

## Guide d'accès aux données



# Table des matières

<b>1</b>	<b>Historique des versions du document.</b>	<b>12</b>
<b>2</b>	<b>Introduction au guide d'accès aux données.</b>	<b>15</b>
2.1	A propos de ce guide.	15
2.2	Public.	15
2.3	Tâches clés.	15
2.4	Conventions exposées dans ce guide.	16
<b>3</b>	<b>Introduction à l'accès aux données.</b>	<b>17</b>
3.1	A propos du serveur de connexion.	17
3.2	Composants d'une connexion.	17
3.2.1	Architecture du système.	18
3.2.2	Pilotes d'accès aux données.	18
3.3	Fichiers de configuration d'accès aux données.	19
3.3.1	A propos du fichier de configuration globale cs.cfg.	20
3.3.2	A propos des fichiers de configuration de pilote.	20
3.3.3	A propos du fichier de configuration OlapClient.cfg.	21
3.4	Mode de déploiement.	22
3.5	Services de connectivité.	22
3.6	Connexions OLAP.	23
<b>4</b>	<b>Spécificités de l'accès aux données.</b>	<b>25</b>
4.1	Prise en charge des systèmes d'exploitation 64 bits.	25
4.1.1	Prise en charge d'UNIX 64 bits.	25
4.1.2	Prise en charge de Microsoft Windows 64 bits.	26
4.1.3	Installation des pilotes ODBC.	27
4.2	Prise en charge de la connexion unique.	27
4.3	Procédures stockées.	29
4.3.1	Fonctionnalités de base de données prises en charge.	29
4.3.2	Procédures stockées Oracle.	29
4.3.3	Pour créer un curseur dans un package.	30
4.3.4	Pour créer une procédure stockée Oracle.	30
4.3.5	Procédures stockées SAP HANA.	31
4.3.6	Macros Teradata.	31
4.4	Pools de connexions.	32
4.4.1	A propos des connexions du pool.	32
4.4.2	Mode de pool de connexions.	33
4.4.3	Vérification du pool de connexions du middleware.	34
4.5	Equilibrage de charge.	34
4.5.1	Recherche du serveur le mieux adapté.	34

4.5.2	Logique d'équilibrage de charge. . . . .	35
4.5.3	Rétrocompatibilité. . . . .	35
4.6	Allocation de mémoire. . . . .	36
4.6.1	Pour activer HOARD. . . . .	36
4.6.2	Pour désactiver HOARD. . . . .	36
4.7	Activité sur le poste de travail CA Wily Introscope. . . . .	37
<b>5</b>	<b>Création d'une connexion. . . . .</b>	<b>38</b>
5.1	Conditions requises pour la connexion. . . . .	38
5.2	Vérification de la configuration de la connexion. . . . .	38
5.2.1	Affichage de l'aide sur l'outil cscheck. . . . .	39
5.2.2	Exécuter l'outil cscheck. . . . .	40
5.2.3	Outil de vérification : présentation des fonctions. . . . .	40
5.2.4	Outil de vérification : list. . . . .	41
5.2.5	Outil de vérification : driverssearch. . . . .	42
5.2.6	Outil de vérification : find. . . . .	43
5.2.7	Outil de vérification : middleware. . . . .	44
5.2.8	Outil de vérification : accessdriver. . . . .	45
5.2.9	Outil de vérification : connectivity. . . . .	46
5.2.10	Outil de vérification : ping. . . . .	48
5.2.11	Outil de vérification : Informations du CMS. . . . .	49
5.3	Création de connexions JDBC. . . . .	50
5.3.1	Création d'une connexion JDBC avec le fichier SBO. . . . .	51
5.3.2	Exemple de structure de fichiers SBO JDBC. . . . .	52
5.3.3	Création d'une connexion JDBC avec le paramètre Extensions. . . . .	53
5.3.4	Pour créer une connexion Generic JDBC. . . . .	54
5.3.5	Informations de référence sur l'emplacement des fichiers JAR. . . . .	54
5.3.6	Pour rechercher la version d'un pilote JDBC. . . . .	57
5.4	Création de connexions JavaBean. . . . .	58
5.4.1	Création d'une connexion JavaBean. . . . .	59
5.4.2	Exemple de structure de fichiers SBO JavaBean. . . . .	59
5.4.3	Création d'une connexion JavaBean avec le paramètre Extensions. . . . .	60
5.5	Création de connexions ODBC. . . . .	60
5.5.1	Création d'une connexion Generic ODBC. . . . .	61
5.5.2	Création d'une connexion Generic ODBC3. . . . .	63
5.6	Pour ajouter un nouveau pilote après l'installation d'un correctif. . . . .	64
5.7	Pour définir les paramètres régionaux dans un workflow à plusieurs sources de données. . . . .	65
<b>6</b>	<b>Informations de référence sur le pilote d'accès aux données. . . . .</b>	<b>66</b>
6.1	Pilotes d'accès aux données. . . . .	66
6.2	CSV OpenDriver. . . . .	66
6.2.1	Fonctionnalités CSV OpenDriver. . . . .	67

6.2.2	CSV OpenDriver : Mappage de tables. . . . .	67
6.2.3	Emplacement du fichier CSV. . . . .	69
6.2.4	Détection du schéma CSV. . . . .	69
6.3	Pilote OData. . . . .	72
6.3.1	Fonctionnalités du pilote OData. . . . .	72
6.3.2	Emplacement du service Northwind. . . . .	73
6.3.3	Exemple de service OData. . . . .	73
6.3.4	Pilote OData : Mappage des espaces de noms, des propriétaires et des qualificateurs. . . . .	75
6.3.5	Pilote OData : Mappage des tables. . . . .	75
6.3.6	Pilote OData : Mappage des colonnes. . . . .	76
6.3.7	Pilote OData : Mappage des clés. . . . .	77
6.3.8	Pilote OData : Mappage des éléments de documentation. . . . .	79
6.3.9	Pilote OData : Mappage des entités de types dérivés. . . . .	79
6.3.10	Surveillance des performances du pilote OData. . . . .	80
6.3.11	Pilote OData : Restrictions et comportements non triviaux. . . . .	83
6.3.12	Pilote OData : Configuration de la taille maximale de la colonne . . . . .	84
6.3.13	Authentification des sources OData. . . . .	85
6.3.14	Suivi des activités du pilote OData. . . . .	85
6.4	Pilote SAP ERP. . . . .	86
6.4.1	Fonctionnalités du pilote SAP ERP. . . . .	86
6.4.2	Pilote SAP ERP : Accès aux requêtes SAP et InfoSets. . . . .	87
6.4.3	Pilote SAP ERP : Accès aux fonctions ABAP. . . . .	89
6.4.4	Restrictions relatives au pilote SAP ERP. . . . .	92
6.5	Pilote XML. . . . .	93
6.5.1	Fonctionnalités du pilote XML. . . . .	93
6.5.2	Emplacement du fichier XML. . . . .	94
6.5.3	Exemple de document et de schéma XML. . . . .	94
6.5.4	Pilote XML : Mappage de plusieurs fichiers. . . . .	96
6.5.5	Pilote XML : Mappage des tables. . . . .	97
6.5.6	Pilote XML : Mappage des colonnes. . . . .	97
6.5.7	Pilote XML : Mappage des clés primaires et étrangères. . . . .	99
6.5.8	Pilote XML : Mappage des éléments mixtes. . . . .	101
6.5.9	Pilote XML : Mappage des éléments récursifs. . . . .	102
6.5.10	Pilote XML : mappage de any et de anyAttribute. . . . .	102
6.5.11	Pilote XML : mappage de anyType et de simpleType. . . . .	104
6.5.12	Pilote XML : Configuration de la taille maximale de la colonne . . . . .	105
6.6	Pilote de services Web. . . . .	106
6.6.1	Fonctionnalités du pilote de services Web. . . . .	107
6.6.2	Emplacement des services Web. . . . .	107
6.6.3	Exemple de définition de services Web . . . . .	107
6.6.4	Mappage des règles pour les services Web. . . . .	109

6.6.5	Pilote du service Web : Configuration de la taille maximale de la colonne . . . . .	113
6.7	Disque local utilisé en tant que cache pour les opérations de tri. . . . .	113
<b>7</b>	<b>Informations de référence sur la connexion. . . . .</b>	<b>115</b>
7.1	Connexions HIVE. . . . .	115
7.1.1	Pour créer une connexion à Apache Hadoop HIVE. . . . .	115
7.1.2	Pour faire fonctionner les connexions HIVE après une mise à jour de la plateforme. . . . .	118
7.1.3	Pour créer une connexion à Amazon EMR HIVE. . . . .	118
7.1.4	Création d'une connexion à Cloudera Impala. . . . .	119
7.2	Connexions IBM DB2 : Clés de référence mappées à une valeur nulle. . . . .	119
7.3	Connexions IBM Informix. . . . .	120
7.3.1	Pour définir le fuseau horaire de la JVM pour les connexions IBM Informix. . . . .	120
7.3.2	Pour définir le mode de transaction pour les connexions IBM Informix. . . . .	120
7.4	Connexions MS Analysis Services. . . . .	121
7.5	Connexions MS SQL Server. . . . .	122
7.5.1	Prise en charge des synonymes pour les connexions OLE DB à MS SQL Server. . . . .	122
7.5.2	Pour définir les options de la JVM pour les connexions à MS SQL Server sous UNIX. . . . .	122
7.6	Connexions Oracle. . . . .	123
7.6.1	Connexions aux clusters de serveurs Oracle. . . . .	123
7.6.2	Définition de la valeur du paramètre CURSOR_SHARING Oracle. . . . .	124
7.6.3	Connexions MySQL - Droits de base de données requis pour certains workflows dans l'Outil de conception d'information. . . . .	124
7.6.4	Utilisation des connexions JDBC Oracle dans l'outil de conception d'information dans la langue d'interface norvégienne (bokmål). . . . .	125
7.7	Connexions Oracle EBS. . . . .	125
7.8	Connexions Oracle Essbase. . . . .	126
7.9	Connexions Oracle RAC. . . . .	127
7.10	Connexions salesforce.com : Configuration de l'environnement. . . . .	127
7.10.1	Fonctionnement des connexions salesforce.com dans l'outil de conception d'information . . . . .	128
7.10.2	Fonctionnement des connexions salesforce.com dans l'outil de conception d'univers. . . . .	128
7.11	Connexions SAP BW. . . . .	129
7.11.1	Pour activer les connexions SAP BW 64 bits. . . . .	129
7.12	Connexions SAP ERP : Echec de chargement du pilote. . . . .	130
7.13	Connexions SAP HANA. . . . .	130
7.13.1	Création d'une connexion SAP HANA. . . . .	132
7.13.2	Modification d'une connexion SAP HANA. . . . .	133
7.13.3	Avant de configurer la connexion unique pour les connexions SAP HANA. . . . .	133
7.13.4	Pour configurer la connexion unique à SAP HANA pour l'outil de conception d'information . . . . .	133
7.13.5	Pour configurer la connexion unique à SAP HANA pour Web Intelligence. . . . .	134
7.13.6	Pour configurer la connexion unique à SAP HANA pour Web Intelligence Rich Client. . . . .	135

7.13.7	Pour configurer la JVM (Java Virtual Machine) pour l'instrumentation avec les connexions SAP HANA. . . . .	136
7.14	Connexions SAP MaxDB. . . . .	137
7.15	Connexions SAP NetWeaver BW. . . . .	137
7.15.1	Configuration requise pour la connexion de Data Federator à SAP NetWeaver BW. . . . .	137
7.15.2	Conditions de fonctionnement des connexions SAP NetWeaver BW dans l'outil de conception d'information. . . . .	138
7.15.3	Conditions pour l'accès à des univers à sources multiples de SAP NetWeaver BW. . . . .	138
7.16	Connexions SAS. . . . .	138
7.16.1	Installation de pilotes pour les connexions SAS. . . . .	139
7.17	Connexions Teradata : Mappage de la base de données Teradata au propriétaire actuel. . . . .	139
<b>8</b>	<b>Création d'une connexion au serveur de requêtes Data Federator XI 3.0. . . . .</b>	<b>140</b>
8.1	A propos des connexions au serveur de requêtes Data Federator XI 3.0. . . . .	140
8.2	Configuration de l'Assistant de connexion pour une connexion JDBC ou ODBC Data Federator. . . . .	141
8.3	Configuration des connexions ODBC Data Federator. . . . .	141
8.3.1	Configuration du middleware ODBC Data Federator. . . . .	142
8.3.2	Configuration du serveur de connexion pour une connexion ODBC Data Federator. . . . .	142
8.4	Configuration des connexions Web Intelligence Rich Client à l'aide du middleware ODBC Data Federator. . . . .	143
8.4.1	Configuration du middleware ODBC Data Federator pour une connexion à Web Intelligence Rich Client. . . . .	144
8.4.2	Configuration du serveur de connexion pour une connexion Web Intelligence Rich Client à Data Federator. . . . .	144
8.4.3	Définition de la clé de registre Windows RichClient. . . . .	145
8.4.4	Configuration du serveur de connexion pour les connexions de Web Intelligence Rich Client ou de l'outil de conception d'univers à Data Federator. . . . .	145
<b>9</b>	<b>Configuration des paramètres globaux d'accès aux données. . . . .</b>	<b>146</b>
9.1	A propos des paramètres globaux. . . . .	146
9.2	A propos du fichier de configuration cs.cfg. . . . .	146
9.3	Affichage et modification du fichier cs.cfg. . . . .	147
9.4	Configuration des paramètres globaux. . . . .	147
9.4.1	Charset List Extension. . . . .	148
9.4.2	Config File Extension. . . . .	148
9.4.3	Description Extension. . . . .	148
9.4.4	Ignore Driver Load Failure. . . . .	148
9.4.5	Load Drivers On Startup. . . . .	149
9.4.6	Max Pool Time. . . . .	149
9.4.7	Setup File Extension. . . . .	150
9.4.8	SQL External Extension. . . . .	150
9.4.9	SQL Parameter Extension. . . . .	151
9.4.10	Strategies Extension. . . . .	151

9.4.11	Validate Configuration Files. . . . .	151
9.4.12	Validate XML Streams. . . . .	152
9.4.13	Paramètres JVM. . . . .	152
9.5	Définition du mode de déploiement. . . . .	153
9.6	Configuration du mode de déploiement. . . . .	154
9.7	Configuration des pilotes à charger. . . . .	154
9.7.1	Définition d'une connectivité par ordinateur. . . . .	155
9.8	Configuration des protocoles d'accès CORBA. . . . .	156
9.9	Activation des journaux et des traces des pilotes et du serveur de connexion. . . . .	156
9.9.1	A propos du fichier de configuration _trace.ini. . . . .	157
9.9.2	Activation des journaux et des traces dans le fichier cs.cfg. . . . .	160
9.9.3	Pour activer les journaux et les traces en mode Bibliothèque. . . . .	160
9.9.4	Pour activer les journaux et les traces en mode Serveur. . . . .	161
9.9.5	Lecture des journaux et des traces. . . . .	161
9.10	Activation des journaux et des traces pour le client OLAP. . . . .	163
9.10.1	Exemple de journal. . . . .	163
<b>10</b>	<b>Configuration des paramètres du pilote d'accès aux données. . . . .</b>	<b>165</b>
10.1	Configuration des paramètres du pilote. . . . .	165
10.1.1	Fichiers de configuration d'accès aux données. . . . .	165
10.1.2	Fichiers SBO installés. . . . .	166
10.1.3	Pour afficher et modifier les fichiers SBO. . . . .	169
10.1.4	Personnalisation des fichiers SBO. . . . .	169
10.1.5	Vérification dynamique des connexions. . . . .	170
10.1.6	Propriétés du pilote JDBC. . . . .	171
10.2	A propos des pilotes ODBC DataDirect. . . . .	171
10.2.1	Pour activer l'utilisation de pilotes de marque DataDirect. . . . .	172
<b>11</b>	<b>Informations de référence sur les paramètres SBO. . . . .</b>	<b>174</b>
11.1	Structure du fichier SBO. . . . .	174
11.2	Description des paramètres SBO. . . . .	175
11.3	Paramètres SBO communs. . . . .	176
11.3.1	Array Bind Available. . . . .	176
11.3.2	Array Bind Size. . . . .	176
11.3.3	Array Fetch Available. . . . .	176
11.3.4	Array Fetch Size. . . . .	177
11.3.5	BigDecimal Max Display Size. . . . .	178
11.3.6	Binary Max Length. . . . .	178
11.3.7	Bucket Split Size. . . . .	179
11.3.8	Catalog Separator. . . . .	179
11.3.9	CharSet Table. . . . .	180
11.3.10	Description File. . . . .	180

11.3.11	Dictionary Transaction Mode.....	180
11.3.12	Driver Capabilities.....	180
11.3.13	Driver Name.....	181
11.3.14	Escape Character.....	181
11.3.15	Extensions.....	182
11.3.16	Family.....	182
11.3.17	Force Execute.....	182
11.3.18	Identifier Case.....	183
11.3.19	Identifier Quote String.....	183
11.3.20	Include Synonyms.....	184
11.3.21	Integer Max Length.....	184
11.3.22	Introscope Available.....	184
11.3.23	Max Rows Available.....	185
11.3.24	Native Int64 Available.....	185
11.3.25	Optimize Execute.....	185
11.3.26	Owners Available.....	186
11.3.27	Qualifiers Available.....	186
11.3.28	Query TimeOut Available.....	187
11.3.29	Quote Identifiers.....	187
11.3.30	Skip SAML SSO.....	187
11.3.31	SQL External File.....	187
11.3.32	SQL Parameter File.....	188
11.3.33	SSO Available.....	188
11.3.34	Strategies File.....	188
11.3.35	String Max Length.....	189
11.3.36	Temp Data Dir.....	189
11.3.37	Transactional Available.....	190
11.3.38	Type.....	191
11.3.39	Unicode.....	191
11.3.40	URL Format.....	191
11.3.41	XML Max Size.....	192
11.4	Paramètres SBO JavaBean.....	192
11.4.1	JavaBean Class.....	192
11.5	Paramètres SBO JCO.....	193
11.5.1	ERP Max Rows.....	193
11.6	Paramètres SBO JDBC.....	193
11.6.1	Connection Shareable.....	194
11.6.2	Escape Character Available.....	194
11.6.3	ForeignKeys Available.....	194
11.6.4	Get Extended Column.....	195



11.6.5	JDBC Class.....	195
11.6.6	PrimaryKey Available.....	195
11.6.7	PVL Available.....	196
11.6.8	Shared Connection.....	196
11.6.9	JDBC ResultSet Type.....	197
11.6.10	JDBC ResultSet Concurrency.....	197
11.7	Paramètres SBO OData.....	198
11.7.1	Enforce Max Protocol Version.....	198
11.8	Paramètres SBO ODBC.....	198
11.8.1	CharSet.....	198
11.8.2	Connection Status Available.....	199
11.8.3	Cost Estimate Available.....	199
11.8.4	Empty String.....	199
11.8.5	ODBC Cursors.....	200
11.8.6	SQLDescribeParam Available.....	200
11.8.7	SQLMoreResults Available.....	200
11.8.8	Use DataDirect OEM Driver.....	201
11.8.9	V5toV6DriverName.....	201
11.9	Paramètres SBO OLE DB.....	201
11.9.1	Enumerator CLSID.....	202
11.9.2	Provider CLSID.....	202
11.10	Paramètres SBO OLE DB OLAP.....	202
11.10.1	MSOlap CLSID.....	202
11.11	Paramètres SBO Sybase.....	203
11.11.1	Driver Behavior.....	203
11.11.2	Password Encryption.....	203
11.11.3	Quoted Identifier.....	204
11.11.4	Recover Errors.....	204
11.11.5	Text Size.....	204
11.12	Paramètres SBO Teradata.....	205
11.12.1	Replace Current Owner With Database.....	205
<b>12</b>	<b>Configuration des paramètres de fonctionnalités des bases de données.....</b>	<b>206</b>
12.1	A propos des paramètres de fonctionnalités des bases de données.....	206
12.2	A propos des fichiers PRM.....	206
12.2.1	Structure de fichier de paramètres PRM.....	207
12.3	Pour afficher et modifier des fichiers PRM.....	208
12.4	Pour vérifier et ajouter la prise en charge des fonctions analytiques aux fichiers PRM.....	208
12.5	Pour afficher et modifier un fichier texte d'aide sur les fonctions.....	209
12.6	Pour modifier le texte d'aide d'une fonction PRM.....	210

<b>13</b>	<b>Informations de référence sur les paramètres PRM. ....</b>	<b>211</b>
13.1	Informations de référence sur la configuration de fichier PRM. ....	211
13.1.1	ANALYTIC_CLAUSE. ....	211
13.1.2	ANALYTIC_FUNCTIONS. ....	212
13.1.3	CALCULATION_FUNCTION. ....	212
13.1.4	CONSTANT_SAMPLING_SUPPORTED. ....	212
13.1.5	DISTINCT. ....	213
13.1.6	EXT_JOIN. ....	213
13.1.7	FULL_EXT_JOIN. ....	213
13.1.8	GROUP_BY. ....	214
13.1.9	GROUP_BY_SUPPORTS_COLUMN_INDEX. ....	214
13.1.10	GROUP_BY_SUPPORTS_COMPLEX. ....	214
13.1.11	GROUP_BY_SUPPORTS_CONSTANT. ....	215
13.1.12	HAVING. ....	215
13.1.13	INTERSECT. ....	216
13.1.14	INTERSECT_ALL. ....	216
13.1.15	INTERSECT_IN_SUBQUERY. ....	216
13.1.16	JOIN. ....	216
13.1.17	LEFT_EXT_JOIN. ....	217
13.1.18	LEFT_OUTER. ....	217
13.1.19	LIKE_SUPPORTS_ESCAPE_CLAUSE. ....	217
13.1.20	MINUS. ....	218
13.1.21	MINUS_ALL. ....	218
13.1.22	MINUS_IN_SUBQUERY. ....	218
13.1.23	ORDER_BY. ....	219
13.1.24	ORDER_BY_REQUIRES_SELECT. ....	219
13.1.25	ORDER_BY_SUPPORTS_COLUMN_INDEX. ....	219
13.1.26	PERCENT_RANK_SUPPORTED. ....	220
13.1.27	RANK_SUPPORTED. ....	220
13.1.28	RIGHT_EXT_JOIN. ....	220
13.1.29	RIGHT_OUTER. ....	221
13.1.30	SEED_SAMPLING_SUPPORTED. ....	221
13.1.31	SELECT_SUPPORTS_NULL. ....	221
13.1.32	SUBQUERY_IN_FROM. ....	222
13.1.33	SUBQUERY_IN_IN. ....	222
13.1.34	SUBQUERY_IN_WHERE. ....	222
13.1.35	TECHNICAL_COLUMN_NAME_PATTERN. ....	222
13.1.36	UNION. ....	223
13.1.37	UNION_ALL. ....	223
13.1.38	UNION_IN_SUBQUERY. ....	223

<b>14</b>	<b>Informations de référence sur la conversion du type de données. . . . .</b>	<b>225</b>
14.1	Conversion du type de données. . . . .	225
14.1.1	Types de données du fichier CSV. . . . .	226
14.1.2	Types de données JDBC. . . . .	227
14.1.3	Types de données ODBC. . . . .	229
14.1.4	Types de données OData. . . . .	231
14.1.5	Types de données OLE DB. . . . .	232
14.1.6	Types de données Oracle OCI. . . . .	233
14.1.7	Types de données SAP ERP. . . . .	234
14.1.8	Types de données SAP HANA. . . . .	235
14.1.9	Types de données Sybase CTL. . . . .	236
14.1.10	Types de données XML. . . . .	237
14.2	Restriction des volumineuses de longueur variable. . . . .	238
14.3	Mappage du type de données pour les univers à sources multiples. . . . .	239

# 1 Historique des versions du document

Le tableau suivant fournit un récapitulatif des principales modifications effectuées dans le document :

Version	Date	Modifications
Plateforme SAP BusinessObjects Business Intelligence 4.1	Mai 2013	<p>Nouveaux pilotes OData, XML et de services Web, voir <a href="#">Pilotes d'accès aux données</a> [page 66].</p> <p>Pour la prise en charge de la connexion unique pour Teradata 13, Teradata 14 et Sybase IQ, voir <a href="#">Prise en charge de la connexion unique</a> [page 27].</p> <p>Pour la prise en charge des procédures stockées SAP HANA, voir <a href="#">Procédures stockées SAP HANA</a> [page 31].</p> <p>Pour les connexions SAP ERP, le mappage simplifié des colonnes d'entrée facultatives, voir <a href="#">Pilote SAP ERP : Accès aux fonctions ABAP</a> [page 89].</p> <p>Pour les connexions SAP HANA, la prise en charge de la nouvelle version SAP HANA SPS 05, les connexions OLAP, la connexion unique via le protocole SAML, le protocole SSL et les plateformes UNIX 64 bits via ODBC, voir <a href="#">Connexions SAP HANA</a> [page 130].</p> <p>Prise en charge des connexions HIVE 0.9 via JDBC, voir <a href="#">Connexions HIVE</a> [page 115].</p> <p>Nouvel outil de journalisation pour l'activité du serveur de connexion, voir <a href="#">Activation des journaux et des traces des pilotes et du serveur de connexion</a> [page 156].</p> <p>Méthode d'activation des journaux du client OLAP, voir <a href="#">Activation des journaux et des traces pour le client OLAP</a> [page 163].</p> <p>Prise en charge des pilotes ODBC DataDirect 7.0, voir <a href="#">A propos des pilotes ODBC DataDirect</a> [page 171].</p> <p>Nouveau paramètre SBO pour les pilotes d'accès aux données, voir <a href="#">Dictionary Transaction Mode</a> [page 180].</p> <p>Nouveaux paramètres SBO pour les connexions MySQL, voir <a href="#">JDBC ResultSet Type</a> [page 197] et <a href="#">JDBC ResultSet Concurrency</a> [page 197].</p> <p>Nouveau paramètre SBO pour les connexions Teradata, voir <a href="#">Replace Current Owner With Database</a> [page 205].</p> <p>Nouveau paramètre SBO pour ignorer le protocole SAML avec des connexions SAP HANA, voir <a href="#">Skip SAML SSO</a> [page 187].</p>
Plateforme SAP BusinessObjects Business Intelligence 4.1 Support Package 1	Août 2013	<p>D'autres connectivités sont disponibles. Pour en savoir plus, voir la <i>Product Availability Matrix</i> (matrice de disponibilité des produits).</p> <p>Pour la description du mode de pool de connexions, voir <a href="#">Mode de pool de connexions</a> [page 33].</p>

Version	Date	Modifications
		<p>Pour vérifier les connexions stockées sur le CMS, voir <a href="#">Outil de vérification : Informations du CMS</a> [page 49].</p> <p>Pour trouver la version du pilote JDBC, voir <a href="#">Pour rechercher la version d'un pilote JDBC</a> [page 57].</p> <p>Pour ajuster le délai d'expiration de la connexion OData afin d'améliorer les performances, voir <a href="#">Surveillance des performances du pilote OData</a> [page 80].</p> <p>Pour la prise en charge des connexions en fonction des différentes versions de la base de données HIVE, voir <a href="#">Connexions HIVE</a> [page 115].</p> <p>Pour le paramètre UNIX pour les connexions MS SQL Server, voir <a href="#">Pour définir les options de la JVM pour les connexions à MS SQL Server sous UNIX</a> [page 122].</p> <p>Pour définir la valeur de paramètre CURSOR_SHARING, voir <a href="#">Connexions Oracle</a> [page 123].</p> <p>Pour la prise en charge des connexions 64 bits par SAP BW pour les univers .unv, voir <a href="#">Connexions SAP BW</a> [page 129].</p> <p>Si le pilote SAP ERP ne se charge pas, voir <a href="#">Connexions SAP ERP : Echec de chargement du pilote</a> [page 130].</p> <p>Pour la prise en charge de la base de données SAP HANA 1.0 SPS 06, voir <a href="#">Connexions SAP HANA</a> [page 130].</p> <p>Pour les exigences de sécurité correspondant aux connexions SAP NetWeaver BW, voir <a href="#">Connexions SAP NetWeaver BW</a> [page 137].</p> <p>Pour l'exemple de fichier cs.cfg du serveur de connexion en mode serveur, voir <a href="#">Définition du mode de déploiement</a> [page 153].</p> <p>Pour le format de date à utiliser dans les requêtes aux systèmes SAP ERP, voir <a href="#">Types de données SAP ERP</a> [page 234].</p> <p>Pour les types de données SAP HANA et leur équivalent dans les fondations de données, voir <a href="#">Types de données SAP HANA</a> [page 235].</p>
Plateforme SAP BusinessObjects Business Intelligence 4.1 Support Package 2	Novembre 2013	<p>De nouvelles connectivités sont disponibles, pour en savoir plus, voir la <a href="#">Product Availability Matrix</a>.</p> <p>Mise à jour de la section Prise en charge de Microsoft Windows 64 bits, voir <a href="#">Prise en charge de Microsoft Windows 64 bits</a> [page 26].</p> <p>Prise en charge des paramètres régionaux dans les connexions natives d'univers à sources multiples, voir <a href="#">Pour définir les paramètres régionaux dans un workflow à plusieurs sources de données</a> [page 65].</p> <p>Pour installer le pilote Apache Hadoop HIVE après une mise à jour de la plateforme, voir <a href="#">Pour faire fonctionner les connexions HIVE après une mise à jour de la plateforme</a> [page 118].</p>

Version	Date	Modifications
		<p>Colonnes de synonymes de MS SQL Server via OLE DB non prises en charge, voir <a href="#">Connexions MS SQL Server</a> [page 122].</p> <p>Mise à jour de la section consacrée à Oracle Essbase, voir <a href="#">Connexions Oracle Essbase</a> [page 126].</p> <p>Mise à jour de la section Connexions SAP BW, voir <a href="#">Connexions SAP BW</a> [page 129].</p> <p>Prise en charge de la base de données SAP HANA 1.0 SPS 08, voir <a href="#">Connexions SAP HANA</a> [page 130].</p> <p>Pour la prise en charge des nouvelles fonctions analytiques, voir <a href="#">Pour vérifier et ajouter la prise en charge des fonctions analytiques aux fichiers PRM</a> [page 208].</p>
Plateforme SAP BusinessObjects Business Intelligence 4.1 Support Package 3	Février 2014	<p>De nouvelles connectivités sont disponibles, pour en savoir plus, voir la <i>Product Availability Matrix</i>.</p> <p>Prise en charge directe pour la source de données SQL Server 2014 : Les middlewares pris en charge sont ODBC et JDBC (Microsoft a rendu OLE DB obsolète)</p> <p>Pour ajouter un nouveau pilote après l'installation d'un correctif, voir <a href="#">Pour ajouter un nouveau pilote après l'installation d'un correctif</a> [page 64]</p> <p>Pour en savoir plus sur les connexions MySQL - Droits de base de données requis pour certains workflows dans l'Outil de conception d'information, voir <a href="#">Connexions MySQL - Droits de base de données requis pour certains workflows dans l'Outil de conception d'information</a> [page 124].</p>
Plateforme SAP BusinessObjects Business Intelligence 4.1 Support Package 4	Juin 2014	<p>De nouvelles connectivités sont disponibles, pour en savoir plus, voir la <i>Product Availability Matrix</i>.</p> <p>Pour en savoir plus sur la nouvelle fonctionnalité de paramètre JVM, voir <a href="#">Paramètres JVM</a> [page 152]</p>

## 2 Introduction au guide d'accès aux données

### 2.1 A propos de ce guide

Le Guide d'accès aux données vous fournit des informations sur les fonctionnalités du serveur de connexion et vous explique comment le configurer pour que la plateforme SAP BusinessObjects Business Intelligence 4.1 SP1 puisse se connecter aux bases de données de production.

