

Pour traiter les métadonnées (telles que les scripts SQL, les définitions de procédure stockée ou de vue, ou les travaux ETL avec des requêtes intégrées) liées aux bases de données Teradata, Advanced Scanners requiert des dépendances particulières.

L'image suivante présente l'intégration d'Advanced Scanners à la base de données Db2 :



- Les définitions contiennent les éléments suivants :

Définitions de vue

Définitions de table

Advanced Scanners requiert les dépendances suivantes :

- Connectivité réseau entre n'importe quel port de la machine sur laquelle Advanced Scanners est installé et le port d'écoute de la base de données Teradata, (port par défaut : 1025).
- Informations d'identification de la base de données Teradata avec autorisations permettant d'effectuer les opérations suivantes :
 - sélectionner dbc.COLUMNSV
 - sélectionner dbc.TABLESV
 - sélectionner dbc.TABLETEXTV

- Informations d'identification de la base de données Teradata hors table avec autorisations permettant d'effectuer les opérations suivantes :
 - SHOW PROCEDURES : autorisation d'accéder aux définitions des procédures stockées de la base de données. Requis si le traitement des procédures stockées est dans la portée du projet.
 - SHOW MACROS : autorisation d'accéder aux définitions des macros de la base de données. Requis si le traitement des macros est dans la portée du projet.
 - HELP PROCEDURES : autorisation d'obtenir des informations sur les paramètres et leurs attributs. Requis si le traitement des procédures stockées est dans la portée du projet.
 - HELP MACROS : autorisation d'obtenir des informations sur les paramètres et leurs attributs. Requis si le traitement des macros est dans la portée du projet.

Connectivité aux bases de données Microsoft SQL

Pour traiter les métadonnées, telles que les scripts SQL, les définitions de vue ou les travaux ETL, liées aux bases de données Microsoft SQL, Advanced Scanners requiert des dépendances particulières.

Advanced Scanners requiert les dépendances suivantes :

- Connectivité réseau entre n'importe quel port de la machine sur laquelle Advanced Scanners est installé et le port d'écoute de la base de données Microsoft SQL. Le port par défaut est 1433. Par défaut, Advanced Scanners utilise un pilote JDBC de type 4 pour se connecter à la base de données Microsoft SQL.
- Informations d'identification de la base de données Microsoft SQL Server avec des autorisations permettant d'effectuer les opérations suivantes :
 - sélectionner sys.all_columns
 - sélectionner sys.all_objects
 - sélectionner sys.all_parameters
 - sélectionner sys.database_principals
 - sélectionner sys.foreign_key_columns
 - sélectionner sys.indexes
 - sélectionner sys.index_columns
 - sélectionner sys.schemas
 - sélectionner sys.sql_modules
 - sélectionner sys.synonyms
 - sélectionner sys.types
 - sélectionner sys.table_types

Connectivité à la base de données Netezza

Pour traiter les métadonnées, telles que les scripts SQL, les définitions de vue ou les travaux ETL, liées à la base de données Netezza, Advanced Scanners requiert des dépendances particulières.

Advanced Scanners requiert les dépendances suivantes :

- Connectivité réseau entre n'importe quel port de la machine sur laquelle Advanced Scanners est installé et le port d'écoute de la base de données Netezza. Le port par défaut est 5480.
- Informations d'identification de la base de données Netezza avec autorisations permettant d'effectuer les opérations suivantes :
 - sélectionner `_V_OBJECTS`
 - sélectionner `_V_PROCEDURE`
 - sélectionner `_V_SCHEMA`
 - sélectionner `_V_SEQUENCE`
 - sélectionner `_V_SYNONYM`
 - sélectionner `_V_VIEW`
 - sélectionner `_V_JDBC_COLUMNS1`

Connectivité à la base de données Sybase

Pour traiter les métadonnées liées à la base de données Sysbase, Advanced Scanners requiert des dépendances particulières.

Advanced Scanners requiert les dépendances suivantes :

- Connectivité réseau entre n'importe quel port de la machine sur laquelle Advanced Scanners est installé et le port d'écoute de la base de données Sybase. Le port par défaut est 5000.
- Informations d'identification de la base de données Sybase avec autorisations permettant d'effectuer les opérations suivantes :
 - sélectionner `dbo.syscolumns`
 - sélectionner `dbo.syscomments`
 - sélectionner `dbo.sysobjects`
 - sélectionner `dbo.sys.servers`
 - sélectionner `dbo.systypes`
 - sélectionner `dbo.sysusers`

Connectivité à la base de données Hive

Pour traiter les métadonnées liées à la base de données Hive, Advanced Scanners requiert des dépendances particulières.

Advanced Scanners requiert les dépendances suivantes :

- Connectivité réseau entre n'importe quel port de la machine sur laquelle Advanced Scanners est installé et le port d'écoute de la base de données Hive. Le port par défaut est 10000.
- Informations d'identification de la base de données Hive avec autorisations permettant d'effectuer les opérations suivantes :
 - sélectionner sys.COLUMNS_V2
 - sélectionner sys.DBS
 - sélectionner sys.PARTITION_KEYS
 - sélectionner sys.SDS
 - sélectionner sys.TBLS

Connectivité à la base de données Snowflake

Pour traiter les métadonnées liées à la base de données Snowflake, Advanced Scanners requiert des dépendances particulières.

Advanced Scanners requiert les dépendances suivantes :

- Connectivité réseau entre n'importe quel port de la machine sur laquelle Advanced Scanners est installé et le port d'écoute de la base de données Snowflake. Le port par défaut est 443.
- Informations d'identification de la base de données Snowflake avec autorisations permettant d'effectuer les opérations suivantes :
 - 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 information_schema.VIEWS
 - 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

Connectivité à d'autres bases de données

Vous pouvez vous connecter à d'autres bases de données si vous effectuez une installation du JDBC approprié et sélectionnez un accès en lecture seule au catalogue de bases de données.

La liste exacte des tables et des ressources définissant le catalogue de base de données varie en fonction de chaque fournisseur de base de données et du mode d'interaction des pilotes JDBC avec eux.

Advanced Scanners peut utiliser des pilotes JDBC de type 1, 2, 3 et 4 si vous pouvez fournir les prérequis suivants :

- Pilote JDBC approprié
- Installation et configuration de tous les composants natifs requis pour les pilotes JDBC de type 1, 2 ou 3
- Connectivité réseau appropriée et informations d'identification requises par le pilote

Remarque: La base de données Microsoft SQL sensible à la casse n'est pas prise en charge comme référentiel interne.

CHAPITRE 3

Base de données du référentiel

Ce chapitre comprend les rubriques suivantes :

- [Présentation de la base de données du référentiel, 45](#)
- [Propriétés du référentiel, 46](#)
- [Fournisseurs de bases de données du référentiel, 48](#)
- [Chiffrement du mot de passe, 50](#)
- [Affichage des détails des actifs avec visualisation , 50](#)

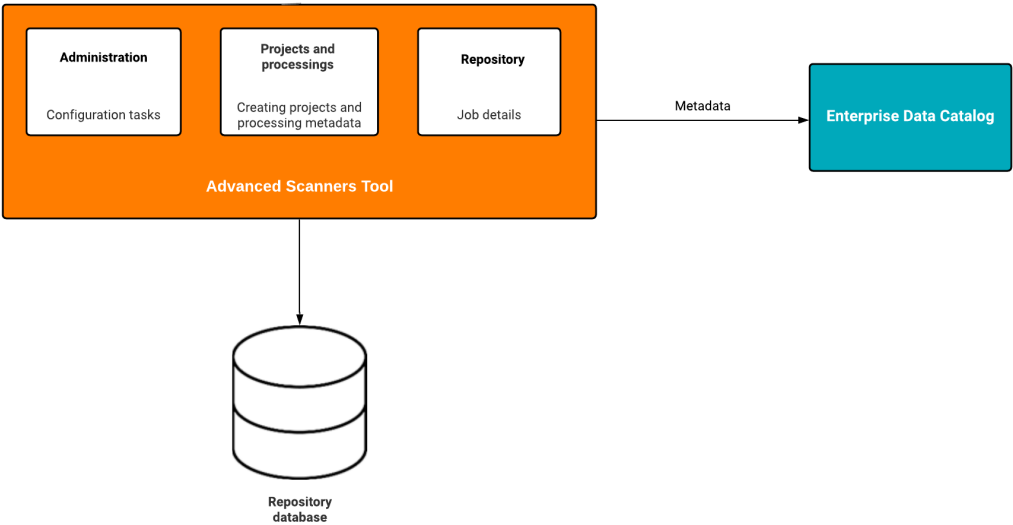
Présentation de la base de données du référentiel

La base de données du référentiel Advanced Scanners est utilisée pour stocker les éléments fonctionnels de l'outil Advanced Scanners.

L'outil Advanced Scanners se compose des modules fonctionnels suivants qui sont stockés dans la base de données du référentiel :

- Administration
- Projets et traitements
- Référentiel

L'image suivante présente la relation entre la base de données du référentiel, l'outil Advanced Scanners et Enterprise Data Catalog :



Vous pouvez effectuer les tâches de configuration sur la page **Administration**, puis créer des projets et traiter les métadonnées dans les zones **Projets et traitements**.

L'outil Advanced Scanners charge les métadonnées traitées dans Enterprise Data Catalog. Si vous ne pouvez pas afficher tous les détails du travail dans Enterprise Data Catalog, vous pouvez y accéder sur la page **Référentiel** dans l'outil Advanced Scanners.

Pour configurer la base de données du référentiel, utilisez le fichier repository.properties et les noms de propriétés répertoriés dans la section ["Propriétés du référentiel" à la page 46](#).

Propriétés du référentiel

Lorsque vous configurez le référentiel Advanced Scanners, utilisez le fichier repository.properties situé dans le répertoire `SCANNERS_WORKSPACE/etc/`.

Le tableau suivant décrit les propriétés utilisées pour configurer le référentiel Advanced Scanners :

Nom de la propriété	Description
scanners.repository.jdbcUrl	URL JDBC. Spécifie l'emplacement de la base de données utilisée par Advanced Scanners pour stocker les données de traitement. Pour plus d'informations, consultez la section "Connexions JDBC" à la page 33 .
scanners.repository.schema	Schéma utilisé par le référentiel Advanced Scanners. La valeur par défaut dépend du système de gestion des données sous-jacent. <ul style="list-style-type: none">- Pour Oracle, le schéma par défaut est le nom d'utilisateur spécifié dans la propriété scanners.repository.username.- Pour Microsoft SQL Server, le schéma par défaut est dbo.

Nom de la propriété	Description
scanners.repository.username	Le nom d'utilisateur de la base de données est spécifié par scanners.repository.jdbcUrl. La valeur par défaut est vide.
scanners.repository.password	Le mot de passe de l'utilisateur de la base de données est spécifié par scanners.repository.jdbcUrl. Peut être en clair ou chiffré en utilisant le programme de chiffrement encrypt.sh ou encrypt.bat. Pour plus d'informations, consultez la section "Chiffrement du mot de passe" à la page 50 . La valeur par défaut est vide.
scanners.repository.storeSerializedExecutables	Permet d'enregistrer les définitions de graphiques sérialisées pour activer les visualisations. La valeur par défaut est True.
scanners.repository.batch.insert.buffer.size	La taille du tampon qui, une fois rempli, est divisé en lots et enregistré dans la base de données. La valeur par défaut est 10 000.
scanners.repository.batch.insert.size	Taille d'un seul lot enregistré dans la base de données. Par exemple, si buffer_size est défini sur 5 000 et batch sur 100, 50 lots sont enregistrés un par un dans la base de données. La valeur par défaut est de 100.
scanners.repository.batch.select.size	Limite la taille d'un seul ensemble utilisé avec l'opérateur SQL IN. La valeur par défaut est de 25.
scanners.repository.[log.][server processing].minIdleConnections	Nombre minimal de connexions inactives à maintenir dans le pool. La valeur par défaut pour le serveur est de trois pour le référentiel principal et de deux pour les journaux. Pour les traitements, trois pour le référentiel principal et une pour le journal.
scanners.repository.[log.][server processing].maxConnections	Nombre maximal de connexions simultanées à la base de données. Pour le serveur, la valeur par défaut est de 10 pour le référentiel principal et de 3 pour le référentiel de journaux. Pour les traitements, trois pour le référentiel principal et deux pour le journal.
scanners.repository.[log.][server processing].idleConnectionTimeout	Spécifie la durée pendant laquelle une connexion peut être dans le pool inactif. Une nouvelle tentative est effectuée si le nombre de connexions inactives est supérieur au nombre minimal de connexions inactives spécifié. S'applique si server.minIdleConnections est inférieur à server.maxConnections.
scanners.repository.[log.][server processing].connectionMaxTimeout	Contrôle la durée de vie maximale d'une connexion dans le pool. Configurez cette valeur pour qu'elle soit inférieure à toute limite de délai de connexion à la base de données. La valeur par défaut est de 30 minutes.