Le Guide d'accès aux données vous fournit les informations suivantes :

- Notions de base du serveur de connexion
- En savoir plus sur les pilotes d'accès aux données pour les sources de données CSV, OData, SAP ERP et XML.
- Création d'une connexion JDBC, ODBC ou Javabeans
- Configuration des paramètres d'accès aux données

#### Remarque

Il fournit également des informations sur la configuration de certaines connexions relationnelles qui reposent sur le service de fédération de données et sur des connexions OLAP.

### 2.2 Public

Le Guide d'accès aux données est destiné au public suivant :

- utilisateurs de l'application SAP BusinessObjects chargés de créer des connexions à des sources de données
- administrateurs système responsables de la configuration et de la gestion d'une installation de la plateforme de BI

### 2.3 Tâches clés

Le Guide d'accès aux données fournit des informations clés pour gérer les paramètres de configuration et établir les connexions. Pour chacune des tâches suivantes, consultez la section correspondante ci-dessous.

- Comment définir le mode de fonctionnement du serveur ?
- Comment sélectionner les pilotes à charger ?
- Comment configurer les pilotes d'accès aux données ?
- Comment vérifier la configuration de la connexion ?
- Comment créer des connexions JDBC ?
- Comment créer des connexions SAP HANA ?

### Remarque

Pour les tâches d'administration telles que le démarrage et l'arrêt du serveur de connexion, la gestion des propriétés et des métriques, consultez le *Guide d'administration de la plateforme de Business Intelligence*.

## Informations associées

[Configuration du mode de déploiement](#) [page 154]

[Configuration des pilotes à charger](#) [page 154]

[Pour afficher et modifier les fichiers SBO](#) [page 169]

[Exécuter l'outil cscheck](#) [page 40]

[Création de connexions JDBC](#) [page 50]

[Connexions SAP HANA](#) [page 130]

## 2.4 Conventions exposées dans ce guide

Dans ce guide, la variable **<rép-install-connectionserver>** correspond au chemin d'installation racine des fichiers d'accès aux données utilisés par les outils client de SAP BusinessObjects. Sous Microsoft Windows, le répertoire **<rép-install-connectionserver>** par défaut correspond à `C:\Program Files\SAP Business Objects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\dataAccess`.

La variable **<rép-install-pbi>** correspond au chemin d'installation racine de la plateforme de BI ou des outils client. Sous MS Windows (64 bits), elle correspond au répertoire `C:\Program Files (x86)\SAP Business Objects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0`.

### Attention

Dans les fichiers de configuration d'accès aux données, utilisez le caractère d'échappement `\` avec la barre oblique inverse `\` dans les chemins d'accès aux fichiers si vous déployez la plateforme de BI sous Microsoft Windows.



## 3 Introduction à l'accès aux données

### 3.1 A propos du serveur de connexion

Connection Server est un logiciel d'accès aux données qui gère la connexion entre l'application SAP BusinessObjects et une source de données.

Le serveur de connexion permet à des applications telles que l'outil de conception d'univers, l'outil de conception d'information et SAP BusinessObjects Web Intelligence de se connecter à une source de données et d'exécuter des requêtes par rapport à cette source de données.

Le serveur de connexion ne dispose pas d'une interface utilisateur. Vous créez et administrez des connexions à partir de l'interface utilisateur de ces applications ou en modifiant les fichiers de configuration Connection Server.

- **Création de connexions**  
Vous créez des connexions à l'aide de l'Assistant de connexion des outils client de la plateforme de BI.

#### Remarque

L'Assistant de connexion de l'outil de conception d'univers est l'Assistant de création de connexion. Dans l'outil de conception d'information, il peut s'agir soit de l'Assistant de création de connexion relationnelle, soit de l'Assistant de création de connexion OLAP. Consultez les guides utilisateur de l'application pour savoir comment utiliser l'Assistant de connexion.

- **Optimisation de l'accès aux données**  
: vous pouvez optimiser la transmission des données via le serveur de connexion en modifiant les fichiers de configuration d'accès aux données. Il s'agit de fichiers au format XML installés avec le serveur de connexion. Vous pouvez définir les valeurs de paramètres pour qu'elles s'appliquent à un pilote d'accès aux données spécifique ou à tous les pilotes installés.

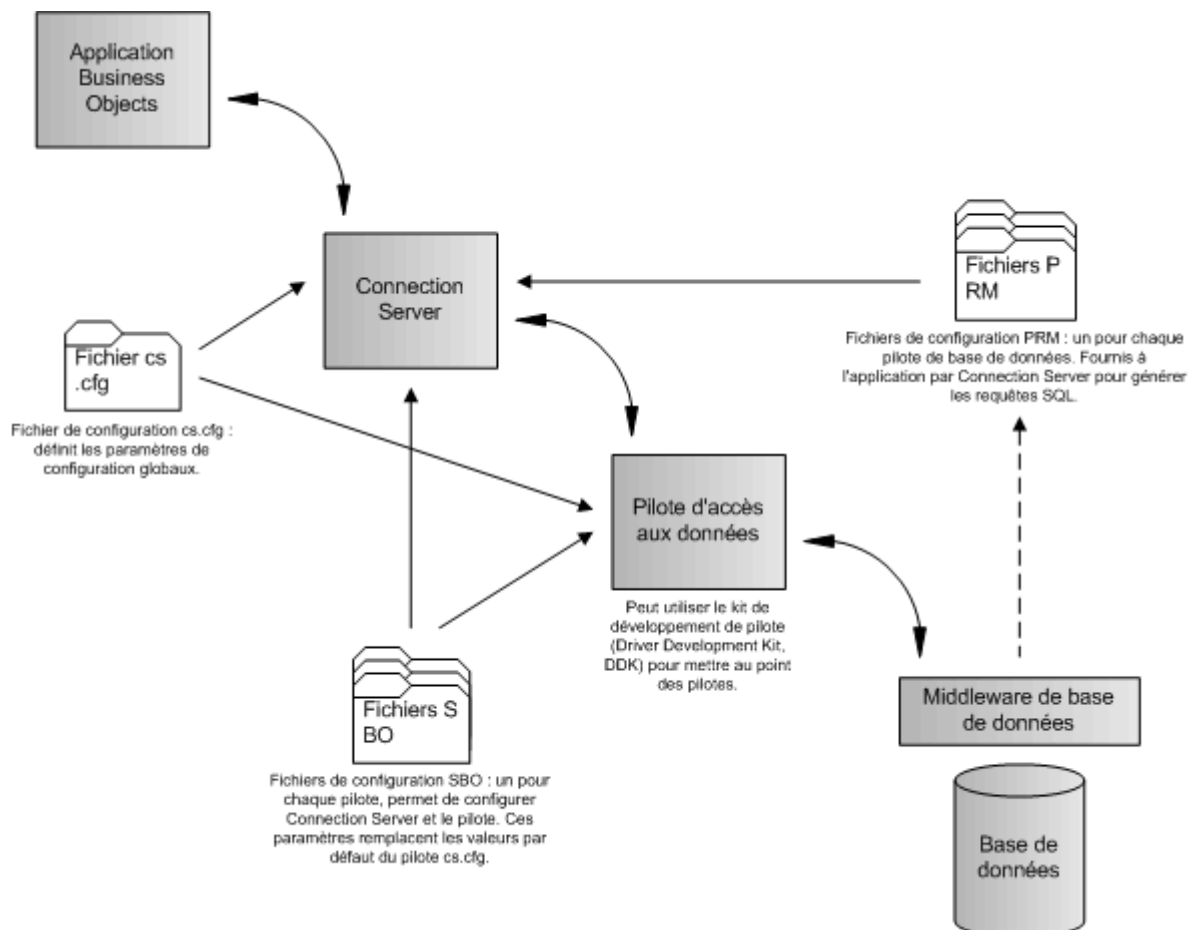
### 3.2 Composants d'une connexion

Une connexion d'accès aux données intègre les composants suivants :

- Connection Server est le logiciel qui gère la connexion entre l'application et la source de données. Par exemple, le serveur de connexion traite les requêtes de données provenant de l'application.
- Un pilote d'accès aux données est un composant logiciel spécifique à la base de données qui gère la connexion entre Connection Server et le middleware de base de données.
- Les fichiers de configuration définissent les paramètres permettant de configurer la connexion entre les systèmes suivants :
  - L'application et le serveur de connexion
  - L'application et le pilote d'accès aux données
  - Le serveur de connexion et le pilote d'accès aux données

## 3.2.1 Architecture du système

Le diagramme ci-dessous décrit comment le serveur de connexion et les pilotes d'accès aux données s'intègrent dans une configuration SAP BusinessObjects.



## 3.2.2 Pilotes d'accès aux données

Les pilotes d'accès aux données établissent la connexion entre le serveur de connexion et la source de données. Pour pouvoir être accessible depuis une application SAP BusinessObjects, la base de données doit être associée à un pilote d'accès aux données.

Les applications SAP BusinessObjects incluent des pilotes d'accès aux données permettant de configurer les connexions aux bases de données. Les pilotes fournis dépendent du type de licence dont vous disposez.

Avant de pouvoir créer une connexion à une base de données pour laquelle vous ne disposez pas de pilote, vous devez vous procurer les pilotes requis. Pour cela, les options suivantes s'offrent à vous :

- Contactez votre représentant SAP pour savoir si un pilote est disponible et si votre licence vous autorise à l'utiliser.
- Utiliser le kit de développement de pilote (Driver Development Kit, DDK) pour mettre au point un pilote à utiliser. Pour en savoir plus, contactez votre représentant SAP.

Lorsque vous créez une connexion, vous sélectionnez le pilote d'accès aux données correspondant à la source de données cible. Par exemple, si vous accédez à une base de données Oracle 10g, vous devez installer le middleware approprié (client Oracle 10g), puis le pilote d'accès aux données Oracle de SAP BusinessObjects.

#### Attention

Les pilotes d'accès aux données bean Excel (`bean_excel.jar`) et CSV (`dbd_open_sample.jar`) sont des exemples de pilotes. Vous ne devez pas les utiliser tels quels mais comme points de départ pour développer des pilotes plus complexes à l'aide du Driver Development Kit.

Pour obtenir la liste la plus récente des pilotes d'accès aux données pris en charge, visitez le site

SAP Service Marketplace à l'adresse <http://service.sap.com/bosap-support> ou contactez votre représentant SAP.

Pour en savoir plus sur le DDK, voir le *Data Access Driver Java SDK Developer Guide* (Guide de développement du pilote d'accès aux données Java SDK) à l'adresse <http://bos.sdn.sap.com>.

## 3.3 Fichiers de configuration d'accès aux données

Les fichiers de configuration d'accès aux données font partie de l'installation de la plateforme de BI. Ils peuvent être répartis en différents niveaux :

- Niveau global  
Le fichier de configuration `cs.cfg` s'applique à toutes les connexions.
- Niveau pilote  
Les fichiers de configuration SBO s'appliquent à des pilotes spécifiques.
- Connexions OLAP  
Le fichier de configuration `OlapClient.cfg` s'applique aux connexions OLAP pour les univers `.unx`.

Outre les fichiers de configuration qui contrôlent la connexion, chaque pilote d'accès aux données est doté d'un fichier de configuration PRM correspondant. Ces fichiers contrôlent la façon dont une application génère le SQL en fonction des capacités logicielles de la base de données. Ils sont utilisés par des applications telles que l'outil de conception d'information.

### Informations associées

[Connexions OLAP](#) [page 23]

*La couche d'accès aux données permet à la plateforme de BI de se connecter aux sources de données OLAP.*

[A propos du fichier de configuration cs.cfg](#) [page 146]

[Fichiers de configuration d'accès aux données](#) [page 165]

## 3.3.1 A propos du fichier de configuration globale cs.cfg

Les fichiers de configuration globaux `cs.cfg` utilisés par les pilotes d'accès aux données sont installés à l'emplacement suivant :

- `<rép-install-connectionserver>\connectionServer`

Le fichier `cs.cfg` contient des paramètres qui s'appliquent à tous les pilotes d'accès aux données installés.

### Informations associées

[A propos des paramètres globaux](#) [page 146]

## 3.3.2 A propos des fichiers de configuration de pilote

Les fichiers de configuration utilisés par les pilotes d'accès aux données sont installés à l'emplacement suivant :

- Sous Microsoft Windows :  
`<rép-install-connectionserver>/connectionServer/<RDBMS>`
- Sous UNIX :  
`<rép-install-connectionserver>/connectionServer/<RDBMS>`

où `<RDBMS>` est soit le nom de la couche réseau, soit le middleware de la base de données qui utilise le fichier de configuration.

Les paramètres des fichiers ci-dessous s'appliquent aux pilotes d'accès aux données qui sont installés.

Fichier propre au pilote	Modifiable	Description	Exemple
<code>&lt;pilote&gt;.sbo</code>	Oui	Chaque pilote d'accès aux données est doté d'un fichier SBO. Définit la configuration de connectivité spécifique à chaque pilote et base de données cible.	<code>oracle.sbo</code>
<code>&lt;pilote&gt;.prm</code>	Oui	Chaque pilote d'accès aux données est doté d'un fichier PRM. Définit les paramètres qui déterminent le mode de génération SQL d'une application.	<code>oracle.prm</code>
<code>&lt;&lt;pilote&gt;&lt;langue&gt;&gt;.cod</code>	Non	Chaque pilote d'accès aux données est doté d'un fichier COD. Stocke des in-	<code>oracleen.cod</code>

Fichier propre au pilote	Modifiable	Description	Exemple
		<p>formations relatives aux définitions des connexions. Définit les champs affichés lors de la création d'une nouvelle connexion.</p> <div> <i>i</i> Remarque            Ne modifiez pas ces fichiers.         </div>	
<code>&lt;pilote&gt;.rss</code>	Non	Chaque pilote d'accès aux données est doté d'un fichier RSS. Stocke les phrases SQL prédéfinies qui sont utilisées par le serveur de connexion.	<code>oracle.rss</code>
<code>&lt;pilote&gt;.stg</code>	Non	Le pilote d'accès aux données peut être doté d'un fichier de stratégie. Pour en savoir plus, consultez les informations de référence sur les paramètres du fichier SBO.	<code>oracle.stg</code>

## Informations associées

[Description des paramètres SBO](#) [page 175]

[Informations de référence sur la configuration de fichier PRM](#) [page 211]

[A propos des paramètres de fonctionnalités des bases de données](#) [page 206]

### 3.3.3 A propos du fichier de configuration OlapClient.cfg

Dans Microsoft Windows, le fichier `OlapClient.cfg` est stocké à l'emplacement suivant :

- `<rép-install-pbi>\win32_x86`

Dans le fichier `OlapClient.cfg`, vous pouvez uniquement configurer les paramètres de la section `OlapClient`.

---

## Informations associées

[Activation des journaux et des traces pour le client OLAP](#) [page 163]

## 3.4 Mode de déploiement

Le serveur de connexion peut s'exécuter dans les deux modes de déploiement suivants :

- Mode Bibliothèque (serveur contenu dans des processus)  
Le serveur de connexion fait partie du processus client. La plupart des applications SAP BusinessObjects utilisent le serveur de connexion en mode Bibliothèque.
- Mode Serveur  
Le serveur de connexion est un serveur CORBA avec accès à distance. Le serveur de connexion sert les clients CORBA et HTTP pour traiter les modes de déploiement 2-Tier et de niveau Web respectivement.

Pour en savoir plus sur les scénarios de déploiement, voir le *Guide d'administration de la plateforme SAP BusinessObjects Business Intelligence*.

## Informations associées

[Définition du mode de déploiement](#) [page 153]

[Configuration du mode de déploiement](#) [page 154]

[Configuration des pilotes à charger](#) [page 154]

## 3.5 Services de connectivité

Trois instances de serveur de connexion sont fournies avec l'installation par défaut de la plateforme de BI. Elles sont regroupées sous [Services de connectivité](#) dans la CMC (Central Management Console).

Les serveurs de connexion hébergent les services suivants :

- Service de connectivité natif (64 bits)
- Service de connectivité natif (32 bits sous MS Windows uniquement)

L'Adaptive Processing Server héberge l'Adaptive Connectivity Service, qui permet aux applications utilisateur d'accéder à distance à des sources de données Java.

Au démarrage, les services de connectivité affichent la liste des sources de données prises en charge sur le cluster de la plateforme de BI, ce qui permet aux applications SAP BusinessObjects de consulter et d'utiliser l'instance de serveur appropriée. Les applications recherchent des sources de données via le serveur de connexion en mode bibliothèque d'abord, puis en mode serveur.

## Connexion et service

Lorsque le serveur de connexion est utilisé en mode bibliothèque, la liste des sources de données disponibles est définie par les pilotes d'accès aux données et le middleware installé sur l'ordinateur local. Lorsque le serveur de connexion est utilisé en mode serveur, la liste des sources de données inclut également celles prises en charge par chaque instance de serveur exécutée sur le système backend de la plateforme de BI.

Chaque instance de serveur prend en charge un sous-ensemble des sources de données prises en charge par la couche d'accès aux données. Le sous-ensemble dépend des paramètres suivants :

- La technologie d'implémentation du serveur CS (C++ ou Java).
- Le système d'exploitation hôte (versions UNIX ou MS Windows).
- Les pilotes pouvant être sélectionnés lors de l'installation de la plateforme de BI.
- Les sources de données actives pouvant être sélectionnées pour chaque instance de serveur dans la CMC.

Le tableau suivant décrit le service de connectivité que chaque type de connexion peut utiliser.

Connexion	Service de connectivité	Description
Toutes les sources de données natives 64 bits	Service de connectivité natif	Prise en charge d'ODBC, OLE DB, OCI, etc.
Toutes les sources de données natives 32 bits	Service de connectivité natif	Prise en charge des sources de données disponibles en 32 bits uniquement. Ce service est disponible uniquement sous MS Windows.
Sources de données basées sur Java	Adaptive Connectivity Service	Prise en charge de tous les middlewares basés sur Java. Ce service est une implémentation Java basée sur la structure PJS (Platform Java Service).

### Exemple

- Une source de données native 64 bits correspond à une base de données Oracle via Oracle OCI.
- Une source de données native 32 bits correspond à MS Excel 2007 via ODBC.
- Une source de données basée sur Java correspond à MS SQL Server 2008 R2 via JDBC.

## 3.6 Connexions OLAP

La couche d'accès aux données permet à la plateforme de BI de se connecter aux sources de données OLAP.

Les univers `.unv` reposant sur des sources de données OLAP utilisent des connexions gérées par le serveur de connexion 32 bits. La présente version permet aux connexions SAP BW d'utiliser soit le serveur de connexion 32 bits, soit le 64 bits.

Les univers `.unx` reposant sur des sources de données OLAP utilisent des connexions gérées par le composant client OLAP de la plateforme de BI.

---

Pour obtenir la liste des sources de données OLAP, voir la *Product Availability Matrix* (matrice de disponibilité des produits). Pour créer des connexions OLAP, voir le *Guide de l'utilisateur de l'outil de conception d'information*.

## Informations associées

[Prise en charge de Microsoft Windows 64 bits](#) [page 26]

[Connexions SAP BW](#) [page 129]

*La couche d'accès aux données permet à la plateforme de BI d'accéder à la source de données SAP BW.*



## 4 Spécificités de l'accès aux données

### 4.1 Prise en charge des systèmes d'exploitation 64 bits

SAP BusinessObjects fournit des versions de la plateforme de BI pour les systèmes d'exploitation suivants :

- Versions 32 bits de Microsoft Windows
- Versions 64 bits de Microsoft Windows et versions UNIX

La couche d'accès aux données fournit alors des pilotes d'accès aux données pouvant être exécutés dans un environnement 32 bits ou 64 bits.

Les sections suivantes décrivent en détails ce que cela implique pour la prise en charge du middleware de base de données dans des environnements 32 bits ou 64 bits.

Pour obtenir la liste complète des sources de données prises en charge par les systèmes d'exploitation 64 bits, voir la *Product Availability Matrix*.

#### Remarque

Le DDK fournit des exemples de pilotes d'accès aux données pouvant être exécutés dans un environnement 32 bits ou 64 bits. Pour en savoir plus sur le DDK, voir le *Data Access Driver Java SDK Developer Guide* (Guide du développeur pour le SDK Java de pilotes d'accès aux données).

#### 4.1.1 Prise en charge d'UNIX 64 bits

Le serveur de connexion est inclus dans la plateforme de BI et prend en charge l'installation dans les environnements UNIX 64 bits comme serveur en cours de processus ou comme serveur à distance.

#### Attention

Assurez-vous d'installer un middleware 64 bits pour exécuter les connexions de bases de données via Connection Server.

Certains fournisseurs ne fournissent pas de middleware 64 bits pour les bases de données et couches réseau suivantes sous UNIX. Ils ne sont disponibles que sous Microsoft Windows :

- DB2 UDB pour iSeries V5 avec Client Access AS400
- DB2 UDB pour iSeries V6 avec Client Access AS400
- DB2 pour i v6.1 avec Client Access AS400
- DB2 pour i v7.1 avec Client Access AS400
- Source de données générique via OLE DB
- MS Access 2010 et 2013 via ODBC
- MS Excel 2010 et 2013 via ODBC
- MS SQL Server 2008, 2008 R2 et 2012 via OLE DB

## 4.1.2 Prise en charge de Microsoft Windows 64 bits

### ➔ N'oubliez pas

Cette section concerne uniquement les bases de données utilisées pour les univers `.unv`.

Le serveur de connexion est inclus dans la plateforme de BI et prend en charge l'installation sur l'environnement MS Windows 32 bits ou 64 bits (comme serveur en cours de processus ou comme serveur à distance).

Les fournisseurs ne prévoient pas le middleware 64 bits pour les bases de données suivantes via ODBC sur Microsoft Windows :

- Ingres Database 9
- MS Access 2007 et MS Excel 2007
- PostgreSQL 8
- Fichiers texte
- Serveur de requêtes Data Federator XI 3.0
- Salesforce.com

L'environnement Microsoft Windows 64-bits ne prend pas non plus en charge les bases de données OLAP suivantes et leur middleware :

- Base de données MS Analysis Services via OLE DB pour OLAP
- Oracle Essbase 9 et 11 via Oracle Essbase Client

Pour toutes ces sources de données, la couche d'accès aux données est compatible avec les middlewares 32 bits sur les versions 64 bits de Microsoft Windows. Cette fonctionnalité est gérée par le biais d'un déploiement spécifique constitué de deux serveurs de connexion exécutés simultanément en mode Serveur. Le premier est un serveur 32 bits qui exécute les connexions aux sources de données ne gérant pas les middlewares 64 bits et le second est un serveur 64 bits qui exécute les connexions aux autres sources de données. Comme le fichier `cs.cfg` est commun aux deux serveurs, ces derniers partagent la même configuration.

### ⚠ Restriction

Cette architecture implique que vous ne pouvez pas exécuter le même pilote d'accès aux données sur les deux serveurs. Néanmoins, vous pouvez créer une connexion Generic ODBC sur le Connection Server 32 bits ou le Connection Server 64 bits, mais pas sur les deux serveurs en même temps.