Fournisseurs de bases de données du référentiel

Une base de données stocke les informations sur la configuration des ressources et les domaines de données d'Advanced Scanners.

Affichez la configuration requise et les exemples de configuration pour les fournisseurs de bases de données du référentiel suivants :

- Oracle
- Microsoft SQL Server

Oracle

Configuration requise de la base de données

Assurez-vous que la configuration requise suivante est respectée :

- Privilège utilisateur pour la création :
 - SESSION
 - TABLE
 - SEQUENCE
 - VIEW
- Quota d'espaces de table approprié en fonction de l'utilisation système ou personnalisée. La taille recommandée est de 10 Go.
- Espace de table attribué en cas d'utilisation personnalisée.

Vous pouvez utiliser un espace de table système ou en créer un personnalisé.

- Les exemples de configurations suivants montrent comment utiliser l'espace de table système pour le nom d'utilisateur *exampleuser* :

```
create user exampleuser identified by password; grant create session to
exampleuser; alter user exampleuser quota 10g on system; -- quota for
system tablespace usage grant create table to exampleuser; grant create
sequence to exampleuser; grant create any view to exampleuser;
```

- Les exemples de configurations suivants montrent comment utiliser l'espace de table système pour l'espace de table personnalisé *examplatab* :

```
create tablespace examplatab datafile 'examplatab.dat' size 10M autoextend
on; create temporary tablespace examplatab_temp tempfile
'examplatab_temp.dat' size 5M autoextend on; create user exampleuser
identified by password default tablespace examplatab temporary tablespace
examplatab_temp; grant create session to exampleuser; grant create table
to exampleuser; grant create sequence to exampleuser; grant create any
view to exampleuser; grant unlimited tablespace to exampleuser;
```

Exemple de configuration

Exemple de fichier repository.properties pour Oracle :

```
scanners.repository.jdbcUrl=jdbc:informatica:oracle://oraclehost:1521;SID=sid
scanners.repository.username=scanners
scanners.repository.password={PBE0}C2Kw8KtA21+LbRPgOBNDrN11IhBp
+dqkJr493jTRAoI= scanners.repository.schema=scanners
scanners.repository.type=ORACLE11
```


Remarque: Dans les bases de données Oracle, les schémas et les utilisateurs sont interconnectés. Vous devez soit utiliser le même nom d'utilisateur et de schéma, soit configurer ce dernier.

Microsoft SQL Server

Configuration requise de la base de données

Assurez-vous que la configuration requise suivante est respectée :

- Un utilisateur créé dans la base de données utilisée
- Privilège attribué à l'élément SCHEMA utilisé dans la base de données
- Privilège utilisateur pour la création :
 - TABLE
 - VIEW
- Privilège utilisateur pour la commande ALTER

Exemple de configuration pour *exampleuser*.

```
GRANT CREATE TABLE TO exampleuser; GRANT CREATE VIEW TO exampleuser; GRANT ALTER  
TO exampleuser; CREATE SCHEMA exampleschema AUTHORIZATION exampleuser;
```

Microsoft SQL Server bloque par défaut la lecture de la table lorsque d'autres transactions modifient la table. Pour vous assurer que les traitements parallèles fonctionnent, vous devez modifier les paramètres de la base de données pour autoriser la lecture à partir de la table modifiée. Modifiez le nom de la base de données utilisée pour stocker le schéma Advanced Scanners en exécutant la commande suivante :

```
ALTER DATABASE [DATABASE_NAME]  
SET READ_COMMITTED_SNAPSHOT ON WITH ROLLBACK IMMEDIATE
```

Remarque: Le référentiel Advanced Scanners ne peut pas être une base de données SQL Server sensible à la casse.

Exemples de configuration

Exemple de fichier repository.properties pour Microsoft SQL Server.

```
scanners.repository.jdbcUrl=jdbc:informatica:sqlserver://  
docker01:51433;DatabaseName=mdx scanners.repository.username=sa  
scanners.repository.password=P@ssw0rd scanners.repository.schema=dbo  
scanners.repository.type=SQL_SERVER hibernate.hikari.catalog=mdx
```

Exemple de fichier repository.properties pour Microsoft SQL Server avec la connexion du domaine.

```
scanners.repository.jdbcUrl=jdbc:informatica:sqlserver://  
docker01:51433;DatabaseName=mdx;AuthenticationMethod=ntlm2java;Domain=NAMEOFDO  
MAIN scanners.repository.username=sa scanners.repository.password=P@ssw0rd  
scanners.repository.schema=dbo scanners.repository.type=SQL_SERVER  
hibernate.hikari.catalog=mdx
```

De plus, vous devez ajouter l'entrée suivante dans S{WORKSPACE}/etc/persistence/

```
hibernate.default_catalog=mdx
```

Vous ne pouvez pas utiliser un pilote jTDS pour vous connecter à une instance de SQL Server utilisée comme référentiel interne. Le pilote est obsolète et l'application pourrait ne pas fonctionner correctement.

Si l'authentification Windows est requise à partir d'une machine Linux, utilisez celle fournie par le pilote JDBC dans Informatica.

Chiffrement du mot de passe

Tous les mots de passe que vous fournissez lors de la configuration des scanners doivent être chiffrés.

Utilisez le mécanisme de chiffrement dans Advanced Scanners partout où le bouton **Chiffrer** est activé. Le chiffrement que vous utilisez est « `PBEwithSHA256and128bitAES` ».

Lorsque vous utilisez des fichiers textuels, chiffrez les mots de passe avec `encrypt.bat` pour l'hôte Windows ou `encrypt.sh` pour Linux, situé dans le répertoire `ScannersHome`.

Affichage des détails des actifs avec visualisation

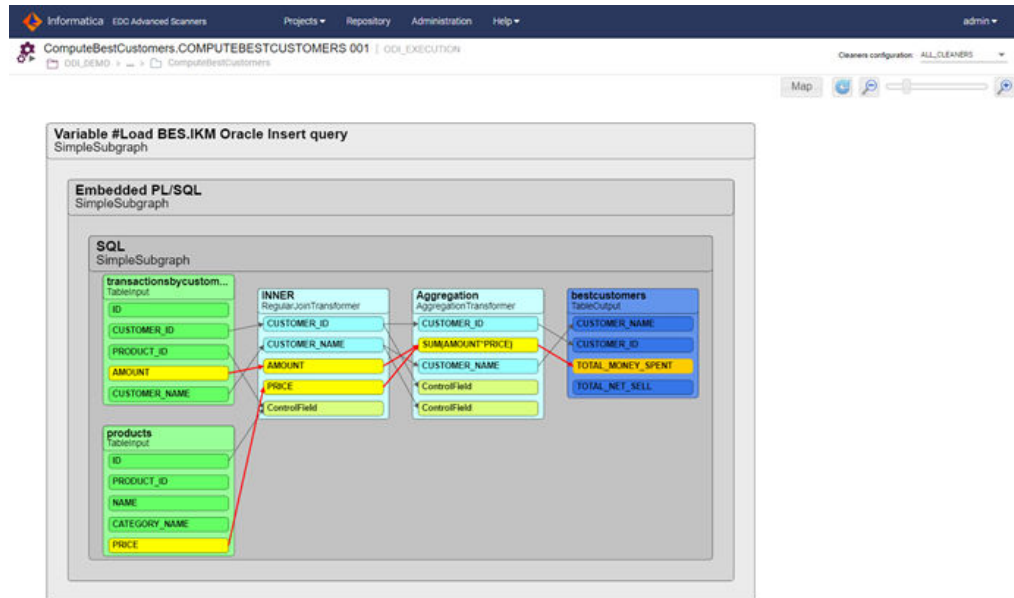
Utilisez l'option de visualisation pour analyser les détails des actifs chargés par Advanced Scanners dans Enterprise Data Catalog.

Vous pouvez également afficher les détails des actifs avec visualisation dans l'outil Advanced Scanners, dans l'onglet **Objets générés**. Consultez la section ["Affichage des détails des traitements" à la page 17](#).

1. Connectez-vous à Enterprise Data Catalog.
Consultez la section [Logging in to Enterprise Data Catalog](#) du *Guide de l'utilisateur d'Enterprise Data Catalog*.
2. Recherchez les actifs.
Consultez la section [Searching for Assets](#) du *Guide de l'utilisateur d'Enterprise Data Catalog*.
3. Cliquez sur l'actif pour afficher les détails.
4. Sur la page des détails des actifs, dans la section **Attributs système**, cliquez sur le lien **Visualisation**.
Pour plus d'informations sur les attributs système, consultez la section [View Asset Details Overview](#) du *Guide de l'utilisateur d'Enterprise Data Catalog*.
5. Connectez-vous à l'outil Advanced Scanners.
Consultez la section ["Connexion à l'outil Advanced Scanners" à la page 19](#).
L'outil Advanced Scanners affiche la visualisation détaillée de l'actif Enterprise Data Catalog. L'actif s'ouvre à partir de la base de données du référentiel Advanced Scanners sous la forme d'un graphique.

6. Dans le graphique, double-cliquez sur chaque élément pour afficher le flux de données détaillé de votre actif.

Avec la vue de visualisation développée, vous pouvez comprendre les relations entre les données de votre actif. Par exemple, la valeur de TOTAL_MONEY_SPENT est le résultat de la multiplication de la valeur AMOUNT par la valeur PRICE, comme illustré sur l'image suivante :



CHAPITRE 4

Administration

Ce chapitre comprend les rubriques suivantes :

- [Présentation de l'administration d'Advanced Scanners, 52](#)
- [Utilisation de l'outil Advanced Scanners, 53](#)
- [Démarrage et arrêt du serveur Advanced Scanners, 59](#)
- [Configuration du serveur Advanced Scanners, 59](#)
- [Environnement de configuration, 60](#)
- [Suppression des travaux, 60](#)
- [Journaux et rapports d'Advanced Scanners, 61](#)
- [Notifications par e-mail, 61](#)
- [Traitement du contenu statique, 62](#)
- [Accès aux données au niveau de la base de données, 62](#)
- [Accès à l'interface utilisateur de Swagger, 63](#)
- [Configuration de la base de données, 64](#)
- [Authentification configuration, 64](#)
- [Chargement de données, 67](#)
- [Configuration SSL, 67](#)
- [Stratégie de sécurité du contenu, 68](#)
- [Présentation de l'exportation de données ODI, 68](#)

Présentation de l'administration d'Advanced Scanners

Ce chapitre est destiné à aider un administrateur de données dans une entreprise à utiliser Advanced Scanners.

Vous pouvez effectuer la configuration de base des scanners avancés dans Enterprise Data Catalog. Pour plus d'informations, consultez le [Enterprise Data Catalog Scanner Configuration Guide](#).