## Informations associées

[Connexions Oracle Essbase](#) [page 126]

*La couche d'accès aux données permet à la plateforme de BI d'accéder à la source de données Oracle Essbase.*

[Connexions SAP BW](#) [page 129]

*La couche d'accès aux données permet à la plateforme de BI d'accéder à la source de données SAP BW.*

[Array Fetch Size](#) [page 177]

## 4.1.3 Installation des pilotes ODBC

Pour les installations de l'outil de conception d'information ou de l'outil de conception d'univers sur un système d'exploitation Windows 32 bits, les pilotes associés à toutes les sources de données ODBC devant être créées, testées et accessibles dans l'outil doivent être définis à l'aide de l'Administrateur de sources de données ODBC qui se trouve à l'emplacement suivant sur l'ordinateur physique sur lequel l'outil est installé :

- C:\Windows\System32\odbcad32.exe

Pour les installations de l'outil de conception d'information ou de l'outil de conception d'univers sur un système d'exploitation Windows 64 bits, les pilotes associés à toutes les sources de données ODBC devant être créées, testées et accessibles dans l'outil doivent être définis à l'aide de la version 32 bits de l'Administrateur de sources de données ODBC qui se trouve à l'emplacement suivant sur l'ordinateur physique sur lequel l'outil est installé :

- C:\Windows\SysWOW64\odbcad32.exe

Pour l'outil de conception d'information, les sources de données ODBC utilisées par les composants du serveur sont définies à l'aide de l'Administrateur de sources de données ODBC qui se trouve à l'emplacement suivant sur l'ordinateur physique sur lequel les composants du serveur sont installés :

- Version 64 bits : C:\Windows\System32\odbcad32.exe (utilisation recommandée s'il existe un middleware de base de données 64 bits)
- Version 32 bits : C:\Windows\SysWOW64\odbcad32.exe (utilisation recommandée s'il existe uniquement un middleware de base de données 32 bits)

### **i** Remarque

Si l'outil de conception d'information ou l'outil de conception d'univers utilise un DSN ODBC pour les sources de données d'univers, des DSN de nom identique doivent être créés sur l'ordinateur physique sur lequel les composants du serveur sont installés pour les applications de reporting SAP BusinessObjects utilisant les univers publiés.

Pour en savoir plus, reportez-vous au *Guide d'administration de la plateforme SAP BusinessObjects Business Intelligence*.

## 4.2 Prise en charge de la connexion unique

La plateforme de BI fournit une authentification par connexion unique lorsque la solution est installée sur les plateformes suivantes et avec les connectivités suivantes :

Source de données	Description
MS Analysis Services sur Microsoft Windows	La connexion unique à la plateforme de BI est fournie par Windows AD à l'aide de Kerberos.
MS SQL Server via ODBC ou OLE DB sur Microsoft Windows	La connexion unique à la plateforme de BI est fournie par Windows AD à l'aide de Kerberos.

Source de données	Description
Oracle via OCI sur Microsoft Windows	La connexion unique à la plateforme de BI est fournie par le protocole LDAP.
Oracle EBS via OCI sur toutes les plateformes	Vous activez la connexion unique en installant et configurant le plug-in d'authentification fourni avec la plateforme. Les utilisateurs se connectent à la plateforme de BI depuis une application SAP BusinessObjects en utilisant leurs références de connexion EBS (nom d'utilisateur et mot de passe).
SAP BW via OLAP BAPI sur toutes les plateformes	Vous activez la connexion unique en installant et configurant l'authentification SAP. Les utilisateurs se connectent à la plateforme de BI depuis une application SAP BusinessObjects en utilisant leurs références de connexion SAP BW.
Systèmes SAP ERP via la connectivité SAP Java (JCo) 3.x sur toutes les plateformes	Vous activez la connexion unique en installant et configurant l'authentification SAP. Les utilisateurs se connectent à la plateforme de BI depuis une application SAP BusinessObjects en utilisant leurs références de connexion SAP ERP.
Base de données SAP HANA 1.0 SPS 08 via ODBC, JDBC sur toutes les plateformes et OLAP sous Microsoft Windows, Linux et AIX	La connexion fournie est une connexion unique vers la base de données et utilise soit Windows AD à l'aide de Kerberos (dans ODBC, JDBC et OLAP), soit le protocole SAML (dans JDBC et OLAP). Les utilisateurs se connectent à la plateforme de BI depuis une application SAP BusinessObjects en utilisant leurs références de connexion Windows AD.
Base de données Sybase IQ via ODBC sous Microsoft Windows	La connexion unique à la plateforme de BI est fournie par Windows AD à l'aide de Kerberos.
Teradata 13 et Teradata 14 via ODBC sous Microsoft Windows	La connexion unique à la plateforme de BI est fournie par Windows AD à l'aide de Kerberos.

Pour en savoir plus sur la connexion unique, consultez le *Guide d'administration de la plateforme de Business Intelligence*.

## Informations associées

[Connexions Oracle EBS](#) [page 125]

[Pilote SAP ERP](#) [page 86]

[Connexions SAP HANA](#) [page 130]

## 4.3 Procédures stockées

Le serveur de connexion peut gérer les données des sources de données résultant d'une requête SQL ou de l'exécution d'une procédure stockée.

Les procédures stockées sont des scripts SQL stockés sous la forme de code exécutable dans un SGBDR. Elles peuvent recevoir des arguments et renvoyer des données.

Les procédures stockées pour les bases de données et couches réseau suivantes sont prises en charge dans la plateforme de BI :

- DB2 UDB et iSeries via un pilote CLI
- Sybase Adaptive Server via CTLIB
- Javabeans
- DB2 UDB, Derby, HSQL DB, Informix, MS SQL Server, MySQL 5, Oracle, SAP HANA et Sybase, toutes via JDBC
- Oracle via OCI
- DB2 iSeries, Informix, MS SQL Server, SAP HANA, Sybase ASIQ, Sybase SQL Anywhere et Teradata (macros uniquement), toutes via ODBC
- MS SQL Server via OLE DB

### 4.3.1 Fonctionnalités de base de données prises en charge

Connection Server prend uniquement en charge les procédures stockées qui renvoient les données sous forme d'ensembles de résultats, c'est-à-dire de tables. Cela signifie qu'une procédure stockée ne peut pas renvoyer d'entiers, de chaînes ou de curseurs et qu'elle doit toujours contenir des instructions `SELECT`. A noter également que les procédures stockées prises en charge ne doivent contenir aucun paramètre `OUT` ou `IN/OUT`, uniquement des paramètres `IN`. De plus, les instructions `COMPUTE`, `PRINT`, `OUTPUT` ou `STATUS` contenues dans les procédures stockées ne sont pas exécutées.

#### Attention

Ces restrictions ne sont pas valides pour les procédures stockées Oracle. Pour en savoir plus sur les procédures stockées Oracle prises en charge, consultez la section suivante.

Le serveur de connexion prend en charge les procédures stockées Oracle dans un package. Le nom du package est renvoyé en tant que nom du catalogue. Ce comportement s'applique pour les couches réseau Oracle CI et JDBC

Pour en savoir plus sur l'utilisation des procédures stockées, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur de l'outil de conception d'univers*.

### 4.3.2 Procédures stockées Oracle

Les procédures stockées Oracle prises en charge sont les suivantes :

- procédures PL/SQL renvoyant des ensembles de résultats via un curseur REF ;
- procédures stockées PL/SQL avec un paramètre de variable de curseur REF `ENTREE/SORTIE` et pas de paramètre `SORTIE`.

#### **i** Remarque

Les autres paramètres de curseur `ENTREE/SORTIE` de la procédure sont ignorés.

Les procédures stockées Oracle non prises en charge sont les suivantes :

- procédures PL/SQL ne renvoyant pas d'ensembles de résultats via un paramètre de CURSEUR REF ;
- procédures PL/SQL avec au moins un paramètre `SORTIE` ;
- fonctions PL/SQL ;
- procédures PL/SQL avec un paramètre `ENTREE/SORTIE` de type différent du paramètre de CURSEUR REF, par exemple, `VARRAY` ;
- fonctions de table PL/SQL.

Pour accéder aux procédures stockées Oracle, vous devez effectuer plusieurs tâches à la fin du serveur pour permettre à la plateforme de BI de se connecter à une procédure stockée. Les sections suivantes expliquent ce processus.

### 4.3.3 Pour créer un curseur dans un package

Dans les bases de données Oracle, un package est un objet de base de données qui contient des types, objets et sous-programmes PL/SQL liés. Vous devez créer un curseur dans un package avant de créer une procédure stockée Oracle à l'aide du curseur défini.

Dans le système d'administration de base de données Oracle, utilisez l'instruction suivante :

```
CREATE or REPLACE PACKAGE catalog_data AS
  TYPE CatCurTyp IS REF CURSOR RETURN
  all_objects%ROWTYPE;
END catalog_data;
```

La plateforme de BI ne prend en charge que les procédures stockées autonomes, pas celles des packages.

### 4.3.4 Pour créer une procédure stockée Oracle

Dans la procédure suivante, vous utilisez le curseur `catcurtyp` que vous avez précédemment créé dans le package et `catalog_data.catcurtyp`.

Effectuez l'une des actions suivantes :

a) Ecrivez l'instruction suivante :

```
CREATE or REPLACE PROCEDURE get_allobjects(cat_cv IN OUT
  catalog_data.catcurtyp) AS
BEGIN
  OPEN cat_cv FOR SELECT * FROM all_objects;
END;
```

b) Ecrivez l'instruction suivante avec plusieurs paramètres :

```
CREATE or REPLACE PROCEDURE get_ownerobjects(owner_name IN
varchar2, cat_cv IN OUT catalog_data.catcurtyp) AS
BEGIN
  OPEN cat_cv FOR SELECT * FROM all_objects WHERE
  owner=owner_name;
END;
```

Pour en savoir plus sur la création de packages et de procédures stockées, consultez votre documentation Oracle.

## 4.3.5 Procédures stockées SAP HANA

Le serveur de connexion prend en charge les procédures stockées SAP HANA via JDBC et ODBC.

Vous créez des procédures stockées SAP HANA à l'aide de la syntaxe suivante :

```
CREATE PROCEDURE <procedure_name>
{LANGUAGE <lang>} {SQL SECURITY <mode>}
{READS SQL DATA {WITH RESULT VIEW <view_name>}} AS
BEGIN
  select ... from <table_name>;
END
```

LANGUAGE, SQL SECURITY et READS SQL DATA ne sont pas obligatoires. Le langage par défaut est SQLScript. Pour en savoir plus, voir le guide *SAP HANA Database SQLScript Guide*.

### Exemple

Procédure stockée simple :

```
CREATE PROCEDURE Proc
LANGUAGE SQLSCRIPT READS SQL DATA AS
BEGIN
  select * from CUSTOMER;
END
```

Procédure stockée contenant un paramètre et une vue de résultats :

```
CREATE PROCEDURE ProcWithResultView(IN id int)
LANGUAGE SQLSCRIPT READS SQL DATA WITH RESULT VIEW ProcView AS
BEGIN
  select * from CUSTOMER where CUST_ID = :id;
END
```

## 4.3.6 Macros Teradata

Connection Server prend uniquement en charge les macros Teradata si la connexion établie utilise ODBC.

### Attention

Il ne prend pas en charge les procédures stockées Teradata dans ODBC car celles-ci ne renvoient aucun ensemble de résultats. Il ne prend pas non plus en charge les macros et les procédures stockées dans JDBC.

Vous créez des macros Teradata à l'aide de la syntaxe suivante :

```
create macro <macro_name> as (select * from <table_name>;);
```

Pour en savoir plus, voir la documentation de Teradata.

### Exemple

Macro simple :

```
create macro GUEST95 as (select * from guest where TYear='FY95');
```

Macro avec un paramètre :

```
create macro MGUESTIN (inyear VARCHAR(12)) as (select * from GUEST where  
TYear=:inyear);
```

Macro avec plusieurs ensembles de résultats :

```
create macro MGUEST as  
(  
  select * from guest where TYear='FY95';  
  select count(*) from guest;  
);
```

## 4.4 Pools de connexions

Un pilote ouvre une connexion à la base de données pour accéder aux données. Vous pouvez utiliser une des deux méthodes suivantes pour vous connecter à la base de données :

- Chaque fois que Connection Server a besoin d'informations, le pilote d'accès aux données ouvre une connexion à la base de données, extrait les données, puis ferme la connexion.
- Connection Server garde ouvertes les connexions disponibles et conserve leurs informations dans le pool de connexions. Chaque fois que Connection Server a besoin d'informations dans la source de données, le pilote d'accès aux données vérifie le pool de connexions pour voir s'il contient des connexions adéquates non utilisées. Si une connexion existante est disponible, elle est utilisée. Si toutes les connexions sont en cours d'utilisation, Connection Server crée une connexion et l'ajoute au pool. Cette méthode permet d'utiliser les ressources du système plus efficacement.

### ➔ N'oubliez pas

Connection Server n'ajoute pas de connexion utilisant la connexion unique au pool.

### 4.4.1 A propos des connexions du pool

Les connexions disponibles dans le pool de connexions peuvent être exclusives ou partageables.



- Les connexions exclusives peuvent être affectées à un seul utilisateur à la fois. Lorsqu'une connexion exclusive est affectée, elle n'est plus disponible dans le pool. Elle ne peut alors plus être affectée à d'autres demandeurs. Lorsque la connexion n'est plus utilisée, le pilote personnalisé la libère afin de pouvoir la réaffecter.
- Les connexions partageables peuvent être affectées à plusieurs utilisateurs à la fois. Lorsqu'une connexion est affectée, elle reste dans le pool et donc disponible pour d'autres demandeurs.

Vous pouvez choisir de créer une connexion exclusive ou partageable à l'aide du paramètre *Mode de pool de connexions* de l'Assistant de connexion.

## Informations associées

[Connection Shareable](#) [page 194]

[Shared Connection](#) [page 196]

[Max Pool Time](#) [page 149]

## 4.4.2 Mode de pool de connexions

Valeur du mode de pool de connexions	Description du mode de pool de connexions
<i>Déconnecter après chaque transaction</i>	Se déconnecte de la base de données à l'issue d'une requête. Lors de la prochaine exécution d'une requête, la connexion est recrée.
<i>Conserver la connexion active pendant</i>	Il s'agit de l'option de pool de connexions. Si une requête se termine avant l'échéance spécifiée dans <i>Délai de connexion</i> (par défaut, 10 minutes), la connexion peut être réutilisée. Tous les utilisateurs partagent la connexion.
<i>Conserver la connexion active pendant toute la durée de la session (mode local)</i>	La connexion est fermée quand l'utilisateur quitte l'application. Cette option n'utilise pas le pool de connexions.

## Choix du mode de pool de connexions

Le mode de pool de connexions peut dépendre de la disponibilité des ressources de votre ordinateur.

- Si la mémoire est réduite, sélectionnez l'option *Déconnecter après chaque transaction*.
- Si la mémoire est étendue et que les performances sont essentielles, sélectionnez l'option *Conserver la connexion active pendant toute la durée de la session (mode local uniquement)*.
- Pour contrôler le comportement avec plus de précision, sélectionnez l'option *Conserver la connexion active pendant*.

### 4.4.3 Vérification du pool de connexions du middleware

Les middleware de source de données fournissent souvent leur propre mécanisme de pool de connexions. Veillez à ce que la configuration du pool de connexions du middleware soit compatible avec celle de l'outil de conception afin d'obtenir les performances de connexion que vous espérez.

## 4.5 Equilibrage de charge

En mode serveur, vous pouvez exécuter plusieurs instances du serveur de connexion sur la plateforme de BI. Dans ce mode de déploiement, le serveur de connexion implémente un mécanisme d'équilibrage de charge. Il sélectionne le meilleur serveur en termes de ressources pouvant prendre en charge de nouvelles demandes de clients.

L'équilibrage de charge aide à résoudre les problèmes d'extensibilité en augmentant le nombre d'instances de serveur sur la plateforme de BI.

#### Attention

Ce mécanisme d'équilibrage de charge est différent de celui implémenté par le CMS (Central Management Server).

L'équilibrage de charge est réalisé aux niveaux suivants :

- Les proxy client dans un déploiement à deux niveaux, au niveau du client.
- Les ponts serveur dans un déploiement de niveau Web, au niveau Web.

Le serveur de connexion comporte également un mécanisme de recherche au niveau de l'application, qui l'aide à choisir la bonne instance de serveur pour un travail. Le serveur de connexion relie le client au serveur approprié, selon le type de source de données demandé par le client et selon la paire couche réseau et base de données prise en charge par le serveur.

#### N'oubliez pas

L'équilibrage de charge est réalisé après la recherche. Il est disponible sur toutes les plateformes.

### 4.5.1 Recherche du serveur le mieux adapté

Les problèmes d'extensibilité du serveur de connexion peuvent être générés par :

- Le nombre de connexions ouvertes à la base de données  
Les problèmes liés au nombre de connexions à la base de données sont déjà traités par le mécanisme de pool de connexions.
- Les processeurs utilisés par le serveur de connexion  
Le serveur de connexion peut utiliser un certain nombre de processeurs pour convertir les données ou écrire et renvoyer des tampons de réponse volumineux au client. Toutefois, le serveur de connexion n'utilise pas énormément de processeurs.

- Le nombre de travaux en cours d'exécution  
Le nombre de travaux exécutés sur un serveur augmente sa charge de travail.
- La mémoire totale allouée par le serveur de connexion ou le middleware intégré  
La mémoire totale utilisée dépend des requêtes SQL exécutées. Par exemple, une instruction SQL unique pour une grande table peut avoir un impact plus important sur l'extensibilité qu'une série de petites requêtes SQL.

Le serveur de connexion implémente l'équilibrage de charge avec l'aide de l'indicateur de charge le plus pertinent, à savoir dans ce cas la mémoire totale allouée. Moins le serveur de connexion utilise de mémoire, plus il est sain.

### **i** Remarque

Le serveur de connexion peut aussi utiliser le nombre de travaux comme indicateur de santé dans les versions futures.

La formule suivante permet de calculer l'ETAT du serveur :

```
HEALTH = (available memory / max memory) * constant
```

où :

- `taille max. de la mémoire` est la mémoire totale maximale allouée, par exemple 2 Go sur une plateforme MS Windows 32 bits
- `mémoire disponible` est la différence entre la `taille max. de la mémoire` et la mémoire totale actuelle allouée
- `constant` est l'ETAT maximal du serveur (défini sur 10 000 pour le serveur de connexion).

## 4.5.2 Logique d'équilibrage de charge

1. Chaque serveur candidat envoie son ETAT à l'équilibreur de charge.  
Un serveur candidat désigne un serveur de connexion qui prend en charge la paire couche réseau/base de données requise. En partant du principe que toutes les instances de serveur prennent en charge le même ensemble de sources de données, elles sont toutes des candidates potentielles pour servir une requête client.
2. L'équilibreur de charge détermine à quel serveur envoyer la requête client en identifiant et en classant les serveurs les plus sains. Il sélectionne ensuite le meilleur serveur. Si l'ensemble de serveurs ne contient qu'un seul serveur, il s'agit alors du serveur cible.

L'ETAT DU SERVEUR est mis à jour au cours de son cycle de vie. L'ETAT DU SERVEUR est recalculé lorsque l'une des opérations suivantes est effectuée :

- Un travail est créé ou détruit
- Un travail est préparé ou exécuté
- Une opération d'extraction de données est exécutée

## 4.5.3 Rétrocompatibilité

Le mécanisme d'équilibrage de charge est pris en charge sur toutes les plateformes à partir de la plateforme SAP BusinessObjects Business Intelligence 4.0 Feature Pack 3. En cas de déploiements incrémentiels ou de mises à

niveau limitées sur des versions précédentes, la rétrocompatibilité est prise en charge. Un serveur qui n'envoie pas son ETAT à l'équilibreur de charge est considéré comme sain, c'est-à-dire comme ayant atteint son état maximal.

#### **i** Remarque

L'équilibrage de charge est également disponible pour certaines plateformes dans des Services Packs de versions précédentes. Plus en savoir plus, contactez votre représentant SAP.

## 4.6 Allocation de mémoire

Le service de connectivité natif peut utiliser la fonctionnalité d'allocation de mémoire HOARD sous MS Windows 64 bits. HOARD est un utilitaire d'allocation de mémoire extensible et optimisé, destiné aux composants C++, il favorise de meilleures performances du service, une meilleure extensibilité et moins de fragmentation de mémoire.

La couche d'accès aux données fournit les fichiers binaires suivants :

- `ConnectionServer.exe`, fichier binaire par défaut. HOARD n'est pas activé.
- `ConnectionServerOptimized.exe`, fichier binaire adapté à HOARD.

### 4.6.1 Pour activer HOARD

1. Ouvrez la CMC.
2. Sous [Services de connectivité](#), arrêtez le service de connectivité natif hébergé par le serveur de connexion.
3. Localisez le fichier exécutable du serveur de connexion.  
Ce fichier se trouve dans le répertoire `<rép-install-pbi>\win64_x64`.
4. Effectuez une copie de sauvegarde du fichier `ConnectionServer.exe`.
5. Renommez `ConnectionServerOptimized.exe` en `ConnectionServer.exe`.
6. Redémarrez le service.

Vous avez activé HOARD dans le service de connectivité natif.

### 4.6.2 Pour désactiver HOARD

1. Ouvrez la CMC.
2. Sous [Services de connectivité](#), arrêtez le service de connectivité natif hébergé par le serveur de connexion.
3. Restaurez le fichier `ConnectionServer.exe` par défaut.
4. Redémarrez le service à partir de la CMC.

Vous avez désactivé HOARD dans le service de connectivité natif.

---

## 4.7 Activité sur le poste de travail CA Wily Introscope

Le poste de travail CA Wily Introscope permet d'effectuer le suivi de l'activité des workflows impliquant le serveur de connexion. Il est possible d'analyser les fonctions du serveur de connexion à l'aide de différentes vues proposées par l'outil, qui sont les suivantes :

- Tableau de bord d'entreprise et vue de résumé des informations globales
- Affichage de la trace, où les erreurs sont mises en surbrillance et décrites par des messages
- Arborescence, où les appels de fonctions successifs d'un workflow spécifique sont affichés et où le temps passé sur une fonction est mis en surbrillance pour facilement suivre les activités chronophages

Pour en savoir plus, voir le *Guide d'administration de la plateforme SAP BusinessObjects de Business Intelligence*.

### Informations associées

[Pour configurer la JVM \(Java Virtual Machine\) pour l'instrumentation avec les connexions SAP HANA](#) [page 136]

## 5 Création d'une connexion

### 5.1 Conditions requises pour la connexion

Cette section décrit les conditions requises pour créer une connexion.

- Vérifiez que la plateforme utilisée est prise en charge par les connexions SAP.
- Vérifiez que le middleware de la base de données est correctement installé pour pouvoir accéder à la base de données via un ordinateur ou un serveur.
- Vérifiez que vous disposez de toutes les informations nécessaires pour accéder à votre base de données (mot de passe et nom de connexion à la base de données par exemple).
- Installez la solution SAP BusinessObjects que vous allez utiliser et le pilote d'accès aux données approprié.
- Vérifiez que tous les services ont démarré correctement.
- Consultez le fichier Readme fourni avec la solution SAP BusinessObjects pour connaître les modifications d'environnement et de logiciel éventuellement requises.
- Voir les notes de version de l'accès aux données pour savoir si des modifications qui peuvent modifier votre environnement ont été apportées à la configuration.

#### **i** Remarque

Vous pouvez utiliser l'outil `cscheck` pour vérifier votre infrastructure et déterminer si elle peut être utilisée avec des applications SAP BusinessObjects.

### Informations associées

[Vérification de la configuration de la connexion](#) [page 38]

### 5.2 Vérification de la configuration de la connexion

Le logiciel Connection Server inclut un utilitaire de ligne de commande que vous pouvez utiliser pour vérifier l'infrastructure de la connexion à la source de données. L'outil `cscheck` permet de vérifier à tout moment le middleware client et les pilotes d'accès aux données installés.

#### **i** Remarque

Les résultats de toutes les vérifications concernent l'ordinateur local à partir duquel vous exécutez l'outil.

L'outil `cscheck` est installé sous `<rép-install-boe>\<rép_plateforme>` où `<rép-install-boe>` est le répertoire d'installation de BOE et `<rép_plateforme>` est `win32x_86`, `win64_x64`, etc.

`cscheck` s'exécute à partir d'une console de commandes (DOS ou shell). La sortie est affichée à l'écran. Vous pouvez choisir de générer la sortie au format XML ou de supprimer la sortie afin d'utiliser l'outil dans un script.

L'outil `cscheck` vous permet d'effectuer les fonctions suivantes sur l'ordinateur local :

- Renvoyer les détails de toutes les connectivités (couches réseau et bases de données) que l'installation prend en charge.
- Renvoyer les détails des pilotes d'accès aux données installés sur l'ordinateur local.
- Renvoyer les détails des connectivités installées sur l'ordinateur local.
- Vérifier la validité d'une installation de middleware pour une couche réseau et un client de base de données fournis.
- Vérifier la validité d'une installation de pilote d'accès aux données pour une couche réseau et un client de base de données fournis.
- Vérifier si une connexion à une base de données spécifique peut être établie.

## Informations associées

[Outil de vérification : présentation des fonctions](#) [page 40]

### 5.2.1 Affichage de l'aide sur l'outil `cscheck`

L'outil `cscheck` fournit des fonctionnalités permettant les actions suivantes :

- afficher l'aide générale sur l'outil `cscheck` ;
- afficher l'aide relative à chaque fonction `cscheck` disponible.

L'aide est disponible dans la langue sélectionnée lors de l'installation de la solution SAP BusinessObjects.

Pour afficher l'aide générale de l'outil `cscheck`, utilisez la syntaxe suivante :

#### Syntaxe d'aide des commandes

```
cscheck --help|h --language|l {langue}
```

Pour afficher l'aide d'une fonction, utilisez la syntaxe suivante où **<NomFonction>** correspond au nom de la fonction pour laquelle vous voulez afficher l'aide et **<langue>** correspond à la langue d'affichage de l'aide :

#### Syntaxe d'aide des fonctions

```
cscheck --help|h {NomFonction} --language|l {langue}
```

#### Exemple

Pour afficher l'aide de l'outil `cscheck` en anglais, utilisez la commande suivante :

```
cscheck --help
```

Pour afficher l'aide de la fonction `connectivity` en français, utilisez la commande suivante :

```
cscheck --language fr --help connectivity
```

## 5.2.2 Exécuter l'outil cscheck

Vous pouvez exécuter l'outil cscheck à tout moment après avoir installé la solution SAP BusinessObjects.

1. Ouvrez une console de commandes.
2. Modifiez le répertoire en fonction du chemin d'installation de l'outil.
3. Entrez `cscheck` avec les paramètres corrects afin de trouver les informations souhaitées.
4. Vérifiez les informations renvoyées.

### Informations associées

[Outil de vérification : présentation des fonctions](#) [page 40]

## 5.2.3 Outil de vérification : présentation des fonctions

A partir d'une console de commandes, utilisez la commande `cscheck` avec la fonction appropriée et ses arguments pour renvoyer les résultats qui vous intéressent.

Les commandes `cscheck` possèdent la structure suivante. Certains paramètres sont facultatifs.

#### syntaxe cscheck

```
cscheck --language | l { langue de sortie } --xml | x --mute | m nom de la fonction options de la fonction
```

La première partie de la commande contrôle le format de sortie :

- **<langue de sortie>** ou `l` suivi de la langue spécifiée dans la norme ISO639-1. Cette option est facultative. La langue par défaut est l'anglais.
- `--xml` ou `x` indique que la sortie est au format XML. Cette option est facultative. La sortie par défaut affiche du texte à l'écran.
- `--mute` indique que la sortie n'est pas générée. Cette option est utile si vous vous servez de l'outil dans un script qui vérifie le statut renvoyé. Cette option est facultative. La sortie est générée par défaut.

La partie restante de la commande est composée de la fonction et des arguments de l'option.