Vous pouvez effectuer la configuration avancée des scanners avancés dans l'outil Advanced Scanners. Pour plus d'informations, consultez la section ["Outil Advanced Scanners" à la page 13](#).

Utilisation de l'outil Advanced Scanners

L'outil Advanced Scanners est un outil Web que vous utilisez pour administrer Advanced Scanners.

Vous pouvez vous connecter au serveur Web via un port configuré. Toutes les opérations liées aux données, aux traitements et aux connexions à la base de données sont effectuées sur la machine sur laquelle le serveur Web est exécuté.

Accès au Registre de connexion

Apprenez à accéder au Registre de connexion.

1. Connectez-vous à Advanced Scanners.
Consultez la section ["Connexion à l'outil Advanced Scanners" à la page 19](#).
2. Sur l'en-tête, cliquez sur **Administration**.
3. Dans le volet gauche, cliquez sur **Registre de connexion**.
La liste **Entrées du Registre de connexion** s'affiche dans le volet droit.

Ajout d'hôtes au Registre de connexion

Dans l'outil Advanced Scanners, vous pouvez ajouter des hôtes au Registre de connexion.

1. Accédez au Registre de connexion. Consultez la section ["Accès au Registre de connexion" à la page 53](#).
2. Cliquez sur **Ajouter un hôte**.
La fenêtre **Nouvel hôte** s'affiche.
3. Dans la fenêtre **Nouvel hôte**, entrez les informations suivantes :

Information	Action
Hôte	Requis. Entrez le nom d'hôte.
Propriété	Sélectionnez la propriété requise dans la liste déroulante.
Valeur	Sélectionnez la valeur requise dans la liste déroulante.

4. Cliquez sur **Enregistrer**.
La fenêtre **Hôte:** s'affiche.
5. Dans la fenêtre **Hôte:**, cliquez sur **Ajouter une entrée**.
La fenêtre **Nouvelle base de données** s'affiche.
6. Dans la fenêtre **Nouvelle base de données**, entrez les informations suivantes :

Information	Action
Base de données	Requis. Entrez le nom de la base de données.
Type de référentiel	Sélectionnez le type de référentiel dans la liste déroulante.

Information	Action
Fournisseur	Sélectionnez le fournisseur requis dans la liste déroulante.
URL	Entrez l'URL JDBC.

7. Cliquez sur **Enregistrer**.
8. Pour ajouter davantage de bases de données, effectuez les étapes [5](#) à [7](#).

Test des entrées du Registre de connexion

Vous pouvez tester les entrées du Registre de connexion via l'outil Advanced Scanners.

1. Accédez au Registre de connexion. Consultez la section ["Accès au Registre de connexion" à la page 53](#).
2. Effectuez l'une des actions suivantes :
 - Pour tester toutes les entrées disponibles, cliquez sur **Tester les entrées**.
 - Pour tester une entrée spécifique, cliquez sur l'icône **coche**.

La fenêtre **Résultats du test du Registre de connexion** s'affiche avec le résultat du test.

Création d'un utilisateur

1. Sur votre ordinateur, accédez à l'outil Advanced Scanners.
2. Connectez-vous à l'outil Advanced Scanners. Consultez la section ["Connexion à l'outil Advanced Scanners" à la page 19](#).
3. Cliquez sur **Administration**.
4. À gauche, sélectionnez **Gestion des autorisations** dans le menu.
5. Dans l'onglet **Utilisateurs**, cliquez sur **Ajouter un utilisateur**.
La fenêtre **Nouvel utilisateur** s'affiche.
6. Dans la fenêtre **Nouvel utilisateur**, entrez les informations utilisateur requises dans les champs de saisie appropriés.

Vous pouvez entrer les informations suivantes :

- Connexion
 - Mot de passe
 - Nom d'affichage
 - Adresse e-mail
7. Cliquez sur **Enregistrer**.

Gestion des autorisations

Un utilisateur peut accéder à l'outil Advanced Scanners si au moins un rôle lui est attribué.

Vous pouvez gérer les rôles et les privilèges du projet.

Le tableau suivant répertorie les rôles du projet et leurs autorisations :

Nom du rôle	Autorisations
Utilisateur avec droit de lecture	<ul style="list-style-type: none">- Peut afficher le contenu du projet
Opérateur	<ul style="list-style-type: none">- Dispose des autorisations d'utilisateur avec droit de lecture- Peut exécuter des configurations et des ensembles de variables- Peut configurer les notifications par e-mail- Peut abandonner et supprimer les traitements
Développeur	<ul style="list-style-type: none">- Dispose des autorisations d'opérateur- Peut créer, modifier et supprimer des configurations et des ensembles de variables- Peut télécharger, modifier et supprimer des fichiers situés dans des emplacements de données autorisés côté serveur
Propriétaire	<ul style="list-style-type: none">- Dispose des autorisations de développeur- Peut modifier des projets
Rôle effectif	Nombre maximal de tous les rôles attribués à l'utilisateur.

Le tableau suivant répertorie les privilèges et leurs autorisations :

Privilège	Autorisations
Administrateur	<ul style="list-style-type: none">- Peut attribuer des rôles aux utilisateurs et aux groupes- Peut créer, modifier et supprimer des projets- Dispose des autorisations d'opérateur dans chaque projet
Utilisateur de référentiel avec droit de lecture	<ul style="list-style-type: none">- Peut accéder au contenu statique généré par Advanced Scanners

Attribution des rôles

L'administrateur peut attribuer des rôles aux utilisateurs dans l'application Advanced Scanners.

Si vous avez configuré LDAP, vous pouvez attribuer des rôles dans le fichier `{SCANNERS_WORKSPACE}/etc/server.properties`. Consultez la section ["Définition des rôles d'utilisateur" à la page 66](#).

1. Sur votre ordinateur, accédez à l'outil Advanced Scanners.
2. Connectez-vous à l'outil Advanced Scanners. Consultez la section ["Connexion à l'outil Advanced Scanners" à la page 19](#).
3. Cliquez sur **Administration**.
4. À gauche, sélectionnez **Gestion des autorisations** dans le menu.
5. Dans l'onglet **Utilisateurs**, sélectionnez la **connexion** choisie.
La fenêtre **Projets** s'affiche.
6. Dans la fenêtre **Projets**, cliquez sur **Attribuer des rôles**.
La fenêtre **Modifier les rôles** s'affiche.
7. Dans la fenêtre contextuelle **Modifier les rôles**, effectuez les actions suivantes :
 - a. Pour ajouter des projets applicables à l'utilisateur, dans la section **Projets** en regard du projet sélectionné, cliquez sur **Ajouter**.

- b. Dans la section **Rôles**, sélectionnez un rôle approprié dans un projet.

Vous pouvez attribuer un ou plusieurs des rôles suivants :

- Utilisateur avec droit de lecture
- Opérateur
- Développeur
- Propriétaire

- c. Cliquez sur **Enregistrer**.

Attribution de privilèges

L'administrateur peut attribuer des privilèges aux utilisateurs dans l'application Advanced Scanners.

1. Sur votre ordinateur, accédez à l'outil Advanced Scanners.
2. Connectez-vous à l'outil Advanced Scanners. Consultez la section ["Connexion à l'outil Advanced Scanners" à la page 19](#).
3. Cliquez sur **Administration**.
4. À gauche, sélectionnez **Gestion des autorisations** dans le menu.
5. Dans l'onglet **Utilisateurs**, sélectionnez la **connexion** choisie.
La fenêtre **Projets** s'affiche.
6. En haut à droite, cliquez sur **Privilèges**.
7. Attribuez les privilèges **Administrateur** ou **Utilisateur de référentiel avec droit de lecture**.
8. Cliquez sur **Enregistrer**.

Personnalisation des planifications de travaux

Vous pouvez modifier le paramétrage par défaut des travaux de collecte de métadonnées en ajustant leurs paramètres.

1. Connectez-vous à Advanced Scanners.
Consultez la section ["Connexion à l'outil Advanced Scanners" à la page 19](#).
2. Dans la zone **Projets**, ouvrez un projet.
3. Dans le volet des projets à gauche, cliquez sur le nom de la configuration d'Advanced Scanners à personnaliser.
4. Cliquez sur **Exécuter**.
Une demande d'exécution est envoyée au serveur.
5. Pour personnaliser le nombre par défaut de tâches exécutées simultanément, dans le fichier `server.properties`, définissez la valeur du paramètre `scanners.server.execution.slots`.
Toutes les demandes d'exécution sont mises en file d'attente, car le nombre de travaux pouvant être exécutés au même moment est limité. Le nombre par défaut de tâches exécutées simultanément est de 2. Le minimum est de 1. Le maximum est généralement compris entre 10 et 20, selon la taille des travaux et les performances de votre ordinateur.
Par exemple, `scanners.server.execution.slots=3`.
6. Pour personnaliser le délai après lequel le statut du travail passe de `starting` à `running`, définissez la valeur du paramètre `scanners.server.processings.startupTimeout` dans le fichier `server.properties`.

Lorsque les performances de la machine hôte sont lentes, pensez à augmenter le délai d'expiration du paramètre `scanners.server.processings.startupTimeout`.

7. Pour personnaliser le délai après lequel le travail est abandonné, définissez la valeur du paramètre `scanners.server.processings.abortTimeout` dans le fichier `server.properties`.
Lorsque les performances de la machine hôte sont lentes, pensez à augmenter le délai d'expiration du paramètre `scanners.server.processings.startupTimeout`.

Outils externes

Vous pouvez utiliser des outils externes avec l'outil Advanced Scanners pour faciliter les tâches.

Si des outils externes sont configurés dans votre application, vous pouvez les utiliser de la même manière que l'outil Advanced Scanners.

Pour des raisons de sécurité, vous devez configurer les commandes à exécuter dans un fichier de configuration dédié. Le fichier de configuration se trouve à l'emplacement suivant :

`SCANNERS_WORKSPACE/etc/external-tools-allow-list.properties`.

Le fichier contient une liste de modèles autorisés. Vous pouvez effectuer les actions suivantes :

Pour passer à un nombre indéfini de caractères au même niveau de répertoire, utilisez `*`

Pour passer à un nombre indéfini de caractères aux niveaux de répertoire, utilisez `**`

Par exemple, `/opt/scripts/*.sh` autorise l'exécution de tous les scripts `.sh`, à l'exception des sous-répertoires, tandis que `/opt/scripts/**/*.sh` autorise l'exécution des scripts `.sh` dans les sous-répertoires.

Par défaut, la liste est vide. Si vous ne créez pas ce fichier de configuration, vous ne pouvez exécuter aucun outil externe.

Vous pouvez transmettre des arguments à des outils externes :

- Pour transmettre le chemin du fichier comme argument, entrez `**`
- Dans le cas contraire, entrez `*`

L'entrée suivante permet d'utiliser un outil externe qui exécute des scripts comportant un ou plusieurs arguments du répertoire `/opt/scripts/` :

```
/opt/scripts/.sh **
```

Pour utiliser zéro ou plusieurs arguments, créez une entrée avec et sans astérisques simples ou doubles astérisques :

```
/opt/scripts/.sh /opt/scripts/.sh **
```

Ajout d'outils externes

Utilisez l'outil Advanced Scanners pour ajouter des outils externes.

1. Connectez-vous à l'outil Advanced Scanners avec les informations d'identification de l'administrateur.
2. Cliquez sur **Administration**.
3. Dans le volet de gauche, sélectionnez **Outils externes**.
4. Cliquez sur **Ajouter un outil externe**.
5. Dans la section **Nouvel outil externe**, entrez les détails de l'outil.