**<nom de la fonction>** peut prendre les valeurs suivantes. Chaque fonction dispose d'une version abrégée pouvant être utilisée à la place du nom complet :

- `list` ou `lt`
- `driverssearch` ou `ds`
- `find` ou `fd`
- `middleware` ou `mw`
- `accessdriver` ou `ad`
- `connectivity` ou `ct`
- `ping` ou `pg`



## Informations associées

*Outil de vérification : [accessdriver](#)* [page 45]

*Outil de vérification : [connectivity](#)* [page 46]

*Outil de vérification : [driverssearch](#)* [page 42]

*Outil de vérification : [find](#)* [page 43]

*Outil de vérification : [list](#)* [page 41]

*Outil de vérification : [middleware](#)* [page 44]

*Outil de vérification : [ping](#)* [page 48]

### 5.2.4 Outil de vérification : list

#### Syntaxe

Cette fonction renvoie la liste des couches réseau et des moteurs de base de données pris en charge. Par exemple, vous pouvez l'utiliser pour déterminer les valeurs correctes à utiliser avec les autres fonctions de l'outil de vérification.

#### Remarque

Cette fonction renvoie la liste complète des pilotes d'accès aux données et du middleware pris en charge, y compris ceux qui ne sont pas nécessairement installés sur votre ordinateur.

#### **syntaxe de la fonction list**

```
cscheck |list||lt|
```

#### Exemple

La commande ci-après répertorie toutes les couches réseau et tous les moteurs de base de données pris en charge par la solution SAP BusinessObjects installée sur l'ordinateur actif.

```
cscheck list
```

Vous trouverez ci-dessous un extrait de la liste des résultats.

```
Oracle Client
Oracle 10
Oracle 11
Sybase Open Client
Sybase Adaptive Server 15.5
Informix ODBC Driver
Informix Dynamic Server 11
Teradata ODBC Driver
Teradata 12
Teradata 13
Teradata 14
ODBC Drivers
Generic ODBC Datasource
Generic ODBC3 Datasource
...
```

## Informations associées

[Outil de vérification : présentation des fonctions](#) [page 40]

[Affichage de l'aide sur l'outil cscheck](#) [page 39]

### 5.2.5 Outil de vérification : driverssearch

#### Syntaxe

Cette fonction renvoie la liste des pilotes d'accès aux données installés.

##### **syntaxe de la fonction driverssearch**

```
cscheck|driverssearch||ds|
```

#### Exemple

La commande suivante répertorie tous les pilotes d'accès aux données installés sur l'ordinateur.

```
cscheck driverssearch
```

Vous trouverez ci-dessous un extrait de la liste des résultats.

```
This access driver is installed: Oracle OCI access driver
Client layer: Oracle Client
Database engine(s):
  Oracle 10
  Oracle 11
This access driver is installed: Sybase Open Client access driver
Client layer: Sybase Open Client
Database engine(s):
  Sybase Adaptive Server 15.5
This access driver is installed: Informix ODBC access driver
Client layer: Informix ODBC Driver
Database engine(s):
  Informix Dynamic Server 11
This access driver is installed: Teradata ODBC access driver
Client layer: Teradata ODBC Driver
Database engine(s):
  Teradata 12
  Teradata 13
  Teradata 14
...
```

## Informations associées

[Outil de vérification : présentation des fonctions](#) [page 40]

[Affichage de l'aide sur l'outil cscheck](#) [page 39]

## 5.2.6 Outil de vérification : find

### Syntaxe

Cette fonction dresse la liste des types de connectivité disponibles (middleware et clients de base de données) disponibles à partir de l'ordinateur local. Cette opération inclut les étapes suivantes :

- types de connectivité disponibles sur l'ordinateur local
- types de connectivité disponibles à l'aide de la couche de communication CORBA
- types de connectivité disponibles à l'aide de la couche de communication HTTP
- Les types de connectivité Java disponibles sur l'ordinateur local

#### syntaxe de la fonction find

```
cscheck |find| |fd| -m { mode d'accès au serveur de connexion }
```

Table 1 : Paramètres d'entrée de la fonction

Mode d'accès au serveur de connexion (-m)	Mode permettant à l'application client d'accéder au serveur de connexion :
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <code>local</code> : répertorie les types de connectivité disponibles sur l'ordinateur local.</li><li>• <code>corba</code> : répertorie les types de connectivité disponibles à l'aide de CORBA.</li><li>• <code>http</code> : répertorie les types de connectivité disponibles à l'aide d'HTTP.</li><li>• <code>java</code> : répertorie les types de connectivité disponibles sur l'ordinateur local.</li><li>• <code>extended</code> : répertorie les types de connectivité local, java et CORBA.</li></ul>

### Exemple

#### Recherche des connectivités locales

La commande suivante renvoie la liste des pilotes d'accès aux données présents sur l'ordinateur local pouvant être chargés par le serveur de connexion.

```
cscheck find -m local
```

Vous trouverez ci-dessous un extrait de la liste des résultats.

```
Local Library Mode
IBM DB2 Client
  DB2 10 for LUW
  DB2 10 for z/OS
  DB2 for i v6
  DB2 for i v7
  DB2 for z/OS v9
  DB2 UDB for iSeries v5
  DB2 v9
Essbase Provider
  Hyperion Essbase 7
  Hyperion Essbase 9
Informix ODBC Driver
```

```
Informix Dynamic Server 11
ODBC Drivers
Generic ODBC datasource
Generic ODBC3 datasource
MS SQL Server 2008
MS SQL Server 2012
Sybase SQL Anywhere 10
...
```

## Exemple

### Recherche des connectivités du serveur CORBA

La commande suivante renvoie la liste des pilotes d'accès aux données disponibles à partir d'un serveur CORBA.

```
cscheck find -m corba
```

## Informations associées

[Outil de vérification : présentation des fonctions](#) [page 40]

[Affichage de l'aide sur l'outil cscheck](#) [page 39]

[Outil de vérification : Informations du CMS](#) [page 49]

## 5.2.7 Outil de vérification : middleware

### Syntaxe

Cette fonction vérifie la validité de l'installation du middleware client pour la couche réseau et le client de base de données fournis. Pour vérifier à la fois le middleware et le pilote d'accès aux données pour une couche réseau et un client de base de données fournis, vous pouvez utiliser la fonction `connectivity`.

#### syntaxe de la fonction middleware

```
cscheck |middleware| |mw| -c {couche réseau} -d {client de base de données}
```

Table 2 : Paramètres d'entrée de la fonction

couche réseau (-c)	Couche réseau utilisée par le middleware de la base de données, telle qu'elle est renvoyée par la fonction <code>find</code> .
client de base de données (-d)	Base de données à vérifier, telle qu'elle est renvoyée par la fonction <code>find</code> .

## Exemple

La commande ci-après vérifie la validité de l'installation du middleware du client Oracle 10g sur l'ordinateur local. Elle crée le fichier de sortie suivant au format XML : `c:\result.xml`

```
cscheck --xml middleware -c "Client Oracle" -d "Oracle 9" > c:\result.xml
```

Si le middleware n'est pas correctement installé, le résultat généré est le suivant :

```
Starting to check the middleware component installation...
Begin AND operator...
  ORACLE_HOME... The environment setting does not exist.
End AND operator: failure.
The middleware is not correctly installed.
```

## Informations associées

[Outil de vérification : présentation des fonctions](#) [page 40]

[Affichage de l'aide sur l'outil cscheck](#) [page 39]

[Outil de vérification : connectivity](#) [page 46]

[Outil de vérification : accessdriver](#) [page 45]

## 5.2.8 Outil de vérification : accessdriver

### Syntaxe

Cette fonction vérifie la validité de l'installation du pilote d'accès aux données pour la couche réseau et le client de base de données fournis. Pour vérifier à la fois le middleware et le pilote d'accès aux données pour une couche réseau et un client de base de données fournis, vous pouvez utiliser la fonction `connectivity`.

#### **syntaxe de la fonction accessdriver**

```
cscheck |accessdriver| |ad| -c {couche réseau} -d {client de base de données}
```

**Table 3 : Paramètres d'entrée de la fonction**

couche réseau (-c)	Couche réseau utilisée par le middleware de la base de données, telle qu'elle est renvoyée par la fonction <code>find</code> .
client de base de données (-d)	Base de données à vérifier, telle qu'elle est renvoyée par la fonction <code>find</code> .

## Exemple

La commande ci-après vérifie la validité de l'installation du pilote d'accès aux données Oracle 10 et affiche la sortie en français :

```
cscheck -l fr accessdriver -c "Oracle Client" -d "Oracle 10"
```

Si la langue française n'est pas installée, le résultat généré est le suivant :

```
The language specified is not installed. Please use an installed language.  
English ([en]).
```

## Exemple

La commande ci-après vérifie la validité de l'installation du pilote d'accès aux données Oracle 10 :

```
cscheck ad -c "Oracle Client" -d "Oracle 10"
```

Le résultat généré est le suivant :

```
Starting to check the access driver component installation...  
Begin AND operator...  
Config Directory... success.  
%SharedRoot%\ConnectionServer\Network Layers\Oracle OCI... success.  
Directory... success.  
/<connectionserver-install-dir>/connectionServer//oracle... success.  
Library... success.  
/<connectionserver-install-dir>/connectionServer//libdbd_oci10.so... success.  
/<connectionserver-install-dir>/connectionServer//libdbd_oci11.so... success.  
Data File Name... success.  
/<connectionserver-install-dir>/connectionServer//oracle/oracle.sbo... success.  
End AND operator: success.  
The access driver is installed.
```

## Informations associées

[Outil de vérification : présentation des fonctions](#) [page 40]

[Affichage de l'aide sur l'outil cscheck](#) [page 39]

[Outil de vérification : list](#) [page 41]

## 5.2.9 Outil de vérification : connectivity

### Syntaxe

Cette fonction vérifie que le middleware et le pilote d'accès aux données installés sont valides pour la couche réseau et le client de base de données fournis.

Vous pouvez les vérifier manuellement à l'aide des fonctions `middleware` et `accessdriver`. Vous pouvez utiliser la fonction `ping` pour savoir si vous pouvez établir une connexion à une base de données spécifique.

#### **syntaxe de la fonction connectivity**

```
cscheck |connectivity| |ct| -c { couche réseau } -d { client de base de données }
```

**Table 4 : Paramètres d'entrée de la fonction**

couche réseau (-c)	Couche réseau utilisée par le middleware de la base de données, telle qu'elle est renvoyée par la fonction <code>find</code> .
client de base de données (-d)	Base de données à vérifier, telle qu'elle est renvoyée par la fonction <code>find</code> .

## Exemple

La commande ci-après vérifie le middleware du client Oracle installé et le pilote d'accès aux données Oracle 10. La commande écrit la sortie dans un fichier texte : `c:\result.txt`.

```
cscheck -l en connectivity -c "Oracle Client" -d "Oracle 10">c:\result.txt
```

Si le middleware n'est pas correctement installé, le résultat généré est le suivant :

```
Starting to check the middleware component installation...
Begin AND operator...
  ORACLE_HOME... The environment setting does not exist.
End AND operator: failure.
The middleware is not correctly installed.
Starting to check the access driver component installation...
Begin AND operator...
  Config Directory... success.
  %SharedRoot%\ConnectionServer\Network Layers\Oracle OCI... success.
  Directory... success.
  /<connectionserver-install-dir>/connectionServer//oracle... success.
  Library... success.
  /<connectionserver-install-dir>/connectionServer//libdbd_oci10.so... success.
  /<connectionserver-install-dir>/connectionServer//libdbd_oci11.so... success.
  Data File Name... success.
  /<connectionserver-install-dir>/connectionServer//oracle/oracle.sbo... success.
End AND operator: success.
The access driver is installed.
```

## Informations associées

[Outil de vérification : présentation des fonctions](#) [page 40]

[Affichage de l'aide sur l'outil cscheck](#) [page 39]

[Outil de vérification : find](#) [page 43]

[Outil de vérification : accessdriver](#) [page 45]

[Outil de vérification : middleware](#) [page 44]

[Outil de vérification : ping](#) [page 48]

## 5.2.10 Outil de vérification : ping

### Syntaxe

Cette fonction a pour objectif d'accéder à une base de données spécifique à l'aide des détails fournis.

#### **syntaxe de la fonction ping**

```
cscheck ping|pgl -m {mode d'accès au serveur de connexion} -c {couche réseau} -d {client de base de données} -u {nom d'utilisateur} -p {password} -s {source de données} -t {base de données} -r {nom d'hôte} -j {PID}
```

**Table 5 : Paramètres d'entrée de la fonction**

Mode d'accès au serveur de connexion< (-m) >	Mode permettant à l'application client d'accéder au serveur de connexion : <ul style="list-style-type: none"><li>• <code>local</code> : le serveur de connexion est exécuté sur l'ordinateur local.</li><li>• <code>corba</code> : le serveur de connexion est exécuté sur un serveur CORBA.</li><li>• <code>http</code> : le serveur de connexion est exécuté sur un serveur HTTP.</li><li>• <code>java</code> : le serveur de connexion utilise un pilote d'accès aux données Java sur l'ordinateur local.</li></ul>
couche réseau (-c)	Middleware de base de données pour la connexion à vérifier, tel qu'il est renvoyé par la fonction <code>find</code> .
client de base de données (-d)	Type de base de données, tel qu'il est renvoyé par la fonction <code>find</code> .
nom d'utilisateur (-u)	Nom d'utilisateur valide pour la base de données.
mot de passe (-p)	Mot de passe correspondant au nom d'utilisateur.
source de données (-s)	Serveur exécutant la base de données.
base de données (-t)	Serveur de la base de données.
nom d'hôte (-r)	En mode CORBA, ordinateur hébergeant le serveur de connexion.
PID (-i)	En mode CORBA, numéro de processus du serveur de connexion à utiliser pour la commande ping.

### Exemple

#### **Commande ping pour une base de données Oracle**

La commande suivante vérifie l'accès pour :

- mode d'accès au serveur de connexion : `local` : la base de données est exécutée sur l'ordinateur local.



- Couche réseau : Oracle Client
- Base de données : Oracle 10g
- Source de données : Harlaxton
- Nom d'utilisateur : efashion
- Mot de passe : X2345

```
cscheck ping -m local -c "Oracle Client" -d "Oracle 10" -u "efashion" -p "X2345" -s "Harlaxton"
```

## Exemple

### Commande ping pour une base de données Sybase utilisant CORBA

La commande suivante vérifie l'accès pour :

- mode d'accès au serveur de connexion : CORBA : le serveur de connexion s'exécute sur un serveur CORBA.
- Couche réseau : Sybase
- Nom d'utilisateur : syadmin
- Mot de passe : password
- Source de données : Sybase Adaptive Server 15
- Base de données : SY1
- Hôte de base de données : sybasehost
- ID de processus : 456

```
cscheck ping -m corba -c "Sybase Open Client" -d syb15 -u "syadmin" -p "password" -s "Sybase Adaptive Server 15.5" -t "SY1" -r "sybasehost" -i 456
```

## Informations associées

[Outil de vérification : présentation des fonctions](#) [page 40]

[Outil de vérification : find](#) [page 43]

[Outil de vérification : Informations du CMS](#) [page 49]

## 5.2.11 Outil de vérification : Informations du CMS

### Syntaxe

Les paramètres suivants permettent de spécifier les informations du CMS que vous pouvez utiliser avec la fonction `find` ou `ping` de l'outil `cscheck`.

#### Syntaxe du CMS

```
cscheck--ce_cluster{ Serveur CMS } --ce_user { Nom d'utilisateur } --ce_pass { Mot de passe } --ce_auth { Authentification } find-mcorba
```

Table 6 : Paramètres d'entrée de la fonction

Serveur du CMS (--ce_cluster)	Hôte et port permettant d'accéder au CMS.
Nom d'utilisateur (--ce_user)	Nom d'utilisateur permettant d'accéder au CMS.
Mot de passe (--ce_pass)	Mot de passe permettant d'accéder au CMS.
Authentification (--ce_auth)	Méthode utilisée pour authentifier les références de connexion de l'utilisateur lors de l'accès au CMS.

### Exemple

La commande suivante renvoie une liste des connexions stockées sur le CMS et disponibles à l'aide de CORBA.

```
cscheck --ce_cluster hôtelocal --ce_user Administrateur --ce_pass Motdepasse1 --ce_auth SecEnterprise find -m corba
```

### ➔ N'oubliez pas

Les paramètres doivent être placés avant la fonction `find` ou `ping` sur la ligne de commande. Ils sont tous obligatoires.

## Informations associées

[Outil de vérification : find](#) [page 43]

[Outil de vérification : ping](#) [page 48]

## 5.3 Création de connexions JDBC

Un ensemble de pilotes d'accès aux données est installé avec la plateforme de BI. Vous pouvez utiliser ces pilotes d'accès aux données pour créer des connexions aux bases de données. Ces pilotes se trouvent dans le répertoire `<rép-install-connectionserver>\connectionServer\drivers\java`.

### Remarque

La connectivité JDBC est disponible pour SAP BusinessObjects Enterprise XI 3.0 et versions ultérieures. Web Intelligence Rich Client prend en charge la connectivité JDBC en mode 3-Tier à partir de la plateforme SAP BusinessObjects Business Intelligence 4.0.

Le logiciel SAP BusinessObjects inclut également des fichiers de configuration pour l'utilisation de pilotes JDBC comme moyen d'accès aux bases de données. Pour utiliser ces pilotes, procédez comme suit :

1. Procurez-vous le logiciel du pilote Java auprès de votre fournisseur de base de données.
2. Pour spécifier les chemins des fichiers JAR, procédez comme suit :

- Définissez l'élément `ClassPath` dans le fichier de configuration SBO du pilote d'accès aux données avec le chemin complet du fichier JAR.
- Stockez les fichiers JAR dans des répertoires créés à partir des valeurs du paramètre `Extensions` du fichier SBO.

Vous pouvez utiliser simultanément ces deux méthodes de spécification des chemins de fichiers JAR. Toutefois, les fichiers JAR spécifiés dans le fichier SBO ont priorité sur les fichiers JAR stockés dans vos propres répertoires.

### **i** Remarque

SAP Visual Intelligence permet aux utilisateurs de sélectionner directement des fichiers JAR à partir de la zone de création de connexion de l'application. Pour en savoir plus, voir le *Guide de l'utilisateur de SAP Visual Intelligence*.

Pour obtenir la liste la plus récente des pilotes JDBC pris en charge, consultez le SAP Service Marketplace à l'adresse [service.sap.com/bosap-support](https://service.sap.com/bosap-support) ou contactez votre représentant SAP.

### **i** Remarque

La couche d'accès aux données fournit la connectivité JDBC générique qui permet de créer une connexion à une source de données que la plateforme de BI ne prend pas explicitement en charge.

## Informations associées

[Création d'une connexion JDBC avec le fichier SBO](#) [page 51]

[Création d'une connexion JDBC avec le paramètre `Extensions`](#) [page 53]

[Pour créer une connexion Generic JDBC](#) [page 54]

[Propriétés du pilote JDBC](#) [page 171]

## 5.3.1 Création d'une connexion JDBC avec le fichier SBO

- Procurez-vous le logiciel de pilote JDBC nécessaire pour la base de données et copiez les fichiers sur votre système. Ces fichiers sont disponibles auprès du fournisseur de la base de données. Le logiciel du pilote est généralement constitué d'un ou de plusieurs fichiers `.jar`. Notez le chemin d'installation de ces fichiers.
- Vérifiez que vous disposez des informations nécessaires pour accéder à la base de données (mot de passe et nom de connexion, par exemple).

1. Accédez au répertoire contenant le fichier SBO que vous souhaitez utiliser.

Par exemple, sous Microsoft Windows, les fichiers de configuration JDBC se trouvent dans le répertoire `<connectionserver-install-dir>\connectionServer\jdbc`.

2. Utilisez un éditeur XML pour ouvrir le fichier SBO à modifier.
3. Ajoutez les informations du fichier `.jar` requises à la zone `Chemin de la classe`. Veillez à inclure les noms de chemins complets lorsque vous spécifiez ces fichiers, par exemple :

```
<Path>C:\\JDBC Drivers\\MSSQLSERVER2008\\msutil.jar</Path>
```

### Remarque

Ces fichiers doivent être installés sur l'ordinateur hébergeant l'application. Assurez-vous que le chemin du pilote JDBC est correct.

4. Recherchez le paramètre `Driver Capabilities` et vérifiez qu'il est défini sur `Procedure, Queries` ou les deux.

### Remarque

Dans le dernier cas, les paramètres sont séparés par une virgule.

### Attention

Si le paramètre n'est pas défini sur l'une de ces valeurs, le pilote JDBC n'est pas disponible depuis l'Assistant de connexion.

5. Enregistrez le fichier SBO et fermez-le.
6. Exécutez l'Assistant de connexion.  
Le pilote JDBC que vous avez configuré apparaît dans la liste des connexions disponibles.
7. Sélectionnez le pilote JDBC et utilisez l'Assistant pour configurer la connexion.

Lorsque vous effectuez cette tâche, la connexion est disponible.

## Informations associées

[Conditions requises pour la connexion](#) [page 38]

[Fichiers de configuration d'accès aux données](#) [page 165]

## 5.3.2 Exemple de structure de fichiers SBO JDBC

L'exemple ci-dessous présente la section du fichier `sqlsrv.sbo` que vous devez modifier. Ce fichier SBO est destiné à Microsoft SQL Server 2008.

```
<DataBase Active="Yes" Name="MS SQL Server 2008">
...
<JDBCDriver>
  <ClassPath>
    <Path>C:\\JDBC Drivers\\MSSQLSERVER2008\\msbase.jar</Path>
    <Path>C:\\JDBC Drivers\\MSSQLSERVER2008\\msutil.jar</Path>
    <Path>C:\\JDBC Drivers\\MSSQLSERVER2008\\mssqlserver.jar</Path>
  </ClassPath>
  ...
</JDBCDriver>
...
</DataBase>
```

### 5.3.3 Création d'une connexion JDBC avec le paramètre Extensions

- Procurez-vous le logiciel de pilote JDBC nécessaire pour la base de données et copiez les fichiers sur votre système. Ces fichiers sont disponibles auprès du fournisseur de la base de données. Le logiciel du pilote est généralement constitué d'un ou de plusieurs fichiers JAR.
  - Vérifiez que vous disposez des informations nécessaires pour accéder à la base de données (mot de passe et nom de connexion, par exemple).
1. Accédez à la section suivante du guide pour rechercher les valeurs du paramètre `Extensions`.
  2. Utilisez une ou plusieurs des valeurs du paramètre `Extensions` pour créer vos propres répertoires de pilote. Par exemple, les valeurs du paramètre `Extensions` pour le middleware MS SQL Server 2008 sont `sqlsrv2008`, `sqlsrv` et `jdbc` dans le fichier `sqlsrv.sbo`. Vous pouvez créer l'un des répertoires suivants :
    - `<rép-install-serveurdeconnexion>\connectionServer\jdbc\drivers\sqlsrv2008`
    - `<connectionserver-install-dir>\connectionServer\jdbc\drivers\sqlsrv`
    - `<rép-install-connectionserver>\connectionServer\jdbc\drivers\jdbc`
  3. Copiez les fichiers JAR dans les répertoires de votre choix.
  4. Exécutez l'Assistant de connexion.

Le pilote JDBC que vous avez configuré apparaît dans la liste des connexions disponibles.
  5. Sélectionnez le pilote JDBC et utilisez l'Assistant pour configurer la connexion.

Pour charger des pilotes JDBC, le serveur de connexion recherche les fichiers JAR dans chaque répertoire, du plus spécifique au moins spécifique, jusqu'à ce qu'il les trouve. La connexion peut ensuite être utilisée.

#### Exemple

Par exemple, si vous stockez des fichiers JAR dans `<rép-install-serveurdeconnexion>\connectionServer\jdbc\drivers\sqlsrv` uniquement, le serveur de connexion recherche d'abord les pilotes dans le répertoire `sqlsrv2008`, s'aperçoit qu'il est vide, puis les recherche dans le répertoire `sqlsrv`, trouve les fichiers JAR et charge le pilote.

#### Remarque

Comme `sqlsrv` est la valeur `Extensions` de toutes les bases de données cibles MS SQL Server, les fichiers JAR spécifiés dans ce répertoire sont chargés pour toutes les bases de données MS SQL Server.

### Informations associées

[Création d'une connexion JDBC avec le fichier SBO](#) [page 51]

[Fichiers de configuration d'accès aux données](#) [page 165]

## 5.3.4 Pour créer une connexion Generic JDBC

- Se procurer le logiciel de pilote JDBC nécessaire pour la base de données. Vous devez installer le fichier `.jar` sur l'ordinateur exécutant l'application SAP BusinessObjects.
  - Vérifiez que vous disposez des informations nécessaires pour accéder à la base de données (mot de passe et nom de connexion, par exemple).
1. Accédez au répertoire contenant les fichiers `jdbc.sbo` et `jdbc.prm`.  
Par exemple, sous Microsoft Windows, les fichiers de configuration se trouvent dans le répertoire `<connectionserver-install-dir>\connectionServer\jdbc`.
  2. Copiez le fichier `.jar` requis dans le répertoire `<connectionserver-install-dir>\connectionServer\jdbc\drivers\jdbc`.  
Si celui-ci n'existe pas, vous devez le créer.
  3. Exécutez l'Assistant de connexion.  
Le pilote JDBC apparaît dans la liste des connexions disponibles sous Générique.
  4. Sélectionnez le pilote JDBC et utilisez l'assistant pour configurer la connexion en fournissant les informations suivantes :
    - URL de JDBC
    - Classe JDBC
    - nom d'utilisateur
    - password

A la fin de cette tâche, la connexion à la source de données est disponible pour être utilisée via JDBC.

### **i** Remarque

Le fichier `jdbc.prm` contient uniquement les informations concernant les fonctions génériques d'une base de données JDBC. Vous pouvez ajouter ou mettre à jour dans le fichier toute information spécifique à une base de données personnalisée. Les modifications apportées au fichier `jdbc.prm` s'appliquent à toutes les connexions JDBC génériques déjà créées ou qui le seront plus tard.

## Informations associées

[Fichiers de configuration d'accès aux données](#) [page 165]

[A propos des fichiers PRM](#) [page 206]

## 5.3.5 Informations de référence sur l'emplacement des fichiers JAR

Syntaxe :

Le tableau suivant décrit les noms des dossiers dans lesquels les fichiers JAR des middleware doivent être placés pour activer les connexions JDBC. La première colonne répertorie les noms des fournisseurs de bases de données

dans l'Assistant de connexion. La deuxième colonne répertorie les noms des bases de données qui prennent en charge les connexions JDBC, conformément à la section `DataBase` du fichier SBO correspondant. La troisième colonne répertorie les noms des dossiers que vous pouvez créer, conformément aux valeurs du paramètre `Extensions` du fichier SBO.

Le paramètre `Extensions` est un élément enfant de l'élément `DataBase` correspondant au middleware de base de données cible dans les fichiers SBO. S'il ne se trouve pas dans la section `DataBase`, cela signifie que la valeur de paramètre est valide pour tous les middlewares configurés dans le fichier SBO. Reportez-vous ensuite à la section `Defaults` du fichier. Sous Microsoft Windows, les fichiers de configuration JDBC se trouvent dans le répertoire `<rép-install-connectionserver>\connectionServer\jdbc`.

### **i** Remarque

Les pilotes JDBC Data Federator sont installés dans le cadre de la plateforme de BI dans le répertoire `<rép-install-connectionserver>\connectionServer\jdbc\drivers\datafederator`. Les pilotes JDBC SAP HANA 1.0 SPS 08 sont installés dans le répertoire `<rép-install-connectionserver>\connectionServer\jdbc\drivers\newdb`. Par conséquent, aucune configuration supplémentaire n'est requise pour créer une connexion vers le serveur de requêtes Data Federator XI 3.0 ou une base de données SAP HANA.