Le tableau suivant décrit les propriétés de l'outil :

Propriété	Description
Nom	Requis. Nom de l'outil à ajouter.
ID d'outil	Requis. ID de l'outil. Par défaut, il est identique au nom de l'outil.
Commande	Requis. Commande qui lance l'outil.
Description	Description de l'outil.
Répertoire de travail	Chemin d'accès au répertoire.
Mise en page des journaux	<p>Décrit le format des journaux : date, gravité et message. Vous pouvez l'utiliser pour analyser les données de la sortie standard, l'enregistrer correctement dans la base de données et l'utiliser de la même manière qu'avec les journaux Advanced Scanners.</p> <p>Si la mise en page des journaux est vide ou si un journal ne correspond pas à celle-ci, tout est traité comme un message et le journal est enregistré avec la date actuelle et la gravité INFO. Les données d'erreur standard ne sont pas enregistrées dans la base de données.</p> <p>L'exemple suivant montre un exemple de format de mise en page : <code>%d{yyyy-MM-dd HH:mm:ss} %p %m</code></p> <p>L'exemple suivant montre un exemple de message : <code>2018-11-02 14:34:02 ERROR error message</code></p>
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 pouvez utiliser pour générer un éditeur .JSON lors de la configuration de l'outil externe. Si vous ne le définissez pas, vous pouvez définir le contenu de la configuration dans la zone de texte.

6. Cliquez sur **Enregistrer**.

Configuration de l'instance d'EDC

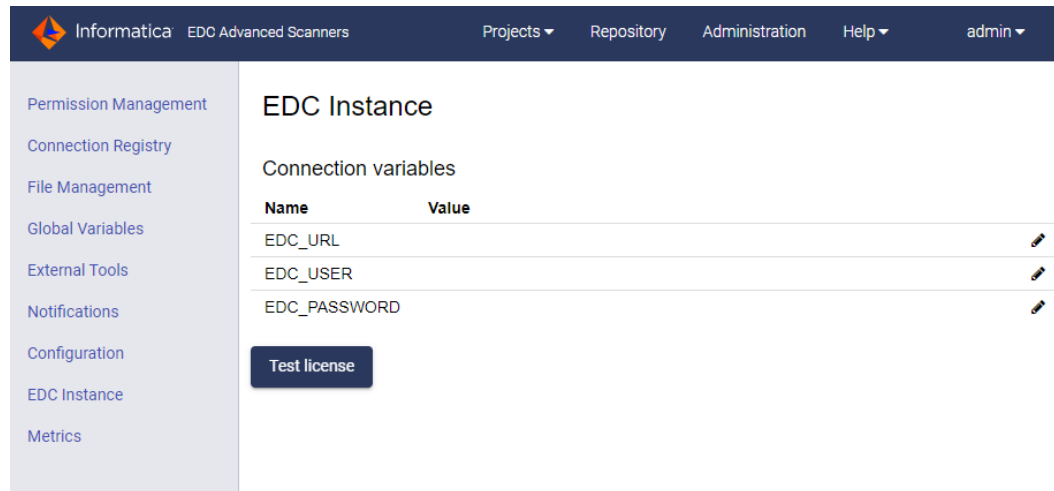
Dans l'onglet **Administration**, vous pouvez accéder à la page **Instance d'EDC**.

La page **Instance d'EDC** contient des variables prédéfinies requises pour établir une connexion entre Advanced Scanners et Enterprise Data Catalog.

Remarque: Si vous définissez l'une des variables de connexion comme variable d'environnement, vous pouvez voir sa valeur avec des informations sur l'origine de la variable. Pour les variables qui ne sont pas dérivées de l'environnement ni des paramètres globaux, vous pouvez observer un espace réservé vide pour une variable.

Utilisez le bouton **Licence de test** pour vérifier la connexion à l'instance d'Enterprise Data Catalog. Si la connexion réussit, la licence de l'instance d'Enterprise Data Catalog est utilisée lors du prochain redémarrage de l'outil Advanced Scanners.

L'image suivante présente la page **Instance d'EDC** :



Démarrage et arrêt du serveur Advanced Scanners

Utilisez le script `server.sh` pour démarrer le serveur Advanced Scanners.

1. Sur votre périphérique, accédez à l'invite de commande.
2. Pour exécuter le serveur en arrière-plan, entrez `nohup /full/path/to/server.sh &`
3. Vérifiez l'identificateur de processus (PID) du fichier utilisateur Advanced Scanners en entrant `SCANNERS_WORKSPACE/proc/server.pid`
4. Arrêtez éventuellement le serveur en entrant `kill`.

Configuration du serveur Advanced Scanners

Vous pouvez configurer Advanced Scanners avec les fichiers de propriétés sur le serveur Advanced Scanners.

La source des propriétés de configuration est `SCANNERS_HOME/server-setup.env` ou `SCANNERS_WORKSPACE/server-setup.env`. Les propriétés sont utilisées dans un ordre répertorié. Si les deux fichiers contiennent la même valeur d'environnement, le fichier `SCANNERS_WORKSPACE` est prioritaire. Si vous souhaitez que le fichier `SCANNERS_HOME` soit prioritaire, utilisez sa valeur dans la définition d'environnement.

Environnement de configuration

Utilisez le fichier `setup.env` pour définir des variables pour chaque démarrage d'Advanced Scanners. Par exemple, la configuration de la valeur de la variable `SCANNERS_JAVA_PROPERTIES` sur `-Xmx2g` définit la mémoire d'Advanced Scanners au démarrage à 2 Go.

Vous pouvez stocker tous les paramètres utilisateur pour l'environnement d'exécution dans `setup.env` aux emplacements suivants :

- `SCANNERS_HOME`
- `SCANNERS_WORKSPACE`

Dans `SCANNERS_WORKSPACE`, `setup.env` n'est pas disponible par défaut. Vous pouvez créer ce fichier pour stocker les paramètres utilisateur.

Lorsque vous installez une version mise à jour d'Advanced Scanners, les paramètres utilisateur dans `SCANNERS_WORKSPACE` sont conservés.

Lors de la phase initiale de l'exécution d'Advanced Scanners, chargez d'abord les propriétés du script de configuration depuis `SCANNERS_HOME`, puis depuis `SCANNERS_WORKSPACE`. La lecture du fichier `setup.env` dans cet ordre permet de définir les variables d'environnement de base dans `SCANNERS_HOME\setup.env` et de conserver la configuration restante dans le fichier `SCANNERS_WORKSPACE\setup.env`.

Suppression des travaux

Pour éviter que la base de données ne manque d'espace, vous pouvez activer un processus de suppression qui analyse tous les travaux terminés et supprime les plus anciens.

Le processus de suppression a lieu en arrière-plan. Selon une expression fournie par un utilitaire planificateur de travaux, tel que `cron`, le processus conserve les derniers travaux définis par le paramètre `scanners.repository.processings.history.max` dans le fichier `repository.properties`. La valeur par défaut est de 3.

1. Connectez-vous à l'instance de Linux en tant que racine.
2. À partir de l'invite de commande, entrez `SCANNERS_WORKSPACE/etc/repository.properties`
3. Dans le fichier `repository.properties`, définissez les propriétés du paramètre `scanners.repository.processings.history.cron` :
 - a. Pour exécuter le processus de suppression une fois par heure, entrez
`scanners.repository.processings.history.cron=0 0 * * * *`
 - b. Pour exécuter le processus de suppression toutes les trois heures, entrez
`scanners.repository.processings.history.cron=0 0 */3 * * *`
4. Pour ignorer les travaux dont les exécutable ont été exportés, entrez
`scanners.repository.processings.history.ignoreExportedExecutables=true`
5. Indiquez si vous souhaitez supprimer ou conserver les travaux obsolètes dont les exécutable ont été exportés :
 - Pour supprimer les travaux obsolètes dont les exécutable ont été exportés, entrez
`scanners.repository.processings.history.deleteExportedExecutablesForRemovedProcessings=true`

- Pour conserver les travaux obsolètes dont les exécutables ont été exportés, entrez `scanners.repository.processings.history.keepExportedExecutablesForRemovedProcessings=true`

Journaux et rapports d'Advanced Scanners

Utilisez les journaux et les rapports de conversion générés par Advanced Scanners pour le débogage et le dépannage des problèmes.

Tous les journaux générés par le serveur lors d'une exécution de travaux d'Advanced Scanners sont stockés dans le répertoire `SCANNERS_WORKSPACE/logs`. Les fichiers journaux quotidiens sont stockés dans le répertoire `SCANNERS_WORKSPACE`.

Vous pouvez compresser ou supprimer des fichiers journaux, à condition que les instances actives d'Advanced Scanners ne disposent pas de ces fichiers ouverts pour l'écriture.

Les fichiers journaux qui ne sont plus écrits par Advanced Scanners comportent des horodatages. Par exemple, vous pouvez archiver ou supprimer un fichier journal avec un nom `debug-20121005073103.log`, car il comporte un horodatage avec le format `yyyymmddHHmiss`, tandis que le fichier `debug.log` est utilisé activement par Advanced Scanners.

À la fin de chaque conversion, le scanner génère un rapport résumant les résultats de la conversion. Les rapports sont stockés dans le répertoire `SCANNERS_WORKSPACE/reports` et contiennent des listes des objets sources avec des informations sur le statut de conversion pour chacun d'entre eux. Vous pouvez utiliser les rapports pour inspecter la conversion et, si nécessaire, régler les paramètres de conversion avant la prochaine exécution.

Remarque: Lorsque vous signalez des problèmes avec Advanced Scanners au support client international Informatica, fournissez les fichiers journaux détaillés de la localisation de votre problème. Les journaux détaillés sont les journaux de débogage.

Activation du niveau de journalisation de débogage pour l'authentification

1. Sur votre ordinateur, accédez au fichier de configuration `WORKSPACE/etc/application.properties`.
2. Entrez la ligne suivante :
`logging.level.com.compactsolutionsllc.cdmc.ui.server.security.auth=DEBUG`

Notifications par e-mail

Activez les propriétés du serveur de messagerie des notifications par e-mail en spécifiant l'adresse de l'expéditeur de l'e-mail et l'URL de base de l'application Web Advanced Scanners dans le fichier `SCANNERS_WORKSPACE/etc/server.properties`.

Vous pouvez configurer les notifications globalement, pour toutes les configurations dans un projet ou une configuration. Les adresses e-mail des destinataires peuvent contenir des variables que vous résolvez en fonction de l'environnement, des variables du projet et de l'ensemble de variables.

Exemple de propriétés du serveur SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) :

```
spring.mail.host=smtp.example.com spring.mail.port=587
spring.mail.username=login spring.mail.password=password
spring.mail.properties.mail.smtp.auth=true
spring.mail.properties.mail.smtp.starttls.enable=true
```

Si une erreur de conversion du socket en TLS se produit, vous pouvez définir une propriété supplémentaire :

```
spring.mail.properties.mail.smtp.ssl.trust=smtp.example.com
```

Exemple de configuration d'adresse d'expéditeur de l'e-mail :

```
scanners.web.mailSenderAddress=user@example.com
```

Exemple de configuration d'URL de base d'une application Web :

```
scanners.web.base-url=http://localhost:4200
```

Traitement du contenu statique

Avec une application Web, vous pouvez traiter n'importe quel contenu de système de fichiers vers les utilisateurs des groupes LDAP (Lightweight Directory Access Protocol).

Vous devez définir ces groupes avec une propriété `scanners.web.ldap.repositoryViewerGroups` dans le fichier `server.properties`. Pour définir davantage de groupes, séparez-les par un point-virgule (;).

Par défaut, le répertoire des rapports de l'espace de travail est traité. Vous pouvez définir un autre répertoire à l'aide de la propriété `scanners.server.content.locations`.

```
scanners.server.content.locations=reports=scanners.workspace.path/reports
```

Il est possible de définir plusieurs emplacements en séparant leurs définitions par un point-virgule (;).

```
scanners.server.content.locations=reports=scanners.workspace.path/reports;extra=/
data/extra
```

Le paramètre expose les deux points de terminaison suivants :

```
http(s)://server:8090/content/reps/(relative/path/within/workspace/reports
folder) http(s)://server:8090/content/extra/(relative/path/within/data/extra
folder)
```

Vous pouvez utiliser une valeur d'emplacements vides (`scanners.server.content.locations=`) pour désactiver le traitement du répertoire par défaut. Utilisez `scanners.server.content.authenticationEnabled=false` pour traiter les dossiers autorisant l'affichage du contenu sans authentification requise.

Si le contenu traité par un serveur ne fonctionne pas entièrement en raison de la stratégie de contenu définie sur le serveur, consultez la section ["Stratégie de sécurité du contenu" à la page 68](#).

Accès aux données au niveau de la base de données

Les données décrivant le traitement sont accessibles dans une vue de la base de données

```
PUBLIC_PROCESSINGDETAILS.
```

Le tableau suivant décrit les colonnes de la base de données :

Nom de la colonne	Définition
id	ID de traitement
projectId	ID de projet
projectName	Nom du projet
configurationId	ID de configuration
configurationName	Nom de la configuration
configurationDescription	Description de la configuration
toolId	ID de l'outil, par exemple le type de configuration
variableSetId	Si vous avez créé le traitement en exécutant l'ensemble de variables, il s'agit de l'ID de l'ensemble de variables
variableSetName	Si vous avez créé le traitement en exécutant l'ensemble de variables, il s'agit du nom de l'ensemble de variables
variables	Les valeurs des variables que vous utilisez dans le traitement définies pour l'ensemble du projet ou dans un ensemble de variables
status	Statut du traitement
startDate	Date de début du traitement
schedulingDate	Date de planification du traitement
endDate	Date de fin du traitement
executables	Nombre d'exécutables
exportedExecutables	Nombre d'exécutables exportés
warns	Nombre d'avertissements
errors	Nombre d'erreurs
executor	Nom de connexion de l'utilisateur qui exécute le traitement

Accès à l'interface utilisateur de Swagger

L'interface utilisateur de Swagger permet une interaction avec l'API REST publique d'Advanced Scanners sans qu'il soit nécessaire de comprendre toute la structure de la requête.

Par défaut, elle est disponible sous le point de terminaison `/rest-api-documentation` de l'application. Vous pouvez l'utiliser si vous êtes un utilisateur authentifié.

Configuration de la base de données

Le serveur Advanced Scanners utilise le référentiel de base de données interne.

La base de données s'initialise automatiquement lors du démarrage du serveur Advanced Scanners et la gestion manuelle des schémas n'est pas requise.

L'exemple suivant présente un exemple de configuration de base de données :

```
scanners.repository.jdbcUrl=jdbc:oracle:thin:@oraclehost:1521:sid
scanners.repository.username=scanners
scanners.repository.password={PBE0}C2Kw8KtA21+LbRPgOBNDrN11IhBp+dqkJr493jTRAoI=
scanners.repository.schema=scanners
```

Authentification configuration

La configuration d'authentification comporte la gestion de sessions et la configuration LDAP (Lightweight Directory Access Protocol).

Gestion de sessions

Un jeton Web JSON (JWT) vous permet de rester connecté à l'application Web Advanced Scanners.

La validité du jeton par défaut est de 30 minutes (1 800 secondes). Pour la modifier, définissez la propriété

```
scanners.web.security.authentication.jwt.tokenValidityInSeconds.
```

Vous êtes automatiquement déconnecté après une période d'inactivité spécifique. Par défaut, elle est de 30 minutes (1 800 secondes). Vous pouvez la personnaliser à l'aide de la propriété

```
scanners.web.security.session.idle-timeout.
```

Configuration LDAP

Pour activer la configuration LDAP, ajoutez des entrées au fichier `SCANNERS_WORKSPACE/etc/server.properties`.

Exemple de configuration :

```
scanners.web.ldap.url=ldap://10.1.1.1:389
scanners.web.ldap.url.web.ldap.base=DC=acme,DC=local
scanners.web.ldap.username=CN=Ldap Authenticator,OU=Special
Users,OU=Users,OU=COMPACTBI,DC=compactbi,DC=local
scanners.web.ldap.password={PBE0}C2Kw8KtA21+LbRPgOBNDrN11IhBp+dqkJr493jTRAoI=
scanners.web.ldap.searchBase=OU=Users
scanners.web.ldap.searchFilter=sAMAccountName={0} # Paramètres personnalisés
avec les valeurs par défaut :
#scanners.web.ldap.initialContextFactory=com.sun.jndi.ldap.LdapCtxFactory
#scanners.web.ldap.securityAuthentication=simple
#scanners.web.ldap.emailAttribute=mail
#scanners.web.ldap.memberOf=distinguishedName
#scanners.web.ldap.distinguishedNameAttribute=distinguishedName
```



```
#scanners.web.ldap.sAMAccountNameAttribute=sAMAccountName
#scanners.web.ldap.responseCountLimit=100 #scanners.web.ldap.cnAttribute=cn
#displayedUsernamePattern: "#cn#"
```

Le tableau suivant décrit les propriétés de configuration :

Propriété	Description
scanners.web.ldap.url	Requis. URL du serveur LDAP
scanners.web.ldap.username	Requis. Nom de l'utilisateur qui crée des requêtes LDAP. Vous devez être autorisé à créer des requêtes de recherche.
scanners.web.ldap.password	Requis. Mot de passe.
scanners.web.ldap.searchFilter	<p>Requis. Filtre de recherche utilisé dans la requête LDAP lors de la connexion.</p> <p>Remarque: Vous devez inclure {0} comme espace réservé pour l'entrée de connexion utilisateur.</p> <p>Exemple de filtre de recherche simple : sAMAccountName={0}.</p> <p>Un filtre de recherche simple recherche des utilisateurs ayant un attribut unique sAMAccountName qui correspond à l'entrée de connexion. L'application tente de s'authentifier en tant qu'utilisateur donné avec le mot de passe fourni lors de la connexion.</p> <p>Vous pouvez également utiliser des filtres complexes, par exemple : (& (sAMAccountName={0}) (memberOf=CN=SubGroup,CN=Groups,DC=domain,DC=org))</p>
scanners.web.ldap.base	Requis. Point de base pour la recherche d'utilisateurs et de groupes LDAP dans l'application.
scanners.web.ldap.searchBase	<p>Requis. Propriété utilisée dans l'authentification utilisateur. Réduit le groupe d'utilisateurs qui peuvent se connecter à l'application.</p> <p>Remarque: La base de recherche est connectée à la propriété scanners.web.ldap.base. Par exemple, pour les utilisateurs sous l'Unité d'organisation nommée « Users » (OU=Users,OU=London,DC=domain,DC=org) et les groupes sous l'unité d'organisation « Groups » (OU=Groups,OU=London,DC=domain,DC=org), définissez scanners.web.ldap.base sur OU=London,DC=domain,DC=org et scanners.web.ldap.searchBase sur OU=Users. La WebUI peut accéder à la fois aux utilisateurs et aux groupes LDAP. Vous pouvez accéder aux groupes via la propriété base et aux utilisateurs via base et searchBase. Dans ce cas spécifique, les utilisateurs sous le répertoire OU=Users,OU=London,DC=domain,DC=org peuvent se connecter à l'application.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - scanners.web.ldap.emailAttribute default: mail - scanners.web.ldap.memberOfAttribute default: memberOf - scanners.web.ldap.distinguishedNameAttribute default: distinguishedName - scanners.web.ldap.sAMAccountNameAttribute default: sAMAccountName - scanners.web.ldap.cnAttribute default: cn 	Groupe de propriétés qui spécifient les noms d'attributs requis par le serveur Web à des fins de compatibilité avec LDAP. Utilisez-les lorsque les attributs LDAP diffèrent de la valeur par défaut. Par exemple, l'attribut mail est nommé « email ».

Propriété	Description
scanners.web.ldap.adminUsers	Liste d'utilisateurs LDAP avec leurs noms de connexion disposant du privilège Administrateur.
scanners.web.ldap.adminGroups	Liste de groupes d'utilisateurs LDAP disposant du privilège d'administrateur.
scanners.web.ldap.repositoryViewerGroups	Liste de groupes d'utilisateurs LDAP disposant du privilège Utilisateur de référentiel avec droit de lecture.

Vous pouvez utiliser les séparateurs de propriétés suivants :

- scanners.web.ldap.adminUserSeparator
- scanners.web.ldap.adminGroupsSeparator
- scanners.web.ldap.repositoryViewerGroupsSeparator

Vous pouvez spécifier les noms affichés des utilisateurs et des groupes selon les attributs scanners.web.ldap.displayedUsernamePattern et scanners.web.ldap.displayedGroupNamePattern. Le modèle affiché peut contenir des attributs LDAP entourés de symboles de hachage et d'autres caractères. Par exemple : scanners.web.ldap.displayedUsernamePattern=#givenname# - #employeeId#

Les modèles par défaut sont les suivants :

- #cn# pour les utilisateurs
- #dn# pour les groupes

Recherche de paramètres LDAP

Vous pouvez accéder aux paramètres LDAP.

- Dans une interface de ligne de commande, entrez la commande suivante `ldapsearch -h host -D 'Ldap Authenticator' -W -b 'dc=exampleorg,dc=local' 'sAMAccountNameAttribute=john.doe'` où *john.doe* est le sAMAccountNameAttribute
Vous recevez tous les attributs utilisateur.

1. Assurez-vous que vous avez trouvé les attributs mail et memberOf.
2. Si ceux-ci sont manquants, effectuez une configuration supplémentaire. Consultez la section ["Configuration LDAP" à la page 64.](#)

Définition des rôles d'utilisateur

Les utilisateurs authentifiés peuvent accéder à l'outil Advanced Scanners si au moins un rôle leur est attribué ou s'ils sont membres de groupes. Les groupes ne s'appliquent qu'aux utilisateurs authentifiés avec LDAP.

Si vous n'avez pas configuré LDAP, vous pouvez attribuer des rôles d'utilisateur dans l'outil Advanced Scanners. Consultez la section ["Attribution des rôles " à la page 55.](#)

1. Sur votre ordinateur, accédez au fichier {SCANNERS_WORKSPACE}/etc/server.properties.

2. Exécutez la commande suivante :

```
scanners.web.ldap.adminUsers=Administrator
scanners.web.ldap.adminUsersSeparator=;
scanners.web.ldap.adminGroups=CN=Advanced Scanners
Admins,OU=Groups,DC=acme,DC=local;CN=Admins,OU=Groups,DC=acme,DC=local
scanners.web.ldap.adminGroupsSeparator=;
scanners.web.ldap.repositoryViewerGroups=CN=Viewer,OU=Groups,DC=acme,DC=local
scanners.web.ldap.repositoryViewerGroupsSeparator=;
```

Remarque: Ne définissez pas de virgules comme séparateurs.

Chargement de données

Vous devez charger les données requises sur le serveur.

Pour exécuter des travaux, vous devez charger des données sur le serveur Advanced Scanners. Vous pouvez effectuer des travaux sur les fichiers du serveur. Les machines locales ne sont alors pas disponibles pour les travaux. Pour charger des données sur le serveur, vous pouvez utiliser FTP, monter des données comme stockage partagé ou les charger via un navigateur Web.

Chargement des données avec un navigateur

Par défaut, vous pouvez charger des données dans l'espace de travail SCANNERS_WORKSPACE.

- Vous pouvez ajouter ou remplacer un espace de travail en ajoutant l'entrée suivante au fichier `server.properties` : `scanners.server.allowedDataLocations=/data/scanners/inputs,/workspace`

Configuration SSL

L'activation SSL se traduit par une application qui ne prend plus en charge les connexions HTTP simples.

Pour configurer SSL, définissez les propriétés `server.ssl` dans le fichier `SCANNERS_WORKSPACE/etc/server.properties`.