Fournisseur	Base de données	Valeurs du paramètre <code>Extensions</code>
Apache	Derby 10 incorporé	derby10, derby, jdbc
	Apache Hadoop Hive 0.7	apache, hive, hive07, jdbc
	Apache Hadoop Hive 0.8	apache, hive, hive08, jdbc
	Apache Hadoop Hive 0.9	apache, hive, hive09, jdbc
	Apache Hadoop Hive 0.10	apache, hive, hive010, jdbc
	Apache Hadoop Hive 0.12	apache, hive, hive012, jdbc
	Apache Hadoop Hive 0.12 Simba JDBC4 HiveServer1	apache, hive, hive012simba4server1, jdbc
	Cloudera Impala 1.0 Simba JDBC4	cloudera, impala, impala10simba4, jdbc
	Amazon EMR Hive 0,7	amazon, hive, emrhive07, jdbc
	Amazon EMR Hive 0.8	amazon, hive, emrhive08, jdbc
Greenplum	GreenPlum4	postgresql9, postgresql, jdbc
Hewlett Packard	HP Neoview	neoview, jdbc
	HP Vertica 6.1	vertica, jdbc
HSQLDB	HSQLDB 1.8 incorporé	hsqldb18, hsqldb, jdbc
IBM	DB2 v9	db2v9, db2udb, db2, jdbc

Fournisseur	Base de données	Valeurs du paramètre Extensions
	DB2 10 pour z/OS	db2mvs10, db2mvs, db2, jdbc
	DB2 v11 pour z/OS	db2mvs11, db2mvs, db2, jdbc
	DB2 10 pour LUW	db2v10, db2udb, db2, jdbc
	DB2 10.5 pour LUW	db2v10_5, db2udb, db2, jdbc
	Informix Dynamic Server 11	ids11, informix, jdbc
Ingres	Base de données Ingres 9	ingres9, ingres, jdbc
Microsoft	MS SQL Server 2008	sqlsrv2008, sqlsrv, jdbc
	MS SQL Server 2012	sqlsrv2012, sqlsrv, jdbc
	MS SQL Server 2014	sqlsrv2014, sqlsrv, jdbc
Netezza	Netezza Server 4	netezza4, netezza, jdbc
	Netezza Server 5	netezza5, netezza, jdbc
	Netezza Server 6	netezza6, netezza, jdbc
	Netezza Server 7	netezza7, netezza, jdbc
Oracle	MySQL 5	mysql5, mysql, jdbc
	Oracle 10	oracle10, oracle, jdbc
	Oracle 11	oracle11, oracle, jdbc
	Oracle 12	oracle12, oracle, jdbc
	Oracle Exadata	oracleexadata, oracle11, oracle, jdbc
SAP	Data Federator XI R3	datafederator3, datafederator, jdbc
	Data Federator XI R4	datafederator4, datafederator, jdbc
	MaxDB 7.7	maxdb7.7, maxdb, jdbc
	Base de données SAP HANA 1.0	newdb, jdbc
Sybase	Sybase Adaptive Server Enterprise 15.5	sybase15, sybase, jdbc
	Sybase Adaptive Server Enterprise 16	sybase16, sybase, jdbc
	Sybase IQ 15	iq15, asiq, jdbc
	Sybase IQ 16	iq16, asiq, jdbc



Fournisseur	Base de données	Valeurs du paramètre Extensions
	Sybase SQL Anywhere 11	ssa11, ssa, jdbc
	Sybase SQL Anywhere 12	ssa12, ssa, jdbc
	Sybase SQL Anywhere 16	ssa16, ssa, jdbc
Teradata	Teradata 12	teradata12, teradata, jdbc
	Teradata 13	teradata13, teradata, jdbc
	Teradata 14	teradata14, teradata, jdbc
PostgreSQL	PostgreSQL 8	postgresql8, postgresql, jdbc
	PostgreSQL 9	postgresql9, postgresql, jdbc

## Informations associées

[Connexions SAP HANA](#) [page 130]

[A propos des connexions au serveur de requêtes Data Federator XI 3.0](#) [page 140]

## 5.3.6 Pour rechercher la version d'un pilote JDBC

Cette section décrit comment trouver la version du pilote de votre connexion JDBC.

Vous pouvez trouver la version du pilote JDBC utilisé dans le fichier `META-INF/MANIFEST.MF` contenu dans le fichier JAR du pilote.

1. Effectuez l'une des actions suivantes :

Option	Description
Pour extraire le fichier à l'aide de WinRAR	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lancez l'application WinRAR.</li> <li>2. Faites glisser le fichier JAR et déposez-le dans la fenêtre de l'application.</li> <li>3. Développez le dossier <code>META-INF</code>.</li> <li>4. Faites glisser le fichier <code>MANIFEST.MF</code> depuis WinRAR et déposez-le dans un dossier local.</li> <li>5. Ouvrez le fichier et cherchez la valeur <code>Bundle-Version</code>.</li> </ol>
Pour extraire le fichier à partir d'une invite de commande	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ouvrez une invite de commande.</li> <li>2. Accédez au dossier où extraire le fichier : <pre>cd &lt;driver_path&gt;</pre> </li> <li>3. Exécutez la commande suivante : <pre>&lt;JAR_path&gt;\jar.exe -xf &lt;driver_path&gt;\&lt;driver_name&gt;.jar META-INF/MANIFEST.MF</pre> </li> </ol>

Option	Description
	<p>4. Ouvrez le fichier et cherchez la valeur <code>Bundle-Version</code>.</p> <p>Par exemple, exécutez les commandes suivantes pour extraire la version du pilote SAP HANA JDBC :</p> <pre>cd C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\dataAccess\connectionServer \jdbc\drivers\newdb  "C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64\jdk\bin\jar.exe" -xf ngdbc.jar META- INF/MANIFEST.MF</pre> <p><b>i Remarque</b></p> <p>Mettez le chemin d'accès au fichier JAR entre guillemets s'il contient des espaces.</p>

## 5.4 Création de connexions JavaBean

Un pilote d'accès aux données utilisant une connexion JavaBean est installé avec la plateforme de BI. Ce pilote se trouve dans le répertoire `<rép-install-connectionserver>\connectionServer\drivers\java`.

Les développeurs peuvent aussi créer des connexions JavaBean qui fournissent un accès aux sources de données. Vous pouvez créer des connexions à l'aide de ces JavaBeans. Afin de créer une connexion JavaBean, les développeurs à l'origine du programme fournissent les informations suivantes :

- Les fichiers JAR nécessaires.
- Les autres fichiers requis par JavaBean.
- Tous les paramètres de configuration spécifiques requis par le pilote JavaBean.

Concernant les connexions JDBC, vous pouvez également créer une connexion JavaBean à l'aide la fonctionnalité `Extensions`.

### **i Remarque**

Avec un pilote JavaBean, les procédures d'extraction des données sont configurées en tant que procédures stockées. Lorsque vous créez une connexion JavaBean à l'aide de l'Assistant de connexion, vous devez cocher la case *Filtrer les couches réseau des procédures stockées* dans l'écran *Sélection du middleware de base de données*. Si vous ne procédez pas ainsi, l'Assistant de connexion n'affiche pas les pilotes JavaBean disponibles.

## Informations associées

[Création de connexions JDBC](#) [page 50]

[Création d'une connexion JavaBean](#) [page 59]

[Création d'une connexion JavaBean avec le paramètre Extensions](#) [page 60]

## 5.4.1 Création d'une connexion JavaBean

1. Utilisez un éditeur XML pour ouvrir le fichier `javabean.sbo` à modifier.  
Par exemple, sous Microsoft Windows, les fichiers de configuration se trouvent dans le répertoire **<rép-  
install-connectionserver>**\connectionServer\javabean.
2. Ajoutez les informations du fichier `.jar` requises à la zone `Chemin de la classe`. Veillez à inclure les noms de chemins complets lorsque vous spécifiez ces fichiers.

### Remarque

Ces fichiers doivent être installés sur l'ordinateur exécutant l'application SAP BusinessObjects.

Pour en savoir plus, reportez-vous aux informations sur la structure du fichier d'exemple `javabean.sbo`.

3. Enregistrez le fichier et fermez-le.
4. Exécutez toutes les autres tâches de configuration spécifiées par le développeur de JavaBean.
5. Exécutez l'Assistant de connexion.  
La source de données JavaBean que vous avez configurée doit apparaître dans la liste des connexions disponibles.
6. Sélectionnez la source de données JavaBean et utilisez l'Assistant pour configurer la connexion.

A la fin de cette tâche, la connexion est disponible pour être utilisée avec l'application.

## Informations associées

[Fichiers de configuration d'accès aux données](#) [page 165]

## 5.4.2 Exemple de structure de fichiers SBO JavaBean

Cette section contient un exemple de fichier SBO JavaBean.

```
<DataBase Active="Yes" Name="Excel Spreadsheet">
  <JavaBean>
    <ClassPath>
      <Path>$ROOT$\beans\bean_excel.jar</Path>
    </ClassPath>
    <Parameter Name="JavaBean Class">com.businessobjects.beans.excel.Excel</
Parameter>
    <Parameter Name="URL Format">$DATASOURCE$</Parameter>
  </JavaBean>
  <Parameter Name="Family">Java Beans</Parameter>
  <Parameter Name="Description File">bean_excel</Parameter>
  <Parameter Name="Authentication Mode">Bypass</Parameter>
  <Parameter Name="Extensions">bean_excel,javabean</Parameter>
</DataBase>
</DataBases>
```

## 5.4.3 Création d'une connexion JavaBean avec le paramètre Extensions

1. Accédez au répertoire contenant le fichier `javabeen.sbo`.  
Par exemple, sous Microsoft Windows, le fichier se trouve dans le répertoire **<rép-install-connectionserver>**\connectionServer\javabeen.
2. Ouvrez le fichier SBO à afficher.
3. Recherchez l'élément `<Parameter Name="Extensions">` dans la section Defaults.

### i Remarque

Si vous développez un pilote JavaBean à l'aide du DDK, recherchez le paramètre `Extensions` dans l'élément `<DataBase Active="Yes" Name="Excel Spreadsheet">`.

4. Utilisez une ou plusieurs des valeurs du paramètre `Extensions` pour créer vos propres répertoires de pilote. Par exemple, la valeur du paramètre `Extensions` est `javabeen` dans la section Defaults du fichier. Vous pouvez ensuite créer le répertoire **<rép-install-connectionserver>**\connectionServer\javabeen\drivers\javabeen.
5. Copiez les fichiers JAR dans les répertoires de votre choix.
6. Fermez le fichier SBO.
7. Exécutez l'Assistant de connexion.  
Le pilote JavaBean que vous avez configuré apparaît dans la liste des connexions disponibles.
8. Sélectionnez le pilote JavaBean et utilisez l'Assistant pour configurer la connexion.

Pour charger des pilotes JavaBean, le serveur de connexion recherche les fichiers JAR dans chaque répertoire, du plus spécifique au moins spécifique, jusqu'à ce qu'il les trouve. La connexion peut ensuite être utilisée.

## Informations associées

[Création d'une connexion JavaBean](#) [page 59]

[Fichiers de configuration d'accès aux données](#) [page 165]

## 5.5 Création de connexions ODBC

Un ensemble de pilotes d'accès aux données est installé avec la plateforme de BI. Vous pouvez utiliser ces pilotes d'accès aux données pour créer des connexions aux bases de données. Ces pilotes se trouvent dans le répertoire **<rép-install-connectionserver>**\connectionServer\drivers\lib32 ou **<rép-install-connectionserver>**\connectionServer\drivers\lib64.

Le logiciel SAP BusinessObjects inclut également des fichiers de configuration pour l'utilisation de pilotes ODBC comme moyen d'accès aux bases de données. Pour utiliser ces pilotes, procédez comme suit :

1. Procurez-vous le logiciel du pilote ODBC auprès de votre fournisseur de base de données.
2. Modifiez les fichiers de configuration fournis.

La plupart des pilotes ODBC sont disponibles en mode Unicode et non-Unicode.

Pour obtenir la liste la plus récente des pilotes ODBC pris en charge, visitez le site SAP Service MarketPlace à l'adresse <http://service.sap.com/bosap-support> ou contactez votre représentant SAP.

#### **i** Remarque

La couche d'accès aux données fournit la connectivité ODBC générique qui permet de créer une connexion à une source de données que la plateforme de BI ne prend pas explicitement en charge.

## **A propos des connexions Generic ODBC sous UNIX**

Le système d'exploitation Windows est fourni avec un gestionnaire de pilotes ODBC standard. En revanche, UNIX ne propose aucune méthode de gestion des pilotes. Le logiciel SAP BusinessObjects Enterprise permet d'utiliser des gestionnaires de pilotes DataDirect ou unixODBC pour les connexions Generic ODBC sous UNIX.

Avant de créer une connexion Generic ODBC sous UNIX pour une base de données spécifique, vous devez identifier ce qui suit :

- La version du pilote ODBC.
- Si le pilote peut fonctionner avec le gestionnaire de pilotes DataDirect ou unixODBC.

Vous devez ensuite modifier les fichiers de configuration fournis et configurer la source de données appropriée afin d'activer la connexion.

### **Informations associées**

[Création d'une connexion Generic ODBC](#) [page 61]

[Création d'une connexion Generic ODBC3](#) [page 63]

## **5.5.1 Création d'une connexion Generic ODBC**

La procédure suivante explique comment configurer une connexion Generic ODBC à une base de données en partant du principe que :

- Le pilote est de type ODBC2
  - Le pilote prend en charge le gestionnaire de pilotes unixODBC
1. Accédez au répertoire contenant les fichiers `odbc.sbo` et `odbc.prm`.  
Les fichiers de configuration se trouvent dans le répertoire `<rép-install-connectionserver>/connectionServer/odbc`.

2. Utilisez un éditeur XML pour ouvrir le fichier `odbc.sbo` à modifier.
3. Recherchez la section suivante :

```
<DataBases>
  <DataBase Active="Yes" Name="Generic ODBC datasource">
    <Libraries>
      ...
      <Library Platform="Unix">dbd_wddodbc</Library>
      <Library Platform="Unix">dbd_ddodbc</Library>
      <!--Library Platform="Unix">dbd_wuxodbc</Library-->
      <!--Library Platform="Unix">dbd_uxodbc</Library-->
    </Libraries>
    <Parameter Name="Charset Table" Platform="Unix">datadirect</Parameter>
    ...
  </DataBase>
</DataBases>
```

4. Commentez les deux premières lignes pour DataDirect et supprimez le commentaire d'une des deux lignes suivantes. Veillez à placer la ligne modifiée en haut de la section, afin qu'elle soit lue en premier. Commentez l'élément `<Parameter Name="CharSet Table" Platform="Unix">`.

#### Remarque

- `dbd_wddodbc` indique le pilote Unicode ODBC2 basé sur DataDirect
- `dbd_ddodbc` indique le pilote non-Unicode ODBC2 basé sur DataDirect
- `dbd_wuxodbc` indique le pilote Unicode ODBC2 basé sur unixODBC
- `dbd_uxodbc` indique le pilote non-Unicode ODBC2 basé sur unixODBC

5. Enregistrez le fichier `odbc.sbo`, puis fermez-le.
6. Utilisez un éditeur XML pour ouvrir le fichier `odbc.prm` à modifier.
7. Ajoutez ou mettez à jour les informations spécifiques à la base de données.

#### Remarque

Il est possible que le fichier `odbc.prm` ne contienne pas d'informations sur les fonctions spécifiques de la base de données.

8. Enregistrez le fichier `odbc.prm`, puis fermez-le.
9. Installez les pilotes ODBC appropriés sur votre ordinateur UNIX.
10. Configurez la source de données en modifiant le fichier `odbc.ini`.
11. Enregistrez le fichier `odbc.ini`, puis fermez-le.

12. Exécutez l'Assistant de connexion.

Le pilote ODBC que vous avez configuré apparaît dans la liste des connexions disponibles sous Générique.

13. Sélectionnez le pilote ODBC et utilisez l'Assistant pour configurer la connexion.

A la fin de cette tâche, la connexion à la source de données est disponible pour être utilisée via Generic ODBC avec le gestionnaire de pilotes unixODBC.

## Informations associées

[Fichiers de configuration d'accès aux données](#) [page 165]

## 5.5.2 Création d'une connexion Generic ODBC3

La procédure suivante explique comment configurer une connexion Generic ODBC à une base de données en partant du principe que :

- Le pilote est de type ODBC3
  - Le pilote prend en charge le gestionnaire de pilotes unixODBC
1. Accédez au répertoire contenant les fichiers `odbc.sbo` et `odbc.prm`.  
Les fichiers de configuration se trouvent dans le répertoire `<rép-install-connectionserver>/connectionServer/odbc`.
  2. Utilisez un éditeur XML pour ouvrir le fichier `odbc.sbo` à modifier.
  3. Recherchez la section suivante :

```
<DataBases>
  <DataBase Active="Yes" Name="Generic ODBC3 datasource">
    <Libraries>
      ...
      <Library Platform="Unix">dbd_wddodbc3</Library>
      <Library Platform="Unix">dbd_ddodbc3</Library>
      <!--Library Platform="Unix">dbd_wuxodbc3</Library-->
      <!--Library Platform="Unix">dbd_uxodbc3</Library-->
      <!--Library Platform="Unix64">dbd_wux32odbc3</Library-->
      <!--Library Platform="Unix64">dbd_ux32odbc3</Library-->
    </Libraries>
    <Parameter Name="Charset Table" Platform="Unix">datadirect</Parameter>
    ...
  </DataBase>
</DataBases>
```

4. Commentez les deux premières lignes pour DataDirect et supprimez le commentaire d'une des quatre lignes suivantes. Veillez à placer la ligne modifiée en haut de la section, afin qu'elle soit lue en premier. Commentez l'élément `<Parameter name="CharSet Table" Platform="Unix">`.

### i Remarque

- `dbd_wddodbc3` indique le pilote Unicode ODBC3 basé sur DataDirect
- `dbd_ddodbc3` indique le pilote non-Unicode ODBC3 basé sur DataDirect
- `dbd_wuxodbc3` indique le pilote Unicode ODBC3 basé sur unixODBC
- `dbd_uxodbc3` indique le pilote non-Unicode ODBC3 basé sur unixODBC
- `dbd_wux32odbc3` indique le pilote Unicode ODBC3 basé sur unixODBC ayant une API 32 bits au lieu de 64 bits (disponible uniquement sur les plateformes 64 bits)
- `dbd_ux32odbc3` indique le pilote non-Unicode ODBC3 basé sur unixODBC ayant une API 32 bits au lieu de 64 bits (disponible uniquement sur les plateformes 64 bits)

5. Enregistrez le fichier `odbc.sbo`, puis fermez-le.
6. Utilisez un éditeur XML pour ouvrir le fichier `odbc.prm` à modifier.
7. Ajoutez ou mettez à jour les informations spécifiques à la base de données.

### i Remarque

Il est possible que le fichier `odbc.prm` ne contienne pas d'informations sur les fonctions spécifiques de la base de données.

8. Enregistrez le fichier `odbc.prm`, puis fermez-le.
9. Installez les pilotes ODBC appropriés sur votre ordinateur UNIX.
10. Configurez la source de données en modifiant le fichier `odbc.ini`.
11. Enregistrez le fichier `odbc.ini`, puis fermez-le.
12. Exécutez l'Assistant de connexion.

Le pilote ODBC que vous avez configuré apparaît dans la liste des connexions disponibles sous Générique.

13. Sélectionnez le pilote ODBC et utilisez l'Assistant pour configurer la connexion.

A la fin de cette tâche, la connexion à la source de données est disponible pour être utilisée via ODBC3 avec le gestionnaire de pilotes unixODBC.

## Informations associées

[Fichiers de configuration d'accès aux données](#) [page 165]

## 5.6 Pour ajouter un nouveau pilote après l'installation d'un correctif

Vous devez modifier manuellement l'installation de la plateforme de BI si vous souhaitez ajouter un nouveau pilote.

Vous avez effectué l'installation d'un correctif de cette version sur les serveurs ou les outils client de la plateforme de BI.

Un correctif sur les serveurs ou les outils clients de la plateforme de BI n'installe pas de nouvelle fonctionnalité sur l'installation existante. Il met uniquement à jour les fichiers déjà installés. Pour bénéficier d'un nouveau pilote, vous devez l'installer manuellement à partir de la dernière installation complète.

1. Dans le [Panneau de configuration](#), recherchez le dernier programme d'installation complète de la plateforme de BI.

### ➔ N'oubliez pas

Vous ne pouvez pas exécuter la prochaine étape sur une mise à jour programme de la plateforme.

2. Cliquez avec le bouton droit et sélectionnez [Désinstaller/Modifier](#).
3. Dans l'écran [Maintenance de l'application](#) de la boîte de dialogue [Configuration de la plateforme SAP BusinessObjects BI](#), sélectionnez [Modifier](#), puis cliquez sur [Suivant](#).
4. Dans l'écran [Sélection des fonctions](#), sélectionnez l'option du pilote voulu sous [Accès et sécurité de la base de données](#).
5. Cliquez sur [Suivant](#) et terminez l'installation.

Vous avez installé le pilote sur la plateforme. Vous pouvez désormais créer des connexions à la base de données voulue.



## 5.7 Pour définir les paramètres régionaux dans un workflow à plusieurs sources de données

Dans les outils de conception et de reporting, les requêtes aux colonnes `BigDecimal` d'un univers à sources multiples utilisant une connexion native peuvent renvoyer une erreur (`java.lang.NumberFormatException`). Pour éviter ce problème, ajoutez le paramètre `Locale` avec les valeurs de langue et de pays appropriés au fichier SBO du pilote de base de données sur le serveur de la plateforme de BI.

La procédure utilise les paramètres régionaux français à titre d'exemple.

1. Arrêtez l'Adaptive Connectivity Service.

2. Ouvrez le fichier SBO pour le modifier.

Il se situe dans le répertoire `<rép-install-pbi>\dataAccess\connectionServer`  
`\<type_de_connexion>`, où `<type_de_connexion>` est par exemple `db2`, `odbc`, `oracle` ou `sybase`.

3. Ajoutez une des lignes suivantes sous la section `Database` appropriée :

- `<Parameter Name="Locale">fr</Parameter>`
- `<Parameter Name="Locale">fr_FR</Parameter>`

4. Enregistrez le fichier.

5. Redémarrez le service et l'application.

Lorsque vous avez terminé cette tâche, les connexions natives d'un workflow à plusieurs sources fonctionnent correctement.

---

## 6 Informations de référence sur le pilote d'accès aux données

### 6.1 Pilotes d'accès aux données

Ce chapitre fournit des informations détaillées sur certains pilotes d'accès aux données, qui permettent de se connecter aux sources de données à l'aide de documents OData ou XML et à des bases de données spécifiques telles que des systèmes SAP ERP de type ABAP. Il décrit principalement des règles de mappage entre des modèles de données non triviaux et le modèle relationnel utilisé dans la couche d'accès aux données.

Il ne concerne que les connexions qui seront créées dans l'outil de conception d'information.

#### Informations associées

[CSV OpenDriver](#) [page 66]

[Pilote OData](#) [page 72]

[Pilote SAP ERP](#) [page 86]

[Pilote XML](#) [page 93]

[Pilote de services Web](#) [page 106]

### 6.2 CSV OpenDriver

La couche d'accès aux données permet à la plateforme de BI de se connecter aux fichiers CSV (valeurs séparées par des virgules) via la couche réseau BusinessObjects OpenConnectivity. Elle fournit un pilote d'accès aux données nommé CSV OpenDriver afin d'accéder aux fichiers CSV.

L'Assistant de connexion fournit un workflow pour entrer les informations requises afin de se connecter aux fichiers CSV. Les sources de données CSV sont visibles sous le SGBD `Fichiers texte` et la couche réseau `BusinessObjects OpenConnectivity`.

#### Rétrocompatibilité

La rétrocompatibilité entre les versions SAP BusinessObjects Enterprise XI 3.x et la plateforme SAP BusinessObjects 4.1 de Business Intelligence n'est prise en charge que pour les documents créés à l'aide d'une connectivité ODBC.

Lorsque l'utilisateur d'un rapport actualise dans Web Intelligence Rich Client un document basé sur une connectivité BusinessObjects OpenConnectivity en mode 3-Tier qui a été créé avec la version XI 3.x, l'exception suivante se produit :

```
Database error: (CS) "Specified network layer is invalid : BO OC". (IES 10901) (WIS 10901)
```

Comme les versions XI 3.x ne prennent pas en charge la connectivité JDBC en mode à trois niveaux, BusinessObjects OpenConnectivity n'est pas reconnue comme une couche réseau lorsque l'utilisateur tente d'actualiser un document dans la version 4.1.

## 6.2.1 Fonctionnalités CSV OpenDriver

Sachant que les fichiers texte ne fournissent aucune opération de base de données, le pilote d'accès aux données implémente les fonctionnalités de requête suivantes :

- Les opérations de base pour les instructions SELECT (WHERE, ORDER BY, GROUP BY et AS)
- Les opérateurs de base qui figurent dans la clause WHERE sont : (=, <>, <, <=, >, >=, BETWEEN, NOT BETWEEN, LIKE, NOT LIKE, IS NULL, IS NOT NULL, AND, OR)
- L'utilisation de caractères génériques ("?", \*) dans la clause WHERE
- La clause DISTINCT de l'instruction SELECT
- UNION et UNION ALL

Le pilote d'accès aux données prend également en charge les fonctions de regroupement MIN, MAX, AVG, SUM et COUNT dans les instructions SELECT.

### Restrictions relatives au pilote

Le pilote CSV OpenDriver n'implémente aucune fonctionnalité modifiant l'état du fichier CSV, par exemple les instructions INSERT, UPDATE et ALTER. Le pilote d'accès aux données ne prend pas non plus en charge les index ni les opérations JOIN sur les fichiers CSV.

### Informations associées

[Disque local utilisé en tant que cache pour les opérations de tri](#) [page 113]

*Le pilote d'accès aux données CSV OpenDriver et les pilotes OData, SAP ERP, XML et de services Web peuvent utiliser le disque local en tant que cache pour les lignes triées.*

## 6.2.2 CSV OpenDriver : Mappage de tables

Le pilote d'accès aux données fournit les fichiers CSV sous forme de tables dans l'outil de conception d'information.

Vous pouvez vous connecter à plusieurs fichiers si le paramètre *Chemin d'accès ou modèle* de l'Assistant de connexion est défini sur un modèle, par exemple `report_*.csv`, rapproché par des fichiers tels que `report_2010-09-22.csv` et `report_2010-09-21.csv`.

#### ➔ N'oubliez pas

Vous ne pouvez pas vous connecter à plusieurs fichiers situés sur un serveur HTTP. Le protocole HTTP ne prend pas en charge l'utilisation des éléments génériques dans les modèles.

Le pilote applique l'un des processus suivants :

- Si le paramètre *Fusionner les fichiers* est sélectionné dans l'Assistant de connexion, tous les fichiers CSV sont mappés à une table unique. On présume qu'ils ont tous le même schéma. Il s'agit du comportement par défaut du pilote d'accès aux données.
- Si le paramètre n'est pas sélectionné, chaque fichier CSV est mappé à une table différente.

## Mappage de tous les fichiers vers une table

Le nom de la table correspond au nom du modèle, par exemple `report_*.csv`. La table est dotée d'une colonne supplémentaire `sourcefile`, qui contient le nom du fichier source pour chaque ligne de table.

Si vous utilisez un fichier SQLDDL pour fournir le schéma, le nom de la table doit également correspondre au modèle.

Si les fichiers ont des noms de colonne différents, les noms de colonne de la table résultante sont ceux du premier fichier analysé par le pilote, sachant que les fichiers sont analysés dans l'ordre alphabétique.

## Mappage d'un fichier vers une table

Le nom de chaque table correspond au nom de fichier de sa source de données.

Si vous utilisez un fichier SQLDDL pour fournir le schéma, le nom de la table dans l'instruction `CREATE` doit correspondre au nom du fichier.

Indépendamment de la valeur du paramètre, le chemin d'accès au fichier est mappé au qualificateur de table.