Exemple de fichier :

```
server.port=8443 server.ssl.key-store=keystore.p12 server.ssl.key-store-
password={PBE0}C2Kw8KtA21+LbRPgOBNDrN11IhBp+dqkJr493jTRAoI= server.ssl.key-store-
type=PKCS12 server.ssl.key-alias=scanners
```

L'emplacement du keystore est un chemin d'accès au fichier. Dans l'exemple, il s'agit d'un chemin relatif pointant vers `SCANNERS_HOME/keystore.p12`.

Pour les tests, vous pouvez générer un keystore avec l'utilitaire Keytool disponible dans la plupart des systèmes d'exploitation :

```
keytool -genkey -alias scanners -storetype PKCS12 -keyalg RSA -keysize 2048 -
keystore keystore.p12
```

Pour la production, consultez votre équipe de sécurité pour fournir un magasin avec un certificat signé.

Stratégie de sécurité du contenu

La stratégie de sécurité du contenu (CSP) est une norme qui empêche les attaques par injection de code, telles que les scripts intersites.

Un site Web déclare les origines approuvées du contenu qu'un navigateur peut charger pour afficher le contenu du site Web.

L'application Web Advanced Scanners comporte les règles par défaut suivantes :

```
scanners.web.security.contentPolicy=default-src 'self' 'unsafe-eval'; style-src 'self' 'unsafe-inline'; font-src 'self' data;; img-src 'self' data;; frame-ancestors 'none'
```

Vous pouvez optimiser la stratégie à l'aide de la propriété `scanners.web.security.contentPolicy` du serveur.

Présentation de l'exportation de données ODI

Utilisez Oracle Data Integrator (ODI) pour exporter les données requises par Advanced Scanners afin de créer la sortie finale d'Enterprise Data Catalog.

Remarque: Les fichiers exportés doivent contenir `RepositoryVersion="05.AB.CD.EF"` où *AB.CD.EF* sont les numéros de la version mineure.

Le processus des chemins ODI compile des objets ODI appelés scénarios. Pour fournir toutes les métadonnées de la sortie finale, vous devez indiquer des objets sources pour les scénarios utilisés.

Vous pouvez exporter les données requises par Advanced Scanners de l'une des manières suivantes :

- Exportation complète du référentiel, qui est plus facile à réaliser, mais qui peut prendre un certain temps pour les référentiels volumineux.
- Exportation sélective, que vous pouvez utiliser lors des tests.

Certaines instances de production d'ODI utilisent des scénarios compilés sans projets, mappages et packages.

Pour plus d'informations, consultez le *Guide du développeur de Fusion Middleware pour Oracle Data Integrator*.

CHAPITRE 5

Chargeur avancé de métadonnées personnalisées

Ce chapitre comprend les rubriques suivantes :

- [Présentation du chargeur avancé de métadonnées personnalisées, 69](#)
- [Concepts du chargeur avancé de métadonnées personnalisées, 69](#)
- [Configuration du chargeur avancé de métadonnées personnalisées, 71](#)
- [Dépannage, 75](#)

Présentation du chargeur avancé de métadonnées personnalisées

Utilisez le chargeur avancé de métadonnées personnalisées d'Enterprise Data Catalog pour définir des modèles personnalisés, les charger et les remplir avec des données.

Concepts du chargeur avancé de métadonnées personnalisées

Les concepts clés du chargeur avancé de métadonnées personnalisées d'Enterprise Data Catalog vous aident à comprendre la définition de modèles personnalisés, leur chargement et leur remplissage avec des données.

Concepts du chargeur avancé de métadonnées personnalisées d'Enterprise Data Catalog :

Modèles

Le nom du modèle est visible dans Enterprise Data Catalog. L'identité du modèle technique est dérivée du nom automatiquement en supprimant les caractères non autorisés. Chaque classe d'actifs contient un nom et une icône.

Utilisez les entrées de classes parentes pour construire la hiérarchie des actifs.

Pour améliorer la présentation dans Enterprise Data Catalog, vous pouvez définir des attributs de classes supplémentaires. Vous pouvez éventuellement définir les attributs de la classe d'actifs.

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, chacun ayant ses propres paramètres de configuration.

Les sources de données disposent d'un emplacement qui contient l'enregistrement. Consultez les 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. Pour chaque attribut, il existe par défaut une correspondance exacte dans les noms de colonnes. En outre, il devrait y avoir une colonne obligatoire appelée « name » et pour tous les actifs sous l'actif racine la colonne obligatoire appelée « parent ».

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.

Configuration du chargeur avancé 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. Avec vos informations d'identification, connectez-vous à l'interface d'Advanced Scanners.
2. En haut de la page, sélectionnez **Projets > ACML**.
3. À gauche, dans le volet **ACML**, cliquez sur le nom d'ACML choisi.
4. Dans le volet **Paramètres**, cliquez sur **Développer**.
5. Dans le volet **Configuration EDC**, cliquez sur **Développer**.
6. Pour configurer la connexion, procédez comme suit :
 - a. Dans le champ de saisie **Hôte EDC**, entrez l'URL de service Enterprise Data Catalog.
 - b. Dans le champ de saisie **Nom de connexion EDC**, entrez le nom de connexion à Enterprise Data Catalog.
 - c. Dans le champ de saisie **Mot de passe EDC**, entrez le mot de passe d'Enterprise Data Catalog.
 - d. Dans le champ de saisie **Rép. de sortie**, entrez le nom du répertoire d'enregistrement des fichiers de sortie.
 - e. Dans la liste **Charger dans EDC**, indiquez si vous souhaitez charger les fichiers générés dans EDC.
 - f. Dans le champ de saisie **Nom de la ressource**, entrez le nom de la ressource sous laquelle les actifs sont chargés dans Enterprise Data Catalog.
 - g. Dans le champ de saisie **Délai d'expiration de chargement**, entrez le délai d'attente du chargeur de métadonnées personnalisées.
7. Dans le volet **Options d'entrée**, cliquez sur **Développer**.
8. Pour configurer l'entrée, procédez comme suit :
 - a. Dans le champ de saisie **Répertoire de travail**, entrez le chemin d'accès au répertoire de stockage des fichiers auxiliaires.
 - b. Dans la liste **Supprimer les résultats de la requête**, indiquez si vous souhaitez supprimer les espaces de début et de fin dans les valeurs de colonne.
 - c. Dans la liste **Inférence automatique de type d'objet**, indiquez si vous souhaitez déterminer automatiquement les relations dans les hiérarchies de modèles.
 - d. Dans la liste **Conserver les fichiers temporaires**, indiquez si vous souhaitez conserver ou supprimer les fichiers générés à la fin d'un travail.
 - e. Dans la liste **Enregistrer le rapport en tant que fichier**, indiquez si vous souhaitez générer un rapport récapitulatif des actifs.
 - f. Dans le champ de saisie **Chemin du fichier de rapport**, entrez le chemin d'accès au fichier de rapport contenant le nom du fichier.
 - g. Dans le champ de saisie **Séparateur de chemin parent (par défaut = '/')**, vous pouvez entrer un caractère qui sépare les parents dans le chemin de la hiérarchie.
 - h. Dans le champ de saisie **Séparateur de nom (par défaut = ':')**, vous pouvez entrer un caractère qui sépare un nom dans le chemin de la hiérarchie.
 - i. Dans le champ de saisie **Caractère guillemet de chemin de hiérarchie**, vous pouvez entrer un caractère permettant de mettre le chemin de hiérarchie entre guillemets. Si vous ne spécifiez aucun caractère guillemet, les guillemets sont ignorés.

- j. Dans le champ de saisie **Échappement du chemin de hiérarchie** (par défaut = ':'), vous pouvez entrer un caractère d'échappement d'autres caractères dans le chemin de la hiérarchie.
9. Dans le volet **Jeux de données**, cliquez sur **Développer**.
10. 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 disponibles.
 - b. Dans le champ de saisie **Nom du jeu de données**, entrez le nom du jeu de données.
 - c. Dans la liste **Type de stockage**, sélectionnez l'emplacement de stockage de la base de données locale lors du traitement.
11. Dans le volet **Emplacements source**, procédez comme suit :
 - a. Dans le champ de saisie **Nom du jeu de données**, entrez le nom du jeu de données source.
 - b. Dans le champ de saisie **Nom de l'emplacement**, entrez l'emplacement dans le jeu de données source à partir duquel les données sont lues.
 - c. Dans le champ de saisie **Nom du schéma**, vous pouvez entrer un nom de schéma choisi. Par défaut, le nom du schéma est généré après le jeu de données source.
 - d. Dans le champ de saisie **Nom de la table**, vous pouvez entrer le nom de la table de votre choix. Par défaut, le nom de la table est généré après l'emplacement source.
12. Dans le volet **Variables**, vous pouvez entrer des paires nom-valeur injectées dans les chaînes de configuration.
13. Dans le volet **Modèles**, cliquez sur **Développer**.
14. Pour définir des modèles, 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, et vous pouvez créer une relation avec un actif de ce modèle.
 - b. Dans le champ de saisie **Version**, entrez le numéro de la version.
 - c. Dans le champ de saisie **Nom du modèle**, entrez le nom du modèle.
 - d. Pour ajouter d'autres modèles, cliquez sur **Ajouter un modèle**.
15. Dans **Classes de modèles**, dans **Users_group**, procédez comme suit :
 - a. Dans le champ de saisie **Nom de la classe**, entrez le nom de la classe d'actifs visible dans Enterprise Data Catalog.
 - b. Dans le champ de saisie **Pluriel du nom de la classe**, entrez le pluriel du nom de la classe d'actifs.
 - c. Dans **Super classes**, cochez la case appropriée.

Les super classes sont des types intégrés d'Enterprise Data Catalog dont la classe hérite. Vous pouvez choisir parmi les options suivantes :

 - **core.DataElement**. Si la classe participe à des relations de type **core.DirectionalDataFlow**, **Lignage détaillé** ou **core.DirectionalControlFlow**.
 - **core.DataSet**. Si la classe participe à des relations de type **core.DataSetDataFlow**, **core.DataSetControlFlow** ou est le parent de l'actif qui fait partie du **Lignage détaillé**.

Le cas échéant, vous pouvez sélectionner les deux classes.
16. Dans **Classes parentes**, indiquez si vous souhaitez activer les classes parentes de la classe de modèle configurée dans le **Lignage détaillé**.

17. Dans la section **Attributs**, vous pouvez ajouter des attributs à la classe en procédant comme suit :
 - a. Cliquez sur **Ajouter un attribut**.
 - b. Dans le champ de saisie **Nom de l'attribut**, entrez le nom de l'attribut.
 - c. Dans la liste **Type d'attribut**, sélectionnez le type approprié.

Vous pouvez choisir l'un des types suivants :

 - **core.String**
 - **core.RichText**
 - **core.Intégrer**
 - **core.Decimal**
 - **core.Date**
 - **core.Boolean**
 - d. Dans **Valeurs autorisées d'attribut**, vous pouvez entrer les valeurs autorisées de l'attribut.
 - e. Si l'attribut comporte plusieurs valeurs, sélectionnez **true** dans la liste.
18. Dans le volet **Actifs**, cliquez sur **Développer**.
19. Cliquez sur **Ajouter un actif** et procédez comme suit :
 - a. Dans le champ de saisie **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 de saisie **Modèle d'actif**, entrez le modèle dont provient la classe d'actifs.
 - c. Dans le champ de saisie **Jeu de données**, entrez le nom du jeu de données dans la section **Jeux de données**.
 - d. Dans le champ de saisie **Emplacement**, entrez l'emplacement du recordset 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 de saisie **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 de saisie **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 de saisie **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.
20. 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**.
21. Effectuez les actions suivantes :
 - a. Dans le champ de saisie **Nom du mappage**, entrez le nom de l'attribut.
 - b. Dans le champ de saisie **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'option appropriée.
22. Dans le volet **Relations**, sélectionnez **Développer**.

23. Effectuez les actions suivantes :
- Cliquez sur **Ajouter une relation**.
 - 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.
24. Pour une relation interne, procédez comme suit :
- Dans le champ de saisie **Nom de la relation**, entrez le nom de la relation.
 - 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**
 - Dans le champ de saisie **Type d'objet source**, entrez le nom de la classe qui définit le type d'actif source de la relation définie dans **Modèles**.
 - Si le modèle source ne s'affiche pas, dans le champ de saisie **Modèle d'objet source**, entrez le modèle.
 - Si le modèle cible ne s'affiche pas, dans le champ de saisie **Modèle d'objet cible**, entrez le modèle.
 - Dans **Jeu de données**, entrez le nom du jeu de données défini dans la section **Jeu de données**.
 - Dans le champ de saisie **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.
 - Si la référence que vous utilisez n'est pas définie dans une seule colonne du jeu de données, cliquez sur **Ajouter un mappage**.
 - Dans le champ de saisie **Nom du mappage**, entrez le nom de l'attribut.
 - Dans le champ de saisie **Expressions**, entrez l'expression de la source de données qui correspond à la valeur de l'attribut.
25. 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.
26. Cliquez sur **Enregistrer**.
27. Cliquez sur **Appliquer**.

Dépannage

Vous pouvez rencontrer des erreurs lors de l'utilisation du chargeur 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.

ANNEXE A

Metadata Extractor

Cette annexe comprend les rubriques suivantes :

- [Présentation de Metadata Extractor, 76](#)
- [Référence de Metadata Extractor, 77](#)

Présentation de Metadata Extractor

Metadata Extractor est un outil de console autonome qui se connecte à une base de données client et décharge les tables dans des fichiers .csv. Vous pouvez utiliser ces fichiers ultérieurement comme référentiels de métadonnées dans les travaux d'Advanced Scanners plutôt que vous connecter directement à la base de données client.

Metadata Extractor est inclus dans le package de distribution d'Advanced Scanners. Il peut également être fourni sur demande.

En fonction de votre système d'exploitation, exécutez le script `extractMetadata.bat` ou `extractMetadata.sh` situé dans le fichier `metadata-extractor.zip`.

Script `extractMetadata` :

- Télécharge un catalogue de base de données client.
- Comprime les fichiers .csv dans un seul fichier d'archive .zip.

Utilisez l'archive pour émuler une base de données client à l'aide de `repoType=CATALOG` dans le fichier `db.properties`.

Le dossier `lib` comprend toutes les bibliothèques utilisées, ainsi que celles dont vous pourriez avoir besoin.

Utilisez les paramètres obligatoires et facultatifs fournis dans ["Référence de Metadata Extractor" à la page 77](#) pour créer et exécuter l'utilitaire Metadata Extractor.

Remarque: Vous devez fournir les pilotes requis. Vous pouvez les placer dans le dossier `lib` sur le chemin de classe `metadata-extractor`. Pour plus d'informations, consultez la section ["Pilotes JDBC" à la page 36](#).

Référence de Metadata Extractor

Utilisez les paramètres fournis dans cette section pour extraire les métadonnées des bases de données à l'aide de l'outil Metadata Extractor.

Paramètres de Metadata Extractor

Le tableau suivant décrit les paramètres de Metadata Extractor :

Paramètre	Description
--jdbcUrl, -url	Requis. URL de la base de données, par exemple <code>-url jdbc:oracle:thin:@oracle01.compactbi.local:1521:csp1</code>
--username, -u	Requis. Nom d'utilisateur.
--password, -p	Requis. Mot de passe ; peut être chiffré à l'aide des outils de chiffrement d'Advanced Scanners.
--schema, -s	Requis. Modèle de schéma à télécharger. Caractères génériques pris en charge : <ul style="list-style-type: none">- Un seul caractère : <code>_</code>- N'importe quel nombre de caractères : <code>%</code> Vous pouvez séparer les modèles avec une barre verticale (<code> </code>). Par exemple : <ul style="list-style-type: none">- <code>-s mySchema</code>- <code>-s mySche_a</code>- <code>-s my%Schema</code>- <code>-s "dbo sys"</code>
--sqlserver-2005, -old-mssql	Extrait Microsoft SQL Server 2005.
--netezza-without-schemas-support, -no-schemas-netezza	Extrait Netezza sans prise en charge des schémas.
--output, -o	Remplace le nom du fichier de sortie par défaut.

Autorisations requises

Le tableau suivant répertorie les autorisations requises par Metadata Extractor :

Type de base de données	Autorisations
UDB Db2	<ul style="list-style-type: none">- sélectionner syscat.COLUMNS- sélectionner syscat.FUNCTIONS- sélectionner syscat.NICKNAMES- sélectionner syscat.PROCEDURES- sélectionner syscat.PROCPARMS- sélectionner syscat.TABLES- sélectionner syscat.USEROPTIONS- sélectionner syscat.VIEWS
Greenplum	<ul style="list-style-type: none">- sélectionner pg_catalog.PG_ATTRIBUTE- sélectionner pg_catalog.PG_CLASS- sélectionner pg_catalog.PG_CONSTRAINT- 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
Hive	<ul style="list-style-type: none">- sélectionner sys.COLUMNS_V2- sélectionner sys.DBS- sélectionner sys.PARTITION_KEYS- sélectionner sys.SDS
Netezza Aucun schéma	<ul style="list-style-type: none">- sélectionner _V_OBJECTS- sélectionner _V_PROCEDURE- sélectionner _V_SCHEMA- sélectionner _V_SEQUENCE- sélectionner _V_SYNONYM- sélectionner _V_VIEW- sélectionner _V_RELATION_COLUMN
Prise en charge des schémas Netezza	<ul style="list-style-type: none">- sélectionner _V_OBJECTS- sélectionner _V_PROCEDURE- sélectionner _V_SCHEMA- sélectionner _V_SEQUENCE- sélectionner _V_SYNONYM- sélectionner _V_VIEW- sélectionner _V_JDBC_COLUMNS1

Type de base de données	Autorisations
Oracle	<ul style="list-style-type: none"> - 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_TRIGGERS - sélectionner SYS.DBA_USERS - sélectionner SYS.DBA_VIEWS - sélectionner SYS.NLS_SESSION_PARAMETERS
Redshift	<ul style="list-style-type: none"> - sélectionner pg_catalog.PG_ATTRIBUTE - sélectionner pg_catalog.PG_CLASS - sélectionner pg_catalog.PG_CONSTRAINT - 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.TABLES - sélectionner pg_catalog.PG_CLASS_INFO - sélectionner pg_catalog.PG_DESCRIPTION - sélectionner pg_catalog.PG_TABLES
SAP HANA	<ul style="list-style-type: none"> - sélectionner SYS.SYNONYMS - sélectionner SYS.TABLE_COLUMNS - sélectionner SYS.VIEW_COLUMNS
Snowflake	<ul style="list-style-type: none"> - 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 information_schema.VIEWS - afficher des objets - afficher des colonnes - afficher des clés primaires - afficher des clés importées - afficher des flux - afficher des vues matérialisées - afficher des tâches

Type de base de données	Autorisations
Microsoft SQL Server	<ul style="list-style-type: none"> - sélectionner sys.ALL_COLUMNS - sélectionner sys.ALL_OBJECTS - sélectionner sys.ALL_PARAMETERS - sélectionner sys.DATABASE_PRINCIPALS - sélectionner sys.FOREIGN_KEY_COLUMNS - sélectionner sys.INDEXES - sélectionner sys.INDEX_COLUMNS - sélectionner sys.SCHEMAS - sélectionner sys.SQL_MODULES - sélectionner sys.SYNONYMS - sélectionner sys.TYPES - sélectionner sys.TABLE_TYPES
Microsoft SQL Server 2005	<ul style="list-style-type: none"> - sélectionner sys.ALL_COLUMNS - sélectionner sys.ALL_OBJECTS - sélectionner sys.ALL_PARAMETERS - sélectionner sys.DATABASE_PRINCIPALS - sélectionner sys.FOREIGN_KEY_COLUMNS - sélectionner sys.INDEXES - sélectionner sys.INDEX_COLUMNS - sélectionner sys.SCHEMAS - sélectionner sys.SQL_MODULES - sélectionner sys.SYNONYMS - sélectionner sys.TYPES
Sybase	<ul style="list-style-type: none"> - sélectionner dbo.syscolumns - sélectionner dbo.syscomments - sélectionner dbo.sysobjects - sélectionner dbo.sys.servers - sélectionner dbo.systypes - sélectionner dbo.sysusers
Teradata	<ul style="list-style-type: none"> - sélectionner dbc.COLUMNSV - sélectionner dbc.TABLESV - sélectionner dbc.TABLETEXTV

Exemples d'URL JDBC

Le tableau suivant répertorie les exemples d'URL JDBC :

Type de base de données	Exemple d'URL
Db2 iSeries, LUW, zOS	jdbc:db2://127.0.0.1:50000/SAMPLE
Hive	jdbc:hive2://hive01:1234/database
Netezza	jdbc:netezza://netezza01:5480/DBA
Oracle	jdbc:oracle:thin:@oraclehost:1521:sid
Microsoft SQL Server	jdbc:sqlserver://mssql01:51433;databaseName=prod
Teradata	jdbc:teradata://127.0.0.1/1025/Teradata01

Remarque: Vous pouvez utiliser les métadonnées extraites dans Advanced Scanners comme catalogue hors ligne.

Si vous utilisez Microsoft Windows, utilisez des guillemets « doubles » pour transmettre les valeurs entre guillemets. Les guillemets « simples » sont traités littéralement.

ANNEXE B

Annotations PL/SQL

Cette section fournit une référence pour les types d'annotations pris en charge par Advanced Scanners dans les langages de type PL/SQL.

Termes essentiels :

Annotation

Une annotation est une remarque supplémentaire dans le code source, que vous entrez comme un commentaire spécial qui n'a aucun impact sur la fonctionnalité du code d'origine. Les annotations fournissent à l'analyseur Advanced Scanners des indications pour inférer un lignage valide. Les annotations vous aident à suivre le lignage. Les annotations d'Advanced Scanners commencent par `/*@` et se terminent par `@*/`.

Script (ou script PL/SQL)

Base de données stockée ou fichier local avec des instructions PL/SQL.

Conventions de syntaxe

Vous devez remplacer les objets marqués par des crochets triangulaires par des valeurs réelles.

Annotations

Les exemples suivants montrent les annotations comprises par Advanced Scanners lors de l'analyse d'un script PL/SQL :

Annotation d'instruction

Ajoute une instruction à l'analyse. Vous pouvez ajouter n'importe quelle instruction acceptée par un fournisseur PL/SQL.

Syntaxe :

```
/*@ PL/SQL statement @*/
```

Exemple :

```
-- proc432.sql /*@ Create table USERS(ID int); @*/ -- Ce script renseigne la
table USERS, mais la table cible n'a pas été définie dans la base de données.
Insert into USERS select ID from....
```

Remarque: Dans l'exemple, l'annotation de l'instruction définit la structure de la table USERS. Advanced Scanners enregistre la table USERS avec une colonne avant l'analyse INSERT.

Bloc IGNORE

Ignore toutes les instructions dans les limites de l'annotation dans un script PL/SQL. Le bloc IGNORE nécessite deux annotations spéciales qui marquent les limites respectives de début et de fin de la plage d'instructions ignorées.

Syntaxe :

```
/*@ IGNORE:BEGIN @*/ PL/SQL statements to ignore /*@ IGNORE:END @*/
```

Annotation de bloc IGNORE

Utilisez cette annotation pour exclure un ensemble d'instructions séquentielles d'un script de l'analyse des métadonnées.