#### Exemple

##### Noms de colonne

Si le fichier `report_1.csv` contient les colonnes `col1`, ..., et `col10` alors que le fichier `report_2.csv` contient les colonnes `column1`, ..., et `column10`, les colonnes de la table résultante sont `col1`, ..., et `col10`.

#### Exemple

##### Qualificateur

Si `C:\reports\report_1.csv` est la source de données, le qualificateur est `C:\reports\` et le nom de table est `report_1.csv`.

## Informations associées


[Emplacement du fichier CSV](#) [page 69]

[Détection du schéma CSV](#) [page 69]

### 6.2.3 Emplacement du fichier CSV

CSV Les fichiers utilisés comme sources de données peuvent être des fichiers locaux ou distants. Pour les fichiers de systèmes distants, les protocoles HTTP, FTP et SMB (également appelé CIFS) sont pris en charge. La version actuelle prend également en charge les protocoles chiffrés HTTPS et FTPS basés sur un certificat. CSV Les fichiers peuvent se trouver sur le CMS (Central Management Server) de la plateforme de BI.

#### Remarque

SMB désigne le protocole de partage de fichiers standard sous MS Windows. Etant donné que la bibliothèque jCIFS fournit un accès au protocole, vous devez installer le fichier JAR jCIFS dans le répertoire du serveur de connexion, à savoir **<rép-install-serveurdeconnexion>**\connectionServer\sharedLibraries\jcifs. Vous devez installer la version 1.3.15, disponible à l'adresse suivante : <http://jcifs.samba.org/> .

Vous pouvez déterminer si la source de données est locale ou distante via le paramètre *Type d'emplacement* de l'Assistant de connexion. Si la source de données est distante, vous devez définir le protocole utilisé via le paramètre *Protocole* de l'Assistant. La valeur de *Protocole* doit correspondre au protocole spécifié dans les valeurs de paramètre *Chemin d'accès ou modèle* et *Fichier de schéma*.

#### Exemple

##### Chemins d'accès au fichier CSV

- C:\csv\report.csv ou csv/report.csv pour un fichier local
- http://server:8080/path/report.csv pour un fichier accessible via HTTP
- ftp://server/path/ pour des fichiers accessibles via FTP
- smb://server:port/myshare/mydirectory pour des fichiers accessibles via SMB

### 6.2.4 Détection du schéma CSV

La couche d'accès aux données fournit les méthodes suivantes pour la détection du schéma d'un fichier CSV :

- Pas de détection
- Détection automatique
- Utilisation d'un fichier DDL (Data Definition Language)
- Utilisation d'un fichier DDL SQL

Pour choisir la méthode à appliquer aux fichiers, utilisez le paramètre *Détection du schéma* dans l'Assistant de connexion. Vous pouvez fournir le schéma en utilisant des fichiers de schéma (DDL ou SQLDDL). Cela peut s'avérer utile pour les fichiers volumineux et complexes.

Les fichiers sont analysés dans l'ordre alphabétique.

### Remarque

Les premières lignes d'un fichier CSV peuvent contenir des commentaires et être ignorées à l'aide du paramètre *Nombre initial de lignes de commentaires* dans l'Assistant.

## Pas de détection

Le pilote d'accès aux données ignore les lignes de commentaires, analyse la première ligne et détermine le nombre de colonnes mais pas les types de colonne. Toutes les valeurs sont considérées comme des chaînes et la taille des colonnes est définie sur 255 caractères, ce qui correspond à la longueur standard du type de données VARCHAR. Une valeur supérieure à 255 est tronquée. Les colonnes peuvent contenir des valeurs nulles.

## Détection automatique

### ➔ N'oubliez pas

Cette méthode ne peut pas être appliquée à des fichiers CSV contenant des colonnes de longueur fixe.

Le pilote d'accès aux données analyse les fichiers corrects et obtient les informations suivantes :

- **Noms de colonne**  
En règle générale, la première ligne contient les noms de colonne. Sinon, le pilote CSV OpenDriver génère des noms de colonne au format `column_0`, `column_1`, ..., `column_<n>`.
- **Types de colonne**  
Le pilote recherche les types de colonne en utilisant des modèles prédéfinis et des paramètres utilisateur pour les types de données numérique, date et heure. Si une colonne contient des valeurs de différents types, le pilote considère les valeurs de colonne comme des chaînes.
- **Tailles de colonne**  
La taille d'une colonne dépend de son type. Pour les valeurs numériques, la taille de la colonne représente la longueur de la valeur la plus élevée dans la plage du type. Pour les autres valeurs, il s'agit de la longueur de la valeur de la chaîne la plus longue trouvée lors de la détection.

### Attention

Pour permettre au pilote de trouver la chaîne la plus longue, l'option *Lignes de test* doit être définie sur *tous*.

- **Caractère nul des colonnes**  
Le caractère nul est défini sur vrai s'il existe une valeur nulle dans la colonne et sur faux si toutes les valeurs sont renseignées.

A moins de sélectionner toutes les lignes, vous sélectionnez le nombre de lignes que le pilote doit analyser en définissant le paramètre *Nombre de lignes de test* dans l'Assistant de connexion.

Voir les recommandations dans le *Guide de l'utilisateur de l'outil de conception d'information*.

## Utilisation de fichiers DDL

Le pilote d'accès aux données analyse le fichier DDL pour convertir les types de données SQL en type de données du pilote.

Le fichier DDL suit le modèle ci-dessous :

```
ColumnName[:ColumnType[ (Length) ]];
```

Par exemple :

```
col1:VARCHAR(20);  
col2:DATE;  
col3:INTEGER;  
col4:INTEGER;
```

Le fichier DDL ne peut définir qu'un seul schéma de tables. Le pilote affecte le même schéma à chaque fichier CSV utilisé comme source de données.

## Utilisation de fichiers SQLDDL

Le pilote d'accès aux données analyse le fichier SQLDDL pour convertir les types de données SQL en type de données du pilote.

Le fichier SQLDDL suit le modèle ci-dessous :

```
CREATE TABLE <Filename> (  
  (<ColumnName> <ColumnType> [NOT] NULL,)*  
  (<ColumnName> <ColumnType> [NOT] NULL)  
);
```

Par exemple :

```
CREATE TABLE Clients (  
  id INTEGER NOT NULL,  
  name CHAR(20) NULL,  
  date DATE NULL,  
  PRIMARY KEY (id) )
```

Le fichier SQLDDL peut définir plusieurs schémas de tables. Le pilote peut affecter un schéma à plusieurs tables.

Le pilote d'accès aux données analyse les instructions `CREATE` et ignore les autres, le cas échéant.

Si le fichier DDL ou SQLDDL ne définit pas un type de colonne, le pilote considère les valeurs de colonne comme des chaînes de 255 caractères. Une valeur supérieure à 255 est tronquée. Si le fichier DDL ou SQLDDL fournit un type mais pas sa longueur, le pilote utilise des longueurs standard, comme 10 pour les entiers. La précision et l'échelle sont obligatoires pour le type de données `DECIMALE`.

## 6.3 Pilote OData

La couche d'accès aux données permet à la plateforme de BI de se connecter aux sources de données qui utilisent le protocole Open Data (OData). Elle fournit un pilote d'accès aux données nommé pilote OData pour accéder aux sources de données en ligne via des sites Internet ou des intranets. Le pilote OData prend en charge le protocole OData 2.0, dont le schéma est décrit en CSDL 2.0 (Conceptual Schema Definition Language).

Le pilote OData permet à la plateforme de BI de se connecter aux services OData exposés par SAP NetWeaver Gateway 2.0. SAP NetWeaver Gateway 2.0 permet aux utilisateurs d'application d'accéder aux données des systèmes SAP Business Suite tels qu'ERP et CRM via HTTP.

L'Assistant de connexion fournit un workflow pour saisir les informations requises afin de se connecter aux sources de données OData. Les sources de données OData s'affichent sous le système de gestion de bases de données `Generic OData 2.0` et la couche réseau `OData Connector`.

Les fichiers de configuration du pilote se trouvent dans le répertoire **<rép-install-serveurdeconnexion>** \connectionServer\odata. Le fichier `odata.prm` répertorie les fonctionnalités du pilote d'accès aux données en termes de fonctions et d'opérations de base de données.

### 6.3.1 Fonctionnalités du pilote OData

Le pilote d'accès aux données prend en charge les fonctionnalités de requêtes suivantes :

- Opérations de base de données basiques (SELECT, WHERE, ORDER BY, jointures structurées)
- Opérateurs de filtrage de base dans la clause WHERE (=, !=, <, <=, >, >=, AND, OR, LIKE, NOT LIKE, BETWEEN, NOT BETWEEN, IS NULL, IS NOT NULL)
- Les requêtes imbriquées dans la clause FROM

Le pilote d'accès aux données prend en charge les opérations AS, DISTINCT et GROUP BY, bien qu'elles ne puissent pas être exprimées dans le protocole OData 2.0. Le pilote exécute ces opérations de manière interne.

#### Restriction

La version actuelle du pilote OData ne prend pas en charge les fonctionnalités suivantes :

- Opérations UNION et UNION ALL
- Clause HAVING
- Opération DISTINCT dans les fonctions d'agrégation
- Sous-requêtes de la clause WHERE

## Fonctions de base de données

Le pilote d'accès aux données prend en charge les fonctions de base de données AVG, MIN, MAX et SUM, bien qu'elles ne puissent pas être exprimées dans le protocole OData 2.0. Le pilote exécute ces opérations de manière interne. Le protocole OData 2.0 prend uniquement en charge la fonction COUNT, qui correspond à l'opérateur `$count`.



## Informations associées

[Pilote OData : Mappage des clés](#) [page 77]

[Pilote OData : Restrictions et comportements non triviaux](#) [page 83]

[Disque local utilisé en tant que cache pour les opérations de tri](#) [page 113]

*Le pilote d'accès aux données CSV OpenDriver et les pilotes OData, SAP ERP, XML et de services Web peuvent utiliser le disque local en tant que cache pour les lignes triées.*

### 6.3.2 Emplacement du service Northwind

Vous ne pouvez pas vous connecter aux services OData via HTTP. La version actuelle prend également en charge les protocoles chiffrés HTTPS basés sur un certificat.

#### Exemple

Les liens suivants font référence aux exemples des services OData via HTTP et HTTPS et à un exemple du service SAP NetWeaver Gateway.

## Informations associées

<http://services.odata.org/Northwind/Northwind.svc/> ➡

<https://api.datamarket.azure.com/Data.ashx/data.gov/Crimes/> ➡

<http://gw.esworkplace.sap.com/sap/opu/odata/sap/SALESORDERS/> ➡

### 6.3.3 Exemple de service OData

Une source de données OData fournit ses données selon un schéma basé sur l'EDM (Entity Data Model). Le schéma est décrit à l'aide du format CSDL. Le CSDL est un format XML qui décrit la structure et la sémantique des schémas Entity Data Model.

Les exemples suivants illustrent la structure d'un schéma basé sur CSDL. Ce schéma définit les métadonnées d'une source de données OData qui fournit le service Northwind. L'URI du service est <http://services.odata.org/Northwind/Northwind.svc/> ➡. Pour en savoir plus sur les concepts qui régissent un EDM, voir [CSDL specification](#) ➡.

#### ➡ N'oubliez pas

La version actuelle du pilote OData ne prend pas en charge les propriétés FunctionImports, AnnotationElements, ReferentialConstraints, ni les propriétés dynamiques.

## Exemple

### Schéma du service Northwind

L'accès au schéma se fait à partir de [http://services.odata.org/Northwind/Northwind.svc/\\$metadata](http://services.odata.org/Northwind/Northwind.svc/$metadata) .

#### Remarque

L'élément ComplexType fictif CustomerClothing et l'élément Property CustomerClothes ont été ajoutés à l'exemple à des fins de documentation.

```
<Schema Namespace ="NorthwindModel">
  ...

  <EntityType Name="Customer">
    <Key>
      <PropertyRef Name="CustomerID"/>
    </Key>
    <Property Name="CustomerID" Type="Edm.String" Nullable="false" MaxLength="5"
Unicode="true" FixedLength="true"/>
    <Property Name="CompanyName" Type="Edm.String" Nullable="false" MaxLength="40"
Unicode="true" FixedLength="false"/>
    <Property Name="ContactName" Type="Edm.String" Nullable="true" MaxLength="30"
Unicode="true" FixedLength="false"/>
    <Property Name="ContactTitle" Type="Edm.String" Nullable="true" MaxLength="30"
Unicode="true" FixedLength="false"/>
    <Property Name="CustomerClothes" Type="NorthwindModel.CustomerClothing"
Nullable="false">
      ...
    <NavigationProperty Name="Orders"
Relationship="NorthwindModel.FK_Orders_Customers" FromRole="Customers"
ToRole="Orders"/>
    <NavigationProperty Name="CustomerDemographics"
Relationship="NorthwindModel.CustomerCustomerDemo" FromRole="Customers"
ToRole="CustomerDemographics"/>
  </EntityType>

  <ComplexType Name="CustomerClothing">
    <Property Name="Suit" Type="Edm.String" Nullable="false">
    <Property Name="Shoes" Type="Edm.String" Nullable="true">
    ...
  </ComplexType>

  <Association Name="FK_Orders_Customers">
    <End Role="Customers" Type="NorthwindModel.Customer" Multiplicity="0..1"/>
    <End Role="Orders" Type="NorthwindModel.Order" Multiplicity="*" />
    <ReferentialConstraint>
      ...
    </ReferentialConstraint>
  </Association>
  ...
</Schema>

<Schema Namespace="ODataWeb.Northwind.Model">
  <EntityContainer Name="NorthwindEntities" p7:LazyLoadingEnabled="true"
m:IsDefaultEntityContainer="true">
    ...
    <EntitySet Name="Customers" EntityType="NorthwindModel.Customer"/>
    <EntitySet Name="Employees" EntityType="NorthwindModel.Employee"/>
    <EntitySet Name="Order_Details" EntityType="NorthwindModel.Order_Detail"/>
    <EntitySet Name="Orders" EntityType="NorthwindModel.Order"/>
    <EntitySet Name="Products" EntityType="NorthwindModel.Product"/>
    ...
    <AssociationSet Name="FK_Orders_Customers"
Association="NorthwindModel.FK_Orders_Customers">
```

```

    <End Role="Customers" EntitySet="Customers"/>
    <End Role="Orders" EntitySet="Orders"/>
  </AssociationSet>
  <AssociationSet Name="FK_Employees_Employees"
    Association="NorthwindModel.FK_Employees_Employees">
    <End Role="Employees" EntitySet="Employees"/>
    <End Role="Employees1" EntitySet="Employees"/>
  </AssociationSet>
  ...
</EntityContainer>
</Schema>

```

### 6.3.4 Pilote OData : Mappage des espaces de noms, des propriétaires et des qualificateurs

L'attribut `Namespace` du schéma est mappé à l'espace de nom du modèle.

L'`EntityContainer` est mappé au qualificateur de base de données. Le qualificateur par défaut est l'`EntityContainer` avec l'attribut `m:IsDefaultEntityContainer` défini sur `true`.

Les éléments `EntityContainer` sont les enfants des éléments `Schema`. Comme différents éléments `Schema` peuvent contenir le même `EntityContainer`, la valeur du qualificateur de base de données est **<Espace de nom\_Schema>.<Nom\_EntityContainer>**.

La version actuelle du pilote expose un seul propriétaire, nommé `entities`.

#### Exemple

L'espace de nom du service Northwind est `OWDataWeb.Northwind.Model`.

Le qualificateur de base de données du service Northwind est  
`OWDataWeb.Northwind.Model.NorthwindEntities`.

Le propriétaire de base de données du service Northwind est `entities`.

### 6.3.5 Pilote OData : Mappage des tables

Le pilote d'accès aux données fournit les flux OData sous forme de tables dans l'outil de conception d'information.

Un `EntitySet` est mappé à une table. L'attribut `Name` de l'`EntitySet` est mappé au nom de la table.

Dans le schéma OData, un `AssociationSet` associe deux `EntitySets`. Un `AssociationSet` est mappé à une table si la multiplicité des deux `EntitySets` est `*`. L'attribut `Name` de l'`AssociationSet` est mappé au nom de la table. Si au moins une des multiplicités des `EntityTypes` est `1` ou `0..1`, l'`AssociationSet` est mappé à une clé étrangère.

#### Exemple

##### Mappage des EntitySets

Les `EntitySets` suivants du service Northwind sont mappés aux tables :

- Customers
- Orders
- Products

### Exemple

#### Mapping des AssociationSet

Les AssociationSet suivants du service Northwind sont également mappés aux tables :

- CustomerCustomerDemo
- EmployeeTerritories

L'AssociationSet CustomerCustomerDemo est mappé à la table CustomerCustomerDemo, car l'Association CustomerCustomerDemo associe les EntityTypes CustomerDemographic et Customer aux multiplicités \*.

```
<Association Name="CustomerCustomerDemo">
  <End Role="CustomerDemographics" Type="NorthwindModel.CustomerDemographic"
    Multiplicity="*" />
  <End Role="Customers" Type="NorthwindModel.Customer" Multiplicity="*" />
</Association>
```

## Informations associées

[Pilote OData : Mappage des clés](#) [page 77]

## 6.3.6 Pilote OData : Mappage des colonnes

Un élément EntitySet est défini en tant qu'élément EntityType. Un élément EntityType est composé d'une série de propriétés. Une propriété de type primitif est mappée à une colonne de la table qui représente l'élément EntitySet. L'attribut Name de la propriété est mappé au nom de la colonne.

Une propriété de type complexe est mappée à un ensemble de colonnes de table. Une colonne correspond à une sous-propriété. Les noms de colonne sont formés par concaténation des noms des propriétés de types complexe et primitif séparés par une barre oblique (/). Ce mappage s'applique également aux propriétés imbriquées de type complexe.

### Exemple

La table Orders contient la colonne OrderID, car l'élément EntityType Order possède la propriété OrderID.

La table Customers contient les colonnes Address, CustomerClothes/Suit et CustomerClothes/Shoes, car :

- La propriété Address de l'élément EntityType Customer est de type primitif.
- La propriété CustomerClothes de l'élément EntityType Customer est de type complexe ; il est composé des propriétés Suit et Shoes de type primitif.

## 6.3.7 Pilote OData : Mappage des clés

### Mappage de clés primaires

La propriété Clé d'un élément EntityType est mappée à la clé primaire de la table qui mappe l'élément EntitySet correspondant. Il peut s'agir d'une ou de plusieurs colonnes.

#### Exemple

La table `Customers` possède une clé primaire sur la colonne `CustomerID`, car l'élément EntityType `Customer` possède une propriété Key qui fait référence à la propriété `CustomerID`.

### Mappage de clés étrangères

Le protocole OData utilise des NavigationProperties pour exposer les chemins de jointure d'un modèle relationnel. Les NavigationProperties utilisent des Rôles définis dans des AssociationSets pour lier des EntitySets selon leur multiplicité.

Le pilote OData représente des jointures bidirectionnelles sous forme de clés étrangères. Une jointure bidirectionnelle peut être créée entre des tables si les EntityTypes des EntitySets représentant ces tables contiennent des NavigationProperties qui utilisent le même AssociationSet pour lier des EntitySets. Cela signifie que les deux extrémités d'un AssociationSet doivent posséder des NavigationProperties dans les deux EntityTypes. Les associations qui ne remplissent pas cette condition ne sont pas exposées en tant que clés étrangères.

Si la multiplicité des deux EntitySets est \*, l'AssociationSet est mappé à une table. Si au moins une des multiplicités des EntityTypes est 1 ou 0..1, l'AssociationSet est mappé à une clé étrangère de la table qui représente l'EntitySet de la multiplicité \*. Le modèle d'un nom de clé étrangère est `-idref-`

`<NavigationProperty>-<Clé primaire>`.

#### ➔ N'oubliez pas

Les clés étrangères sont des colonnes masquées dans les tables de fondation de données par défaut, car elles ne contiennent pas de données professionnelles. Vous pouvez cependant les afficher en modifiant les propriétés de table et de colonne. Voir le *Guide de l'utilisateur de l'outil de conception d'information*.

#### Attention

SAP recommande aux utilisateurs d'application de ne pas interroger les colonnes `-idref-`, car cela peut réduire les performances du pilote.

#### Exemple

##### Clés étrangères d'un EntitySet

La table `Orders` possède les clés étrangères `-idref-Customer-CustomerID`, `-idref-Employee-EmployeeID` et `-idref-Shipper-ShipperID` car :

- L'EntityType Order possède les NavigationProperties suivantes.

```
<EntityType Name="Order">
...
  <NavigationProperty Name="Customer"
    Relationship="NorthwindModel.FK_Orders_Customers" FromRole="Orders"
    ToRole="Customers"/>
  <NavigationProperty Name="Employee"
    Relationship="NorthwindModel.FK_Orders_Employees" FromRole="Orders"
    ToRole="Employees"/>
  <NavigationProperty Name="Shipper"
    Relationship="NorthwindModel.FK_Orders_Shippers" FromRole="Orders"
    ToRole="Shippers"/>
</EntityType>
```

- Ces NavigationProperties font référence aux Associations FK\_Orders\_, qui lient l'EntityType Order aux EntityTypes Customer, Employee et Shipper. Il existe une multiplicité 0..1 dans chaque Association. Cela génère trois clés étrangères dans la table qui représente l'EntitySet Orders.

```
<Association Name="FK_Orders_Employees">
  <End Role="Employees" Type="NorthwindModel.Employee" Multiplicity="0..1"/>
  <End Role="Orders" Type="NorthwindModel.Order" Multiplicity="*" />
</Association>
```

- La colonne CustomerID qui figure dans -idref-Customer-CustomerID provient de la clé primaire de la table Customers.
- La colonne EmployeeID qui figure dans -idref-Employee-EmployeeID provient de la clé primaire de la table Employees.
- La colonne ShipperID qui figure dans -idref-Shipper-ShipperID provient de la clé primaire de la table Shippers.

## Exemple

### Clés étrangères d'un AssociationSet

La table CustomerCustomerDemo possède les clés étrangères -idref-CustomerDemographics-CustomerTypeID et -idref-Customers-CustomerID car :

- L'EntityType Customer possède une PropriétéNavigation CustomerDemographics.

```
<EntityType Name="Customer">
...
  <NavigationProperty Name="CustomerDemographics"
    Relationship="NorthwindModel.CustomerCustomerDemo" FromRole="Customers"
    ToRole="CustomerDemographics"/>
</EntityType>
```

- L'EntityType CustomerDemographic possède une PropriétéNavigation Customers.

```
<EntityType Name="CustomerDemographic">
...
  <NavigationProperty Name="Customers"
    Relationship="NorthwindModel.CustomerCustomerDemo"
    FromRole="CustomerDemographics" ToRole="Customers"/>
</EntityType>
```

- Les NavigationProperties font référence à l'Association CustomerCustomerDemo, qui lie les EntityTypes Customer et CustomerDemographic. Cela génère deux clés étrangères dans la table qui représente l'AssociationSet CustomerCustomerDemo.

```
<Association Name="CustomerCustomerDemo">
  <End Role="CustomerDemographics" Type="NorthwindModel.CustomerDemographic"
    Multiplicity="*" />
  <End Role="Customers" Type="NorthwindModel.Customer" Multiplicity="*" />
</Association>
```

- La colonne CustomerID qui figure dans -idref-Customers-CustomerID provient de la clé primaire de la table Customers.
- La colonne CustomerTypeID qui figure dans -idref-CustomerDemographics-CustomerTypeID provient de la clé primaire de la table CustomerDemographics.

### 6.3.8 Pilote OData : Mappage des éléments de documentation

Selon la disponibilité, les sous-éléments de Résumé ou DescriptionLongue de l'élément Documentation sont mappés aux descriptions des entités du modèle relationnel.

Un sous-élément Documentation des éléments EntitySet et AssociationSet est affiché en tant que description de table dans l'outil de conception d'information. Un sous-élément Documentation des éléments Propriété ou PropriétéNavigation est affiché en tant que description de colonne. S'il n'existe aucun élément Résumé ou DescriptionLongue, le champ Description reste vide.

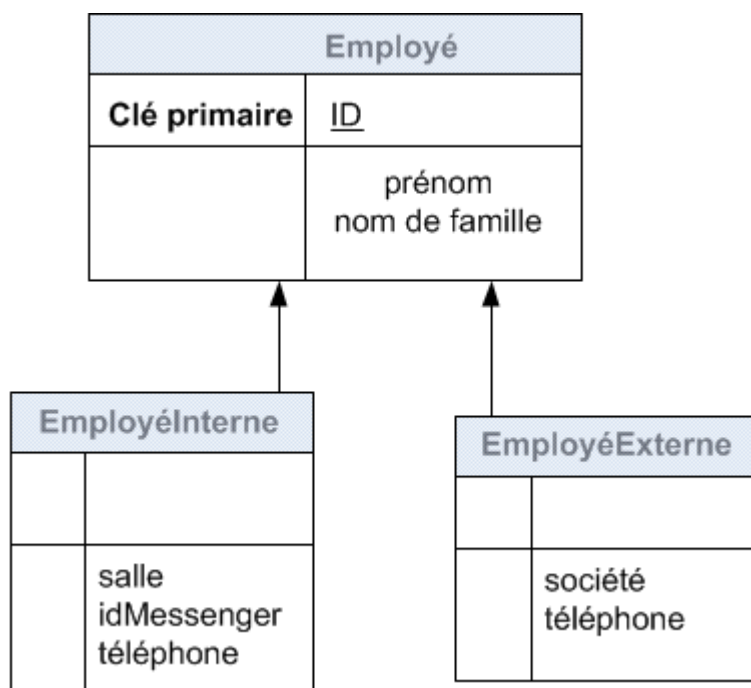
Les descriptions ne sont pas localisées.

### 6.3.9 Pilote OData : Mappage des entités de types dérivés

L'exemple suivant illustre un élément EntitySet de type Employé.

```
<EntitySet Name="Employees" EntityType="Employee" />
```

Le diagramme suivant présente le concept d'héritage entre un type de base Employé, et deux types dérivés, EmployéInterne et EmployéInterne. Les types dérivés héritent de toutes les propriétés du type de base. Ils définissent également des propriétés supplémentaires, appelées propriétés directes.



Pour un élément EntitySet spécifique, le schéma de résultat est obtenu après la fusion d'un type général. Le diagramme suivant affiche la table `Employé` telle que représentée dans le modèle relationnel.

Employé	
<b>Clé primaire</b>	<u>ID</u>
	prénom nom de famille EmployéInterne_salle EmployéInterne_idMessenger EmployéInterne_téléphone EmployéExterne_société EmployéExterne_téléphone

La table `Employé` du modèle relationnel contiendra des informations provenant de deux entités, c'est-à-dire des colonnes du type parent et des types dérivés. Pour éviter tout conflit d'attribution de nom, les colonnes déclarées dans les types dérivés ont pour préfixe le nom de l'élément EntityType. Ils peuvent également contenir la valeur nulle.

## 6.3.10 Surveillance des performances du pilote OData

Il peut s'avérer utile de considérer les comportements suivants du pilote OData pour améliorer les performances de la connexion lors de l'exécution de la requête.



## Exécution des opérations côté client ou fournisseur

Lors de la création d'une connexion, vous pouvez exécuter certaines opérations de la requête SQL au niveau du pilote ou du fournisseur. Le tableau suivant présente les paramètres de l'Assistant de connexion qui contrôlent ce comportement.

Si un paramètre est sélectionné, le fournisseur de services OData traite l'opération correspondante s'il peut la prendre en charge. Il s'agit du comportement par défaut. Dans le cas inverse, c'est le pilote OData qui traite l'opération.

### Attention

SAP recommande de ne pas utiliser le pilote d'accès aux données pour exécuter ces opérations, car celui-ci risquerait de réduire les performances de connexion. Comme l'intégralité de l'ensemble de données doit être transférée au client, le temps de réponse s'accroît. Utilisez-le uniquement si le fournisseur de services OData ne prend pas en charge l'opération ou la prend en charge partiellement.

Paramètre	Opération	Incidence sur les performances
<i>Sélection de colonnes</i>	SELECT (Sélectionner)	Si le paramètre est désélectionné, le pilote OData traite la projection SQL, ce qui augmente de manière significative le trafic de données.
<i>Conditions de filtres prises en charge</i>	WHERE (Où)	<p>Vous pouvez exécuter certaines opérations de filtrage au niveau du pilote si les normes OData ne les prennent pas en charge. Cependant, les filtres au niveau du fournisseur réduisent généralement la durée d'exécution de la requête.</p> <p>La couche d'accès aux données applique la logique suivante pour améliorer les performances : toute condition de filtrage compatible avec les normes OData est poussée vers le fournisseur OData. Le pilote OData exécute tout autre filtre incompatible que la clause WHERE peut contenir. Reportez-vous à l'exemple suivant.</p>
<i>Tri</i>	ORDER BY (Trier selon)	Le fournisseur OData exécute l'opération ORDER BY si aucune expression DISTINCT ou GROUP BY n'est utilisée dans la requête. Si une requête contient une expression DISTINCT ou GROUP BY, le pilote doit exécuter l'opération de tri, ce qui accroît la durée d'exécution.

### Remarque

- L'opération ORDER BY dépend du paramètre `SBO Bucket Split Size` lorsqu'elle est exécutée par le pilote.
- L'opérateur BETWEEN est mappé aux fonctions de comparaison OData, puis exécuté par le fournisseur OData.
- Les opérateurs LIKE et NOT LIKE sont généralement exécutés sur le client. Ils sont cependant convertis en fonctions OData `startsWith` et `endsWith`, si un seul modèle % est respectivement placé à la fin ou au début de la valeur de filtre.

## Exemple

### Prise en charge des expressions de filtre

La requête suivante contient deux conditions de filtre dans la clause WHERE :

```
SELECT * FROM T1 WHERE col1='San Francisco' AND col2 LIKE 'S%n'
```

Le fournisseur OData peut traiter la première partie de la clause, mais pas la seconde. Le pilote OData exécute ensuite `col2 LIKE 'S%n'`, tandis que le fournisseur exécute `col1='San Francisco'`.

## Exemple

### Mappage des fonctions `startsWith` et `endsWith`

La requête SQL suivante renvoie les employés Sales qui habitent sur des boulevards.

```
SELECT * FROM EMPLOYEES WHERE EMPLOYEES."Title" LIKE 'Sales %' AND  
EMPLOYEES."Address" LIKE '% Blvd.'
```

Elle correspond à l'URL suivante :

```
http://services.odata.org/Northwind/Northwind.svc/Employees?  
$filter=startswith(Title, 'Sales') &endswith(Address, 'Blvd.')
```

## Exécution des fonctions d'agrégation

La fonction de base de données `COUNT` est la seule fonction d'agrégation prise en charge par le protocole OData 2.0. Les autres fonctions de regroupement et d'agrégation déclenchées par la clause `GROUP BY` sont exécutées sur le client. Cependant, si le pilote effectue des calculs qui modifient le résultat avant que le total ne soit calculé, la fonction `COUNT` doit également être exécutée sur le client. Cela peut réduire les performances de la connexion.

## Définition du paramètre d'expiration de la connexion

Vous pouvez choisir la valeur du paramètre *Expiration de la connexion* dans l'Assistant de connexion afin d'ajuster les performances du pilote. Cela spécifie la durée, exprimée en secondes, durant laquelle une connexion reste active en cas d'absence de réponse de la source de données.

Vous devez choisir la meilleure valeur de paramètre pour obtenir les meilleures performances. Par exemple, si vous vous connectez à une source de données dont le délai de réponse est élevé, vous choisirez une valeur élevée d'*Expiration de la connexion* pour attendre la réponse du serveur et éviter qu'une erreur soit détectée de façon précoce. Si votre source de données est habituellement rapide, vous choisirez une valeur réduite afin de ne pas attendre trop longtemps qu'une erreur soit détectée si le serveur ne répond pas.

## Utilisation du métamodèle du cache

Le paramètre *Métamodèle du cache* est sélectionné par défaut dans l'Assistant de connexion. Cela vous permet d'extraire le modèle de métadonnées une seule fois pendant la durée de la connexion dans le pool de connexions, et non pas lors de l'exécution de chaque requête. Cela permet d'améliorer les performances de la connexion.

### Remarque

Vous devez activer la mise en pool des connexions si le modèle de métadonnées est mis en cache.

## Informations associées

[Fonctionnalités du pilote OData](#) [page 72]

## 6.3.11 Pilote OData : Restrictions et comportements non triviaux

### Tri des algorithmes

L'opération de tri des algorithmes peut différer d'un fournisseur de services à l'autre. Cela peut mener à des résultats différents lorsque l'opération ORDER BY est utilisée dans la requête.

Comme le pilote OData peut exécuter des opérations de tri à l'aide de son propre algorithme, l'utilisation d'opérations combinées telles qu'ORDER BY, GROUP BY et DISTINCT peut également entraîner des ordres de tri différents.

### Mappage du paramètre Max Rows (Nombre maximal de lignes)

La fonction OData \$top est mappée au paramètre Max Rows (Nombre maximal de lignes) de l'Editeur de requête, uniquement si les opérations de requêtes ne modifient pas le nombre de lignes. Les résultats de la requête peuvent être erronés si un filtre est appliqué, ce qui supprime certaines lignes du résultat \$top attendu.

### Exemple

La requête OData suivante renvoie les 15 premières lignes de la table Orders :

```
http://services.odata.org/Northwind/Northwind.svc/Orders?$top=15
```

La requête suivante renvoie les 15 premières lignes pour lesquelles la ville d'expédition est "Reims". Cette opération ne renvoie que 5 lignes :

```
http://services.odata.org/Northwind/Northwind.svc/Orders?$top=15&$filter=ShipCity eq 'Reims'
```

## Restrictions relatives à la fonction COUNT

Un nombre de lignes figurant dans une table de l'outil de conception d'information compte de manière sémantique les lignes contenant des valeurs non nulles pour les colonnes définies : Certains services Azure renvoient uniquement le nombre total de lignes d'une table. Cela peut entraîner une certaine divergence entre les résultats de requête attendus et ceux obtenus.

## Restrictions relatives aux services SAP NetWeaver Gateway

Si le fournisseur de services NetWeaver Gateway ne prend pas en charge les filtres de toutes les colonnes, vous ne devez pas sélectionner l'option *Conditions de filtres prises en charge* lors de la création de la connexion. S'il ne prend pas en charge le tri de toutes les colonnes, vous ne devez pas sélectionner l'option *Tri* lors de la création de la connexion.

Le schéma peut indiquer ces restrictions de tri et de filtrage à l'aide des métadonnées `sap:filterable` et `sap:sortable`. Dans la version actuelle, le pilote OData ne mappe pas ces attributs.

Il est possible que certains fournisseurs n'offrent pas de fonctionnalité d'analyse de table complète sur toutes les tables. Cela peut causer des erreurs d'exécution, par exemple si une des tables utilisées dans une opération JOIN ne peut pas être analysée.

SAP vous recommande de créer des connexions directement au système SAP ERP pour éviter tout problème avec les requêtes ad hoc.

## 6.3.12 Pilote OData : Configuration de la taille maximale de la colonne

Pour certaines propriétés, le paramètre `MaxLength` peut avoir la valeur `Max`. Par exemple :

```
<Property Name="Synopsis" Type="Edm.String" Nullable="true" MaxLength="Max"
Unicode="true" FixedLength="false"/>
```

Comme le pilote OData ne peut pas reconnaître cette valeur non numérique, il doit être configuré. Le fichier de configuration `cs.cfg` fournit les paramètres suivants :

- `Binary Max Length` pour définir la taille maximale des colonnes de table de type binaire.
- `String Max Length` pour définir la taille maximale des colonnes de table de type chaîne.

## Informations associées

[Binary Max Length](#) [page 178]

[String Max Length](#) [page 189]

## 6.3.13 Authentification des sources OData

L'accès à certaines sources de données requiert une authentification. Une application peut s'authentifier auprès d'une source de données OData à l'aide des méthodes suivantes :

- Authentification basique HTTP, qui utilise un nom d'utilisateur et un mot de passe. Les références de connexion ne sont pas chiffrées.
- Un jeton d'accès GET qui représente une paire {clé, valeur} ajoutée à l'URI du service. La valeur et la clé du jeton peuvent varier selon le service. Définissez le jeton via des paramètres personnalisés à l'aide des [Paramètres d'authentification personnalisés](#) de l'Assistant de connexion. Utilisez le modèle suivant : `<<key>>=<<value>>`.

### i Remarque

La couche d'accès aux données ne fournit aucune trace pour les paramètres d'authentification personnalisés, car ils contiennent des informations de sécurité. Ils sont remplacés par `<PARAMS_AUTH_PERSONNALISES>` dans les traces du pilote OData. Envisagez cependant l'utilisation d'autres niveaux de suivi tels que l'option [Activer le suivi des travaux](#) dans la CMC pour afficher les paramètres.

### Exemple

#### Jeton d'accès

`http://wine.cloudapp.net/Regions?apikey=<<api key value>>`.

## Authentification des sources de données Microsoft Azure

Vous vous connectez à un jeu de données Microsoft Azure à l'aide de l'authentification de base HTTP. Dans l'Assistant de connexion, saisissez la clé de compte en tant que mot de passe. Le mot de passe peut rester vide.

## 6.3.14 Suivi des activités du pilote OData

La couche d'accès aux données effectue le suivi du pilote OData avec les niveaux de gravité PATH et DEBUG. Les traces PATH contiennent les entrées et sorties de chaque méthode utilisée lors de la planification et l'exécution de la requête. Cela vous permet de déterminer si le pilote OData ou le fournisseur OData a exécuté l'opération de requête et de localiser la cause du problème.

Les informations contenues dans l'URI (les références de la source de données, les références du serveur proxy et les paramètres d'authentification personnalisés) sont vidées dans les traces du pilote.

## 6.4 Pilote SAP ERP

La couche d'accès aux données permet à la plateforme de BI de se connecter aux systèmes SAP ERP via la couche réseau SAP JCo (Java Connector) 3.x. Elle fournit un pilote d'accès aux données afin d'accéder aux objets ERP suivants :

- InfoSets
- Requêtes SAP
- Fonctions ABAP

Pour en savoir plus sur les systèmes ERP pris en charge, voir la *Product Availability Matrix*.

Les connectivités SAP ERP prennent en charge la connexion unique sur toutes les plateformes. Pour en savoir plus sur l'authentification, voir le *Guide d'administration de la plateforme SAP BusinessObjects Business Intelligence*.

Les connectivités SAP ERP prennent également en charge les paramètres régionaux de visualisation préférés (PVL) pour tous les modes d'authentification. Vous désactivez l'utilisation des PVL en cochant l'option [Enregistrer la langue](#) lors de la création de la connexion.

Les fichiers de configuration du pilote se trouvent dans le répertoire **<rép-install-connectionserver>** \connectionServer\jco. Le fichier `jco.prm` répertorie les fonctionnalités du pilote d'accès aux données en termes d'opérations de base de données.

L'Assistant de connexion fournit un workflow pour entrer les informations requises afin de se connecter aux systèmes SAP ERP.

### Informations associées

[Prise en charge de la connexion unique](#) [page 27]

### 6.4.1 Fonctionnalités du pilote SAP ERP

Le pilote d'accès aux données prend en charge les fonctionnalités de requêtes suivantes :

- Les opérations de base (SELECT, WHERE, ORDER BY, GROUP BY et AS)
- Les opérateurs de base (=, !=, <, <=, >, >=, BETWEEN, NOT BETWEEN, IN, NOT IN, AND, OR) dont les opérandes peuvent être des noms de colonne ou des valeurs constantes
- La clause DISTINCT de l'instruction SELECT
- Les valeurs constantes dans l'instruction SELECT
- LIKE et NOT LIKE acceptent les caractères d'échappement
- Les requêtes imbriquées dans la clause FROM

La couche d'accès aux données effectue les opérations de tri de manière interne.

### **i** Remarque

Le pilote d'accès aux données ne permet pas de trier les colonnes par index dans les instructions SQL. Seule l'instruction ORDER BY suivie de noms de colonne est une clause valide. Le paramètre ORDER\_BY\_SUPPORTS\_COLUMN\_INDEX est défini sur NO dans le fichier jco.prm.

## Informations associées

[Disque local utilisé en tant que cache pour les opérations de tri](#) [page 113]

*Le pilote d'accès aux données CSV OpenDriver et les pilotes OData, SAP ERP, XML et de services Web peuvent utiliser le disque local en tant que cache pour les lignes triées.*

[ORDER\\_BY\\_SUPPORTS\\_COLUMN\\_INDEX](#) [page 219]

## 6.4.2 Pilote SAP ERP : Accès aux requêtes SAP et InfoSets

### A propos des InfoSets et des requêtes SAP

Dans le système SAP ERP, les InfoSets et les requêtes SAP sont organisés dans une zone de travail locale ou globale. Les objets de la zone de travail locale sont uniquement accessibles par le client SAP ERP utilisé, ceux de la zone de travail globale le sont par tous les clients. Une requête SAP est créée dans un groupe d'utilisateurs et lui appartient.

Pour en savoir plus sur les zones de travail et les groupes d'utilisateurs, reportez-vous à la documentation SAP ERP.

### Mappage d'objets

Le pilote d'accès aux données fournit les InfoSets et les requêtes SAP à l'outil de conception d'information sous forme de tables. Les InfoSets et les requêtes SAP sont constitués d'une série de champs, qui sont mappés à des colonnes de table. Les champs sont utilisés dans les instructions SELECT.

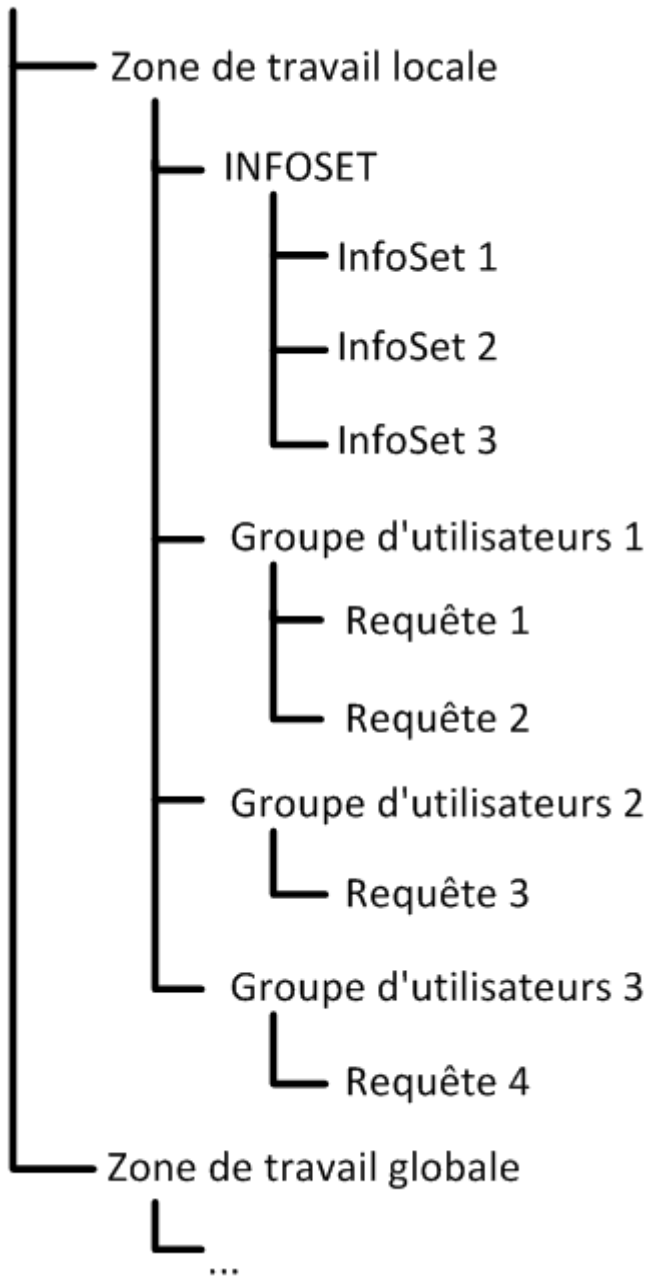
Au niveau du pilote, les zones de travail sont mappées aux qualificateurs. Le qualificateur par défaut correspond à la zone de travail locale.

Les groupes d'utilisateurs sont mappés aux propriétaires. Les groupes d'utilisateurs d'une zone de travail sont ensuite placés sous un qualificateur qui représente celle-ci.

Les InfoSets d'une zone de travail sont placés sous un qualificateur qui la représente et sous un propriétaire fictif nommé INFOSET. Les requêtes SAP d'une zone de travail sont placées sous un qualificateur qui représente celle-ci. Les requêtes SAP d'un groupe d'utilisateurs sont placées sous le propriétaire qui représente ce groupe d'utilisateurs.

L'organisation des InfoSets et des requêtes SAP dans une zone de travail est illustrée ci-dessous :

## SAP ERP



Les champs sont mappés à des colonnes de table. Un InfoSet ou une requête SAP contient des champs qui servent à la fois à la projection et à la sélection. Ils contiennent également des champs de sélection non utilisés pour la projection. Lorsque vous créez une connexion avec l'Assistant de connexion, vous déterminez si ces champs de sélection sont représentés en tant que colonnes de table. Le paramètre [Mapper des champs de sélection dans les colonnes de table](#) assure cette fonctionnalité. S'il est sélectionné, le champ est mappé en tant que colonne d'entrée facultative. Sinon, le champ de sélection est ignoré et aucun filtrage n'est possible sur celui-ci.



### **i** Remarque

Il n'existe aucun mappage spécifique pour les champs de sélection obligatoires. L'utilisateur de l'application doit effectuer des requêtes sur ces champs avec des filtres.

## **Colonnes d'entrée**

Les colonnes d'entrée d'une table sont des colonnes pour lesquelles une condition d'égalité (opérateur =) doit être donnée lorsque l'utilisateur de l'application effectue des requêtes sur la table. Seules les conditions d'égalité sont autorisées pour les colonnes d'entrée. Les conditions `IN` sont interdites.

Dans l'outil de conception d'information, l'utilisateur peut visualiser les colonnes d'entrée comme obligatoires ou facultatives. Une colonne d'entrée obligatoire est une colonne pour laquelle il est obligatoire de définir une valeur. Une colonne d'entrée facultative est une colonne pour laquelle il n'est pas obligatoire de définir une valeur.

Si l'utilisateur ne définit pas de valeur pour une colonne d'entrée facultative dans une requête, le serveur de connexion renvoie soit :

- aucune valeur si la colonne d'entrée facultative ne comporte pas de valeur par défaut ;
- la valeur par défaut si la colonne d'entrée facultative en comporte une.

## **Fonctionnalités du pilote**

Lorsque l'utilisateur de l'application interroge un InfoSet, certaines opérations de base de données sont transmises au système SAP ERP (SELECT, WHERE, tri uniquement avec les colonnes ORDER BY, AS) alors que les autres sont gérées en interne par le pilote (autre filtrage avec WHERE, GROUP BY, DISTINCT et tri uniquement avec les fonctions agrégées ORDER BY).

Lorsque l'utilisateur de l'application interroge une requête SAP, certaines opérations sont également transmises au système ERP. Ce sont SELECT, WHERE, ORDER BY (uniquement si la requête SAP contient déjà le même tri) et AS.

Pour en savoir plus sur les opérations gérées directement par le système, voir la documentation de votre système SAP ERP.

### **6.4.3 Pilote SAP ERP : Accès aux fonctions ABAP**

#### **➔ N'oubliez pas**

Le pilote SAP ERP permet de créer des connexions vers les fonctions ABAP validées et non validées.

## Concepts des fonctions ABAP

Les fonctions ABAP sont constituées d'une série de paramètres pouvant être des paramètres d'entrée utilisés dans les appels de fonction ou bien des paramètres de sortie contenus dans les réponses aux appels. Dans la terminologie SAP, les paramètres d'entrée s'appellent paramètres d'importation et les paramètres de sortie sont les paramètres d'exportation. Certains paramètres peuvent être à la fois d'entrée et de sortie. Ils sont appelés paramètres modifiables. Outre les paramètres d'importation, d'exportation et modifiables, il existe également des paramètres de table qui peuvent être considérés comme un type de paramètres modifiables.

Un paramètre de fonction ABAP peut appartenir aux types suivants :

- Champ de type primitif ABAP
- Structure, qui est une suite de plusieurs champs
- Table, qui peut être constituée de champs, de structures ou même de tables

## Mappage d'objets

Le pilote d'accès aux données fournit les fonctions ABAP sous forme de tables à l'outil de conception d'information. Au niveau du pilote, les groupes de fonctions ABAP sont mappés aux propriétaires et les fonctions ABAP sont mappées à un qualificateur nommé `ABAPFunction`. Cela signifie que chaque fonction ABAP est placée sous un propriétaire spécifique, qui correspond à un groupe de fonctions dans le système SAP ERP.

Les paramètres d'importation, modifiables et de table utilisés comme entrée sont mappés aux colonnes d'entrée. Les paramètres d'exportation, modifiables et de table utilisés comme sortie sont mappés dans des tables. Les colonnes d'entrée peuvent être obligatoires ou facultatives. La couche d'accès aux données considère ces paramètres comme attributs de clé primaire ne pouvant pas être nuls.

Le pilote mappe les paramètres de fonction ABAP de la manière suivante :

- Un paramètre obligatoire est mappé à une colonne d'entrée obligatoire. L'utilisateur doit définir une valeur pour cette colonne.
- Un paramètre facultatif comportant une valeur par défaut est mappé à une colonne d'entrée facultative. L'utilisateur n'a pas à définir de valeur pour cette colonne. Dans ce cas, la valeur renvoyée au serveur de connexion par la source de données est la valeur par défaut.
- Un paramètre facultatif sans valeur par défaut est également mappé à une colonne d'entrée facultative. Le serveur de connexion renvoie les valeurs suivantes de type de données de chaîne, selon le type SQL de la colonne d'entrée :

Type SQL	Valeur
SQL_INTEGER	0
SQL_Char, SQL_VarChar, SQL_Binary	Chaîne vide.
SQL_Double, SQL_Float, SQL_Numeric	0.0
SQL_Date	00010101

Type SQL	Valeur
SQL_Time	000000
Un autre type	Chaîne vide.

#### Remarque

Le pilote ajoute une colonne **<nom de colonne>-ID** à la table dans laquelle la fonction ABAP est mappée et une autre colonne **<nom\_de\_colonne>-IDREF** à la table si elle contient une référence à une autre table.

## Renommage de colonne

Les noms de colonne sont modifiés au niveau du pilote. Le tableau suivant présente les préfixes ajoutés aux colonnes.

Entrée ou sortie	Paramètre	Préfixe
Entrée	Importation	-IMPORT_
Entrée	Modifiable	-IMPORT_CH_
Entrée	Table	-IMPORT_CH_
Sortie	Modifiable	-EXPORT_CH_
Sortie	Table	-EXPORT_CH_

#### Remarque

Lorsqu'un paramètre de table de sortie (A) est constitué d'une autre table (B), les deux tables sont renommées respectivement **-EXPORT\_CH\_A** et **-EXPORT\_CH\_A.B**.

## Capacités du pilote

Toutes les opérations de base de données (SELECT, WHERE, ORDER BY, GROUP BY, AS, etc.) sont gérées en interne par le pilote, tandis que les conditions d'égalité des colonnes d'entrée sont transmises au système SAP ERP.

#### N'oubliez pas

Le pilote accepte uniquement les tables comportant une seule ligne comme paramètres d'entrée. Elles sont équivalentes aux structures d'entrée.

- Lors de la création d'une connexion dans l'Assistant de connexion, l'utilisateur détermine si un paramètre modifiable de type table ou un paramètre de table est considéré à la fois comme étant d'entrée et de sortie. Le paramètre *Mapper les paramètres de table dans les colonnes d'entrée* comporte cette fonctionnalité. S'il est coché, le paramètre est à la fois d'entrée et de sortie. Dans ce cas, il ne peut y avoir qu'une structure en tant qu'entrée. S'il n'est pas coché, le paramètre est considéré uniquement comme paramètre de sortie.
- Le pilote considère les champs d'une structure d'entrée facultative comme des colonnes d'entrée facultatives. Les colonnes d'entrée sont considérées comme facultatives dans leur globalité, c'est-à-dire que, si une colonne comporte une valeur, les autres doivent également en comporter une. L'utilisateur de l'application doit vérifier que toutes les colonnes comportent une valeur.
- Certains paramètres de fonction ABAP peuvent comporter des valeurs dont la taille est indiquée comme étant égale à zéro par le système SAP ERP. Le pilote utilise le paramètre `String Max Length` du fichier `cs.cfg` pour définir une longueur maximale de chaîne pour les colonnes de table mappées à ces paramètres.

## Informations associées

[String Max Length](#) [page 189]

### 6.4.4 Restrictions relatives au pilote SAP ERP

- Il est impossible d'interroger des objets ERP basés sur des programmes ABAP nécessitant un traitement SAPGUI, car ils sont inaccessibles via les appels de fonctions à distance.
- L'API JCo ne prend pas en charge la fonction Array Fetch C'est-à-dire que les données de résultat sont renvoyées en une seule fois. Pour limiter le nombre de lignes de résultat et éviter un problème de capacité de mémoire, l'utilisateur de l'application doit filtrer les données de manière appropriée. Indépendamment de cette restriction, le serveur de connexion applique toujours la fonction Array Fetch.

#### Remarque

L'utilisateur d'application peut également définir une valeur sur `Max Rows` dans l'Editeur de requête. Cependant, le système SAP ERP ne prend pas en compte le paramètre `Max Rows` si l'univers défini a plusieurs sources ou si la requête requiert des calculs après extraction des données (SELECT DISTINCT, ORDER BY et GROUP BY).

- Le paramètre `ERP Max Rows` du fichier de configuration `jco.sbo` permet à l'utilisateur de l'application d'interroger sans filtre un InfoSet ou une table de requête SAP qui ne contient que des colonnes de type de données numérique. L'utilisateur peut également interroger une table contenant des colonnes de types de données numériques et DATS. Ce paramètre est également utilisé lorsque `Max Rows` n'est pas transmis au système SAP ERP. `ERP Max Rows` peut être utilisé avec les univers à source unique ou à plusieurs sources. Définissez `ERP Max Rows` sur une valeur appropriée pour éviter les problèmes de capacité mémoire.

#### Remarque

Dans le cas d'un univers à plusieurs sources, vous pouvez également définir une valeur pour le paramètre `Max Rows` dans l'Editeur de requête de l'outil d'administration Data Federation. Pour en savoir plus, voir le *Guide de l'outil d'administration de Data Federation*.

## Informations associées

[Array Fetch Size](#) [page 177]

[ERP Max Rows](#) [page 193]

## 6.5 Pilote XML

La couche d'accès aux données permet à la plateforme de BI de se connecter aux documents XML en tant que sources de données.

Les documents XML sont basés sur des schémas XML. Un schéma XML est un document XML qui définit les métadonnées d'une source de données XML.

L'Assistant de connexion fournit un workflow pour entrer les informations requises afin de se connecter aux sources de données XML. Les sources de données XML se trouvent sous le SGBD XML Files et la couche réseau XML File Connector.