Exemple :

```
... /*@ IGNORE:BEGIN @*/ testConnections(); INSERT INTO queries select * from  
NEW_QUERIES where Priority='URGENT'; /*@ IGNORE:END @*/ ...
```

Remarque: Dans cet exemple, l'annotation de bloc IGNORE omet l'appel de fonction et l'instruction INSERT pendant l'analyse.

ANNEXE C

Appels PL/SQL

Affichez les explications de la structure requise du fichier contenant les informations sur les appels de procédures PL/SQL ou de fonctions traitées par Advanced Scanners.

Convention de syntaxe

Un fichier CSV peut contenir un nombre indéfini d'appels de procédure. Chaque appel de procédure est stocké sur une ligne du fichier.

Un seul appel de procédure est défini sur une ligne, par exemple :

```
"callIdentfier", "procedureIdentfier (argumentList?)", "optionalComment"
```

où

callIdentfier	Requis. Chaîne identifiant un appel de procédure particulier. Utilisez-la comme une partie du nom de l'objet lorsqu'il est chargé comme lignage dans le référentiel de métadonnées communes.
procedureIdentfier	Requis. Identificateur de la procédure stockée ou de la fonction dans la base de données reconnue et appelée dans la base de données. La syntaxe dépend du fournisseur de la base de données. Par exemple, dans Oracle : <code>schema.packageName.procedureName@dbLinkName</code> , où en spécifiant <code>schema</code> , <code>packageName</code> ou <code>@dbLinkName</code> sont facultatifs. Si le propriétaire de la procédure n'est pas spécifié, il est supposé être la valeur héritée de la valeur <code>Context</code> .
argumentList	Facultatif. Liste des paramètres réels de la procédure. Si la liste est vide, les parenthèses « () » sont obligatoires.
optionalComment	Facultatif. Le commentaire est placé dans le champ Description de l'objet représentant le lignage extrait de cet appel de procédure.

Remarque: Le fichier d'entrée doit être un fichier .csv valide.

Vous pouvez omettre les guillemets si le texte ne contient ni virgule, ni caractère NEW_LINE.

Vous pouvez utiliser des guillemets pour la séquence d'échappement.

Exemple de fichier d'appels PL/SQL :

```
CallId,Call,Comment calling.from.populateTransactionFACTs.ksh,  
HD_SCHEMA.TRN_FACT('Select datetime "'now'" from dual'), "Initial load for  
Transaction Fact and Auxiliary Fact table, invoked from .ksh" accountSCD.sh,  
"DIM_SCHEMA.DO_SCD2('ODS.ACCOUNT','ACCOUNT')", updating ACCOUNT conformed  
dimension table based on ODS.ACCOUNT table using SCD 2 approach. Appelé  
depuis .sh
```

L'exemple contient deux appels de procédure. Chaque procédure peut créer plusieurs flux de données, se traduisant par des lignages distincts.

Éléments de lignage de la première ligne :

- `calling.from.populateTransactionFACTs.ksh.23` signifie qu'un code contenant le lignage identifié commence à la ligne 23.
- `calling.from.populateTransactionFACTs.ksh.167` signifie qu'un code contenant le lignage identifié commence à la ligne 167.

Les noms des objets de lignage générés dépendent du modèle de dénomination défini.

ANNEXE D

Indications de code SAS

Affichez des indications pour le développement de code SAS analysé par Advanced Scanners avec des annotations minimales requises.

Termes essentiels

Annotation	Une annotation est une remarque supplémentaire dans le code source. Un commentaire spécial qui n'affecte pas la fonctionnalité du code d'origine. Utilisez une annotation pour fournir à l'analyseur Advanced Scanners des indications pour inférer un lignage valide. Les annotations SAS aident à suivre les valeurs de temps d'exécution des macro-variables SAS. Les annotations d'Advanced Scanners commencent par /*@ et se terminent par @*/.
------------	--

Informations générales sur le moteur SAS d'Advanced Scanners

Advanced Scanners vous avertit de chaque utilisation de la macro-variable de valeur inconnue pour la génération de code. Cela peut toujours affecter le lignage.

Le moteur SAS d'Advanced Scanners présente une architecture similaire à celle du moteur SAS. Il génère des étapes SAS en résolvant le langage de macro.

Advanced Scanners prend en charge les appels de fonction, les instructions de macro et les macro-variables.

Advanced Scanners effectue une analyse de code, ce qui signifie qu'il ne connaît pas les valeurs dynamiques telles que la date actuelle, les données récupérées des bases de données ou les jeux de données. Si un programme SAS utilise une telle valeur dans Data Transformation, vous devez fournir des indications à Advanced Scanners pour calculer le lignage.

La version actuelle d'Advanced Scanners ne prend pas entièrement en charge les boucles de macro et les instructions conditionnelles de macro. Le macro-processeur Advanced Scanners génère le code d'une boucle et de toutes les instructions dans les blocs %if et %else.

Pour les macros complexes, dont la sortie n'affecte pas un lignage, vous pouvez définir une macro factice pour le calcul du lignage d'Advanced Scanners.

Exemple de fonction Call Symput et d'annotation %LET

Dans l'exemple suivant, vous pouvez définir la valeur d'une macro-variable :

```
today_ DDMMYY
month_ago_ DDMMYY
```

Ensuite, vous pouvez créer un rapport nommé REPORT_ DDMMYY. Le nom garantit qu'une extraction de lignage affiche tous les cas antérieurs et ultérieurs.

Assurez-vous qu'Advanced Scanners obtienne la valeur correcte de macro-variable today_ DDMMYY, en ajoutant une annotation avec la valeur générique des macro-variables définies par la fonction CALL SYMPUT (X) . L'annotation est une indication permettant à Advanced Scanners d'interpréter le code actuel.

Vous pouvez fournir n'importe quel code compréhensible pour le macro-processeur. Généralement, l'instruction `%LET` suffit.

```
... data _null_; today_DDMMYY = some_calculation(today()); month_ago_DDMMYY =
some_calculation(today()); call symput('today_DDMMYY',today_DDMMYY); call
symput('month_ago_DDMMYY',month_ago_DDMMYY); run; /*@ %let today_DDMMYY=DDMMYY;
%let month_ago_DDMMYY=DDMMYY; @*/ data REPORT_&today_DDMMYY; set
REPORT_&month_ago_DDMMYY; ... more report calculations; run; ...
```

Gestion du code complexe qui n'affecte pas le lignage

Pour les transformations qui n'ont pas d'impact sur la génération du lignage et provoquent des erreurs de conversion d'Advanced Scanners, utilisez une annotation `IGNORE`. L'annotation `IGNORE` est un élément `BLOCK-COMMENT` pour Advanced Scanners. Cela empêche l'analyse de ce code.

```
... /*@ ignore:begin @*/ data _null_; ...Calcul complexe qui n'a pas d'impact
sur la génération du lignage... run; /*@ ignore:end @*/ ...
```

Annotations SAS

Dans cette section, vous trouverez une référence pour les types d'annotations pris en charge par SAS.

Termes essentiels

Annotation

Une annotation est une remarque supplémentaire dans le code source, écrite comme un commentaire spécial afin qu'elle n'affecte pas la fonctionnalité du code d'origine. Une telle annotation fournit à l'analyseur Advanced Scanners des indications pour inférer un lignage valide. Les annotations permettent de suivre le lignage, mais pas les valeurs d'exécution des variables. Les annotations d'Advanced Scanners commencent par `/*@` et se terminent par `@*/`.

Liste de jeux de données

Un ou plusieurs noms de jeux de données SAS. Plusieurs jeux de données peuvent être séparés par des virgules.

Conventions de syntaxe

- Remplacez les objets marqués par des crochets par des valeurs réelles, par exemple `[value]`
- Les parenthèses encadrant les termes avec un signe plus à droite, par exemple `(...)+`, indiquent qu'un ou plusieurs termes peuvent être spécifiés.
- Les parenthèses encadrant les termes avec un point d'interrogation à droite, par exemple `(...)?`, indiquent que le terme est facultatif.
- `DATASET.QUALIFIED.NAME` signifie qu'un jeu de données peut être qualifié avec sa bibliothèque. Par exemple, `WORK.COMPANIES` et `COMPANIES` peuvent tous deux représenter un nom de colonne qualifié.
- `DBMS.TABLE` signifie qu'une table DBMS peut être spécifiée. Par exemple, `oracle01(DB.SCHEMA.TABLE)` peut représenter une table DBMS.
- Un `DATASET` représente un `DATASET.QUALIFIED.NAME` ou une `DBMS.TABLE`.
- Une `DATASET_LIST` est une liste séparée par des virgules d'un ou de plusieurs éléments `DATASET`.

Annotations

Advanced Scanners comprend ces annotations lorsqu'il analyse des scripts SAS.

Bloc IGNORE

Ignore toutes les instructions dans les limites de l'annotation dans un script SAS. Ces instructions ne sont pas analysées par Advanced Scanners, mais elles doivent tout de même être syntaxiquement correctes.

Le bloc IGNORE nécessite l'utilisation de deux extensions à l'annotation, `BEGIN` et `END`, qui sont ajoutées à l'annotation avec deux-points. Ces extensions marquent les limites respectives de début et de fin de l'annotation.

Syntaxe :


```
/*@ IGNORE:BEGIN @*/ [SAS statements to ignore] /*@ IGNORE:END @*/
```

Vous pouvez utiliser cette annotation pour exclure un fragment de code de l'analyse des métadonnées. Advanced Scanners la traite comme un commentaire. Dans l'exemple suivant, l'annotation de bloc IGNORE supprime les instructions %let et data de l'analyse.

```
... /*@ IGNORE:BEGIN @*/ %let a=5; /*@ IGNORE:END @*/ data test; set test2;
run; ...
```

Lignage à instruction unique

Vous pouvez utiliser cette annotation pour définir explicitement le lignage des données pour un seul DATASET.

Syntaxe :

```
/*@ DATASET [DATASET] := [DATASET_LIST] @*/
```

Dans l'exemple suivant, l'annotation de lignage à instruction unique ajoute une définition de lignage pour le jeu de données OUTPUT.DATASET - le jeu de données INPUT1 dans l'élément LIBRARY par défaut et la table INPUT.TABLE2 dans la base de données définie comme oracle01 :

```
... /*@ DATASET OUTPUT.DATASET := INPUT1, oracle01(INPUT.TABLE2) @*/ ...
```

Annotation d'instruction de macro

Vous pouvez écrire une instruction de macro SAS pour l'exécuter sur le moteur SAS d'Advanced Scanners. Vous pouvez l'utiliser pour redéfinir une macro ou effectuer une instruction %let.

Syntaxe :

```
/*@ [MACRO_INSTRUCTIONS] @*/
```

Dans cet exemple, l'annotation d'instruction de macro définit la valeur d'une macro-variable :

```
... data _null_; call symput ('param',%currMonth || '.' || %currYear );
run; /*@ %let param=MM.YY; @*/ ...
```

Annotation d'instruction de macro conditionnelle

Vous pouvez écrire une instruction de macro SAS pour l'exécuter sur le moteur SAS d'Advanced Scanners. Vous pouvez l'utiliser pour redéfinir une macro ou effectuer une instruction %let si une condition EQUAL est remplie.

Syntaxe :

```
/*@ @WHEN &a=MM: [MACRO_INSTRUCTIONS] @*/
```

Vous pouvez utiliser l'annotation d'instruction de macro pour définir conditionnellement la valeur de macro-variable :

```
... data _null_; if &a='MONTH' then do; call symput ('param',%currMonth ||
'.' || %currYear ); end; if &a='WEEK' then do; call symput ('param','W.' ||
%currMonth || '.' || %currYear ); end; run; /*@ @WHEN &a=MONTH: %let
param=MM.YY; @*/ /*@ @WHEN &a=WEEK: %let param=W.MM.YY; @*/ ...
```