Les fichiers de configuration du pilote se trouvent dans le répertoire `<rép-install-serveurdeconnexion>\connectionServer\xml`. Le fichier `xml.prm` répertorie les fonctionnalités du pilote d'accès aux données en termes de fonctions et d'opérations de base de données.

### 6.5.1 Fonctionnalités du pilote XML

Les pilotes d'accès aux données prennent en charge les fonctionnalités de requêtes suivantes :

- Opérations de base de données basiques (SELECT, WHERE, ORDER BY, GROUP BY, DISTINCT)
- Alias de colonne dans la clause ORDER BY (AS)
- Les requêtes imbriquées dans la clause FROM
- Opérateurs de filtrage ( =, !=, <, <=, >, >=, AND, OR, BETWEEN, NOT BETWEEN, IN, NOT IN, LIKE, NOT LIKE, IS NULL, IS NOT NULL)

Le pilote d'accès aux données ne prend pas en charge les opérations JOIN.

Le pilote d'accès aux données prend en charge les fonctions de regroupement MIN, MAX, AVG, SUM et COUNT dans les instructions SELECT.

## Informations associées

[Disque local utilisé en tant que cache pour les opérations de tri](#) [page 113]

*Le pilote d'accès aux données CSV OpenDriver et les pilotes OData, SAP ERP, XML et de services Web peuvent utiliser le disque local en tant que cache pour les lignes triées.*

## 6.5.2 Emplacement du fichier XML

Les documents XML utilisés comme sources de données peuvent être des documents locaux ou distants. Pour les fichiers de systèmes distants, les protocoles HTTP, FTP et SMB sont pris en charge. La version actuelle prend également en charge les protocoles chiffrés HTTPS et FTPS basés sur un certificat.

### Remarque

SMB désigne le protocole de partage de fichiers standard sous MS Windows. Etant donné que la bibliothèque jCIFS fournit un accès au protocole, vous devez installer le fichier JAR jCIFS dans le répertoire du serveur de connexion, à savoir `<rép-install-serveurdeconnexion>\connectionServer\sharedLibraries\jcifs`. Vous devez installer la version 1.3.15, disponible à l'adresse suivante : <http://jcifs.samba.org/>.

Vous pouvez déterminer si la source de données est locale ou distante via le paramètre *Type d'emplacement* de l'Assistant de connexion. Si la source de données est distante, vous pouvez également définir le protocole utilisé via le paramètre *Protocole* de l'Assistant. La valeur du paramètre *Protocole* doit correspondre au protocole spécifié dans les valeurs de paramètre *Chemin d'accès ou modèle*.

### Exemple

#### Chemin d'accès du fichier XML

- `C:\xml\report.xml` ou `xml/report.xml` pour un fichier local
- `http://server:8080/path/report.xml` pour un fichier accessible via HTTP
- `ftp://server/path/` pour des fichiers accessibles via FTP
- `smb://server:port/myshare/mydirectory` pour des fichiers accessibles via SMB

## Informations associées

[Emplacement du fichier CSV](#) [page 69]

## 6.5.3 Exemple de document et de schéma XML

Les exemples suivants illustrent la structure d'un document XML nommé `clubdemo.xml` et basé sur le schéma `clubdemo.xsd`.

### Exemple

#### Document clubdemo.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ClubDemo xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="clubdemo.xsd">

  <Countries>
    <Country name="France"/>
  </Countries>
</ClubDemo>
```

```

    <Country name="US"/>
  </Countries>

  <Customers>
    <Customer ID="204">
      <Name type="first">Christine</Name>
      <Name type="last">Martin</Name>
      <Age>25</Age>
      <Address>12, allée Victor Hugo</Address>
      <ZIP>75016</ZIP>
      <City>Paris</City>
      <Country name="France"/>
      <Invoice>1234</Invoice>
    </Customer>
    <Customer ID="103">
      <Name type="first">Peter</Name>
      <Name type="last">Travis</Name>
      <Age>34</Age>
      <Address>7835 Hartford Drive</Address>
      <ZIP>06108</ZIP>
      <City>Springfield</City>
      <Country name="US"/>
      <Invoice>23204</Invoice>
    </Customer>
    <Customer ID="106">
      <Name type="first">William</Name>
      <Name type="last">Baker</Name>
      <Age>64</Age>
      <Address>2890 Grant Avenue</Address>
      <ZIP>20020</ZIP>
      <City>Washington DC</City>
      <Country name="US"/>
      <Invoice>35306</Invoice>
      <Invoice>44106</Invoice>
    </Customer>
  </Customers>
</ClubDemo>

```

## Exemple

### Schéma clubdemo.xsd

```

<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <xs:element name="ClubDemo">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element ref="Countries"/>
        <xs:element ref="Customers"/>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>

    <xs:key name="countkey">
      <xs:selector xpath="Countries/Country"/>
      <xs:field xpath="@name"/>
    </xs:key>

    <xs:key name="custkey">
      <xs:selector xpath="Customers/Customer"/>
      <xs:field xpath="@ID"/>
    </xs:key>

    <xs:keyref name="custkeyref" refer="countkey">
      <xs:selector xpath="Customers/Customer"/>
      <xs:field xpath="Country/@name"/>
    </xs:keyref>
  </xs:element>

```

```

<xs:element name="Countries">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element ref="Country" maxOccurs="unbounded"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>

<xs:element name="Country">
  <xs:complexType>
    <xs:attribute name="name" type="xs:string"/>
  </xs:complexType>
</xs:element>

<xs:element name="Customers">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element ref="Customer" maxOccurs="unbounded"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>

<xs:element name="Customer">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="Name" maxOccurs="2">
        <xs:complexType>
          <xs:simpleContent>
            <xs:extension base="xs:string">
              <xs:attribute name="type" type="xs:string"/>
            </xs:extension>
          </xs:simpleContent>
        </xs:complexType>
      </xs:element>
      <xs:element name="Age" type="xs:integer"/>
      <xs:element name="Address" type="xs:string"/>
      <xs:element name="ZIP" type="xs:string"/>
      <xs:element name="City" type="xs:string"/>
      <xs:element name="Country">
        <xs:complexType>
          <xs:attribute name="name" type="xs:string"/>
        </xs:complexType>
      </xs:element>
      <xs:element name="Invoice" type="xs:integer" maxOccurs="unbounded"/>
    </xs:sequence>
    <xs:attribute name="ID" type="xs:integer"/>
  </xs:complexType>
</xs:element>
</xs:schema>

```

## 6.5.4 Pilote XML : Mappage de plusieurs fichiers

Vous pouvez vous connecter à plusieurs fichiers si le paramètre *Chemin d'accès ou modèle* de l'Assistant de connexion est défini sur un modèle, par exemple `clubdemo_*.xml`, auquel répondent des fichiers tels que `clubdemo_1.xml` et `clubdemo_2.xml`.

### ➔ N'oubliez pas

Vous ne pouvez pas vous connecter à plusieurs fichiers situés sur un serveur HTTP. Le protocole HTTP ne prend pas en charge l'utilisation des éléments génériques dans les modèles.



Si le paramètre *Fusionner les fichiers* est sélectionné dans l'Assistant de connexion, des tables identiques provenant de plusieurs fichiers XML sont fusionnées en une seule table. Le nom du qualificateur de table est le chemin d'accès complet du modèle. Exemple : C:\files\xml\clubdemo\_\*.xml. On présume que tous les fichiers ont le même schéma.

Si le paramètre n'est pas sélectionné, les tables ne sont pas fusionnées car elles n'appartiennent pas au même qualificateur. Chaque document XML est alors mappé à un qualificateur de base de données. Le nom du qualificateur est le chemin d'accès complet du modèle. Exemple : C:\files\xml\clubdemo\_1.xml. Dans ce cas, chaque fichier XML peut posséder son propre schéma.

Aucune donnée n'est mappée aux propriétaires de base de données.

## 6.5.5 Pilote XML : Mappage des tables

Le pilote d'accès aux données fournit les fichiers XML sous forme de tables dans l'outil de conception d'information.

La racine du document XML est mappée à une table.

Les éléments possédant une valeur `maxOccurs` supérieure à 1 sont mappés à des tables.

Le nom de la table mappée à un élément est la concaténation des noms d'élément entre la racine et l'élément, séparés par une barre oblique /).



### Exemple

Le document `clubdemo.xml` est mappé aux tables suivantes :

- ClubDemo
- ClubDemo/Countries/Country
- ClubDemo/Customers/Customer
- ClubDemo/Customers/Customer/Invoice
- ClubDemo/Customers/Customer/Name

## Informations associées

[Exemple de document et de schéma XML](#) [page 94]

## 6.5.6 Pilote XML : Mappage des colonnes

Les objets suivants situés sous un élément XML sont mappés aux colonnes de la table qui représente cet élément :

- Attributs

- Les éléments associés à `simpleType` ou `complexType` avec un élément `simpleContent`
- Les textes inclus dans un élément mixte, c'est-à-dire dont le type définit `mixed=true`
- `any` et `anyAttribute`

Si la colonne représente un attribut, son nom sera composé des éléments suivants : les noms de tous les éléments commençant par l'élément d'une valeur `maxOccurs` supérieure à 1 (non compris) jusqu'à et y compris l'élément hébergeant cet attribut. Le nom de l'attribut possède le préfixe `@`, pour éviter tout conflit de nom avec d'autres éléments.

Si la colonne représente un élément, son nom sera la concaténation des noms de tous les éléments commençant par l'élément d'une valeur `maxOccurs` supérieure à 1 (non compris).

Si la colonne représente le même élément que sa table, son nom est celui de l'élément.

Le séparateur utilisé dans les concaténations est la barre oblique `/`.

Les noms d'éléments ont pour préfixe un tiret (`-`) lorsqu'ils représentent des éléments parent utilisés dans des chemins d'accès pour créer des clés étrangères.

Les exemples de mappage suivants font référence au sujet de l'exemple de schéma et document XML.

#### Exemple

La table `ClubDemo` contient la colonne suivante :

- `-id`

#### Exemple

La table `ClubDemo/Countries/Country` possède les colonnes suivantes :

- `@name`
- `-Countries/-ClubDemo/-id`

#### Exemple

La table `ClubDemo/Customers/Customer` possède les colonnes suivantes :

- `Age`
- `Adresse`
- `ZIP`
- `Ville`
- `Country/@name`
- `@ID`
- `-Customers/-ClubDemo/-id`

#### Exemple

La table `ClubDemo/Customers/Customer/Invoice` possède les colonnes suivantes :

- `-id`
- `Invoice`

- -Customers/@ID

### Exemple

La table ClubDemo/Customers/Customer/Name possède les colonnes suivantes :

- -id
- Name
- @type
- -Customer/@ID

Dans le schéma XML, name, type et ID sont respectivement les noms d'attribut des éléments Country, Name et Customer. Les colonnes Invoice et Name représentent respectivement les éléments Invoice et Name. Pour en savoir plus sur la signification des noms de colonne, voir la rubrique relative au mappage des clés primaires et étrangères.

## Informations associées

[Exemple de document et de schéma XML](#) [page 94]

[Pilote XML : Mappage des clés primaires et étrangères](#) [page 99]

[Pilote XML : mappage de anyType et de simpleType](#) [page 104]

## 6.5.7 Pilote XML : Mappage des clés primaires et étrangères

### Clés primaires

Les règles suivantes s'appliquent au mappage des clés primaires :

- Le pilote génère la clé primaire de la table qui mappe l'élément racine du document. La colonne associée se nomme -id et sa valeur est le nom du document.
- Un attribut ou un élément de type "xs:ID" est mappé à une colonne qui représente une clé primaire.

Si le schéma XML définit une clé avec <xs:key>, les règles suivantes s'appliquent :

- Si la clé est définie au niveau racine et si le sélecteur contient un élément possédant une valeur maxOccurs supérieure à 1, la clé est mappée à la clé primaire de la table correspondante.
- Si la clé n'est pas définie au niveau racine, la clé primaire de la table représente une combinaison de la clé primaire de l'élément parent et du champ de la clé.

Si le schéma ne définit aucune clé primaire pour un élément de sélecteur possédant une valeur maxOccurs supérieure à 1, une colonne nommée -id est ajoutée à la table en tant que clé primaire.

## Exemple

### Élément racine du document

L'élément `ClubDemo` est la racine du document `clubdemo.xml`. La colonne `-id` est créée et définie en tant que clé primaire de la table `ClubDemo`. La valeur de la colonne `-id` est `clubdemo.xml`.

## Exemple

### Clé explicite

La clé suivante définie au niveau racine spécifie la colonne `@name` de la table `ClubDemo/Countries/Country` en tant que clé primaire :

```
<xs:key name="countkey">
  <xs:selector xpath="Countries/Country"/>
  <xs:field xpath="@name"/>
</xs:key>
```

La table `ClubDemo/Customers/Customer` a la colonne `@ID` comme clé primaire, car le schéma définit la clé explicite `custkey` :

```
<xs:key name="custkey">
  <xs:selector xpath="Customers/Customer"/>
  <xs:field xpath="@ID"/>
</xs:key>
```

## Exemple

### Aucune clé explicite

La table `ClubDemo/Customers/Customer/Invoice` a une colonne `-id` comme clé primaire, car le schéma ne définit aucune clé pour cet élément.

## Clés étrangères

Si le schéma XML définit une référence de clé avec `<xs:keyref>`, et si celle-ci est définie au même niveau que la clé référencée, alors la référence de clé est mappée à une clé étrangère de la table correspondante.

Pour chaque table qui correspond à un élément non racine, la clé étrangère est conçue à partir des colonnes de clé primaire de sa table parent et du chemin d'accès inverse (de l'élément vers ses parents). Cela permet d'effectuer le mappage des relations entre les éléments parent et enfant.

## Restriction

Bien que les fondations de données présentent des clés étrangères, le pilote XML ne prend pas en charge les opérations JOIN.

## Exemple

### Keyref

La table `ClubDemo/Customers/Customer` possède les clés étrangères suivantes :

- `Country/@name`, qui est le champ de la keyref suivante :

```
<xs:keyref name="custkeyref" refer="countkey">
  <xs:selector xpath="Customers/Customer"/>
  <xs:field xpath="Country/@name"/>
</xs:keyref>
```

Notez que `countkey` est la clé explicite définie pour une table qui n'est pas une table parent.

- `-Customers/-ClubDemo/-id`, qui est créée depuis le chemin d'accès inverse vers sa table parent et la clé primaire de la table parent.

## Exemple

### Aucune keyref

La table `ClubDemo/Customers/Customer/Invoice` a une colonne `-Customer/@ID` définie comme clé étrangère, qui est créée à partir de la colonne de clé primaire de la table parent et le chemin d'accès inverse à sa table parent.

## Informations associées

[Exemple de document et de schéma XML](#) [page 94]

[Pilote XML : Mappage des colonnes](#) [page 97]

## 6.5.8 Pilote XML : Mappage des éléments mixtes

L'ensemble du contenu d'un élément mixte est mappé à une colonne de table. Cela inclut ses enfants et toutes les données entre les enfants.

Les attributs d'un élément mixte sont mappés aux colonnes, quelle que soit la méthode de mappage de l'élément.

## Exemple

Dans cet exemple, l'élément `documentation` possède un `complexType` composé de trois éléments enfant : (`name`, `datatype` et `location`).

```
<documentation>
  The <name>XML driver</name> allows you to retrieve <datatype>XML</datatype> data
  from documents located on a <location>remote server</location>.
</documentation>
```

La couche d'accès aux données mappe ces éléments comme suit :

- L'élément `documentation` est mappé à une colonne de table.
- Le contenu de l'élément `documentation` se transforme en données de colonne, y compris ses enfants et toutes les données entre ces derniers. Dans cet exemple, la colonne contient la ligne suivante :

```
The <name>XML driver</name> allows you to retrieve <datatype>XML</datatype>
data from documents located on a <location>remote server</location>.
```

## 6.5.9 Pilote XML : Mappage des éléments récursifs

Le schéma suivant définit des éléments récursifs :

```
<xs:element name="parent">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element ref="child" minOccurs="0" maxOccurs="5"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>

<xs:element name="child">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element ref="parent" minOccurs="0" maxOccurs="2"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
```

Le pilote XML mappe le premier élément `parent` et l'élément `child` aux tables et ignore le `parent child`.

## 6.5.10 Pilote XML : mappage de `any` et de `anyAttribute`

### Exemple

#### Schéma XSD avec élément `any`

```
<xs:element name="documentation">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="name" type="xs:string"/>
      <xs:element name="datatype" type="xs:string"/>
      <xs:any minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
```

- Les éléments `name` et `datatype` sont mappés aux colonnes
- L'élément `any` est mappé à la colonne `-any`

## Exemple

### Fichier XML avec élément any

```
<documentation>
  <name>Data Access Guide</name>
  <datatype>XML</datatype>
  <audience>
    <type>External</type>
    <name>Administrator</name>
  </audience>
</documentation>
```

Les données de la colonne `-any` représentent le nom d'élément et son contenu. Dans cet exemple, il contient la ligne suivante :

```
<audience><type>External</type><name>Administrator</name></audience>
```

### Restriction

Pour l'élément `any`, si `maxOccurs` est supérieur à 1, le pilote XML mappe uniquement à la colonne `-any` le premier nom d'élément rencontré lors de l'analyse du document XML. Les autres noms d'éléments sont ignorés.

Dans l'exemple suivant, `<format>PDF</format>` est ignoré.

```
<documentation>
  <name>Data Access Guide</name>
  <datatype>XML</datatype>
  <audience>
    <type>External</type>
    <name>Administrator</name>
  </audience>
  <format>PDF</format>
</documentation>
```

## Exemple

### Schéma XSD avec élément anyAttribute

```
<xs:element name="documentation">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="name" type="xs:string"/>
      <xs:element name="datatype" type="xs:string"/>
    </xs:sequence>
    <xs:anyAttribute/>
  </xs:complexType>
</xs:element>
```

- Les éléments `name` et `datatype` sont mappés aux colonnes.
- L'élément `anyAttribute` est mappé à la colonne `-@anyAttribute`

## Exemple

### Fichier XML avec élément anyAttribute

```
<documentation myAttribute="ConnectionString">
  <name>Data Access Guide</name>
  <datatype>XML</datatype>
</documentation>
<documentation myAttribute="DataFederator">
  <name>Data Federator User Guide</name>
  <datatype>any</datatype>
</documentation>
```

Les données de la colonne `-@anyAttribute` représentent le nom d'attribut de l'élément et sa valeur. Dans cet exemple, les données de la colonne contiennent les deux lignes suivantes :

```
myAttribute="ConnectionString"
myAttribute="DataFederator"
```

## 6.5.11 Pilote XML : mappage de anyType et de simpleType

Les sections suivantes illustrent comment `anyType` et des ajustements spécifiques de `simpleType` dans des schémas XML sont mappés.

### Mappage du type anyType

Tout le contenu d'un élément de type `anyType` est mappé à une colonne de table.

## Exemple

### anyType

Dans l'exemple Club Demo, l'élément `Address` suivant est mappé à la colonne `Address`.

```
<xs:element name="Address" type="xs:anyType"/>
```

### Mappage des listes de valeurs

Indépendamment du type de données de base de la valeur, une liste de valeurs est toujours mappée à `VARCHAR`.



### Exemple

#### Liste des types de données

Le type de données de base est un nombre entier. Le type de données de la liste d'entiers est VARCHAR.

```
<intvalues>100 34 56 -23 1567</intvalues>
```

## Mappage des restrictions à un type

La valeur d'un élément peut être restreinte à une certaine plage. Cela n'a aucun impact sur la conversion du type de données.

### Exemple

#### Restriction

```
<xs:element name="age">
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="xs:integer">
      <xs:minInclusive value="0"/>
      <xs:maxInclusive value="100"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>
```

## Mappage des unions de types

Les données XML auxquelles l'union est mappée sont de type chaîne, c'est-à-dire des types de données CHAR ou VARCHAR dans des fondations de données.

### Exemple

#### Union de types

```
<xs:element name="jeans_size">
  <xs:simpleType>
    <xs:union memberTypes="xs:string xs:int"/>
  </xs:simpleType>
</xs:element>
```

## 6.5.12 Pilote XML : Configuration de la taille maximale de la colonne

Le fichier de configuration `cs.cfg` fournit les paramètres suivants :

- `Binary Max Length` pour définir la taille maximale des colonnes de table de type binaire.
- `Integer Max Length` pour définir la taille maximale des colonnes de table de type integer (nombre entier), `nonPositiveInteger` (entier non positif), `negativeInteger` (entier négatif), `noNegativeInteger` (entier non négatif) et `positiveInteger` (entier positif).
- `String Max Length` pour définir la taille maximale des colonnes de table de type chaîne ou de type suivant : `anyURI`, `QName`, `NOTATION`, `duration`, `gYearMonth`, `gYear`, `gMonthDay`, `gDay`, `gMonth`, `TYPE_NORMALIZEDSTRING`, `token`, `language`, `Name`, `NCName`, `XSD_TYPE_ID`, `IDREF`, `IDREFS`, `ENTITY`, `ENTITIES`

## Informations associées

[Binary Max Length](#) [page 178]

[Integer Max Length](#) [page 184]

[String Max Length](#) [page 189]

## 6.6 Pilote de services Web

La couche d'accès aux données permet à la plateforme de BI de se connecter aux services disponibles sur Internet via HTTP ou FTP. Elle fournit un pilote d'accès aux données nommé pilote de services Web pour communiquer avec les services Web à l'aide de messages SOAP 1.1.

Les services Web sont définis dans des documents qui décrivent les types de données, les messages et les liaisons avec WSDL (Web Services Description Language) 1.1.

Le pilote de services Web prend en charge les services Web de la liaison SOAP 1.1 et du style `document` ou `rpc` contenant le corps `literal`. Par exemple :

```
<wsdl:operation ...>
  <soap:operation ... style="document"/>
  <wsdl:input>
    <soap:body use="literal"/>
  </wsdl:input>
  ...
</wsdl:operation>
```

ou

```
<wsdl:operation ...>
  <soap:operation ... style="rpc"/>
  <wsdl:input>
    <soap:body use="literal"/>
  </wsdl:input>
  ...
</wsdl:operation>
```

### ➔ N'oubliez pas

Le pilote ne prend pas en charge les autres services et versions du protocole SOAP de styles autres que `document` et `rpc`.

L'Assistant de connexion fournit un workflow pour entrer les informations requises afin de se connecter aux services Web. Les services Web se trouvent sous le SGBD `Web Services (WSDL 1.1)` et la couche réseau `Web Services Connector`.

Les fichiers de configuration du pilote se trouvent dans le répertoire `<rép-install-serveurdeconnexion>\connectionServer\xml`. Le fichier `xml.prm` répertorie les fonctionnalités du pilote d'accès aux données en termes de fonctions et d'opérations de base de données.

## 6.6.1 Fonctionnalités du pilote de services Web

Les pilotes XML et de services Web partagent les mêmes fonctionnalités.

### Informations associées

[Fonctionnalités du pilote XML](#) [page 93]

## 6.6.2 Emplacement des services Web

L'emplacement des services Web est défini à l'aide du paramètre *URL du service Web* dans l'Assistant de connexion, à l'aide des informations suivantes :

- Nom d'utilisateur et mot de passe s'ils sont requis pour l'authentification
- Adresse du serveur proxy
- Nom d'utilisateur et mot de passe du proxy s'ils sont requis pour l'authentification

La version actuelle prend également en charge les protocoles chiffrés HTTPS et FTPS basés sur un certificat.

#### ➔ N'oubliez pas

Le pilote de services Web prend uniquement en charge le document de définition de services Web et les services associés hébergés sur le même serveur HTTP.

#### Exemple

<http://wsf.cdyne.com/WeatherWS/Weather.asmx?WSDL> ➔

## 6.6.3 Exemple de définition de services Web

L'exemple suivant illustre le document `ClubDemo.wsdl` qui définit le service Web `CustomerService` du style document. Le modèle d'URL de ce service Web est `http://ws.myexample.com/ClubDemo/ClubDemo.wsdl`.

## Exemple

Le document WSDL définit les détails suivants :

- Le service `CustomerService`
- Le port `Customer`
- La liaison `GetCustomer`
- Le type de port `CustomerType`
- L'opération `GetCustomerList`
- Le message d'entrée `GetCustomerListByCountryRequest`, qui contient l'élément `Country`
- Le message de sortie `GetCustomerListByCountryResponse`, qui contient l'élément `GetCustomerListReturn` du type complexe `Customer`

```
<wsdl:definitions targetNamespace="http://ws.myexample.com/ClubDemo/"
  xmlns:apachesoap="http://xml.apache.org/xml-soap"
  xmlns:impl="http://ws.myexample.com/ClubDemo/"
  xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:wsdl="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/"
  xmlns:wsdlsoap="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/"
  xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/">

  <wsdl:types>
    <schema targetNamespace="http://ws.myexample.com/ClubDemo/">

      <complexType name="Customer">
        <sequence>
          <element name="Name" maxOccurs="2">
            <complexType>
              <simpleContent>
                <extension base="xsd:string">
                  <attribute name="type" type="xsd:string"/>
                </extension>
              </simpleContent>
            </complexType>
          </element>
          <element name="Age" type="xsd:integer"/>
          <element name="Address" type="xsd:string"/>
          <element name="ZIP" type="xsd:string"/>
          <element name="City" type="xsd:string"/>
          <element name="Country">
            <complexType>
              <attribute name="name" type="xsd:string"/>
            </complexType>
          </element>
          <element name="Invoice" type="xsd:integer" maxOccurs="unbounded"/>
        </sequence>
        <attribute name="ID" type="xsd:integer"/>
      </complexType>

      <element name="GetCustomerListByCountry">
        <element name="Country">
          <complexType>
            <attribute name="name" type="xsd:string"/>
          </complexType>
        </element>
      </element>

      <element name="GetCustomerListResponse">
        <complexType>
          <sequence>
            <element name="GetCustomerListReturn" type="impl:Customer"
maxOccurs="unbounded"/>
          </sequence>
        </complexType>
      </element>
    </schema>
  </wsdl:types>

```

```

        </complexType>
        <key name="custkey">
            <selector xpath="GetCustomerListReturn"/>
            <field xpath="@ID"/>
        </key>
    </element>
</schema>

</wsdl:types>

<wsdl:message name="GetCustomerListByCountryRequest">
    <wsdl:part name="request" element="impl:GetCustomerListByCountry"></
wsdl:part>
</wsdl:message>

<wsdl:message name="GetCustomerListByCountryResponse">
    <wsdl:part name="response" element="impl:GetCustomerListResponse"></
wsdl:part>
</wsdl:message>

<wsdl:portType name="CustomerType">
    <wsdl:operation name="GetCustomerList">
        <wsdl:documentation>Gets Information on ClubDemo Customers</
wsdl:documentation>
        <wsdl:input message="impl:GetCustomerListByCountryRequest"/>
        <wsdl:output message="impl:GetCustomerListByCountryResponse"/>
    </wsdl:operation>
</wsdl:portType>

<wsdl:binding name="GetCustomer" type="impl:CustomerType">
    <soap:binding transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http"/>
    <wsdl:operation name="GetCustomerList">
        <soap:operation soapAction="http://ws.myexample.com/ClubDemo/"
style="document"/>
        <wsdl:input>
            <soap:body use="literal"/>
        </wsdl:input>
        <wsdl:output>
            <soap:body use="literal"/>
        </wsdl:output>
    </wsdl:operation>
</wsdl:binding>

<wsdl:service name="CustomerService">
    <wsdl:port name="Customer" binding="impl:GetCustomer">
        <soap:address location="http://ws.myexample.com/ClubDemo/">
    </wsdl:port>
</wsdl:service>

</wsdl:definitions>

```

## 6.6.4 Mappage des règles pour les services Web

Le pilote de services Web utilise les mêmes règles de mappage de table et de colonne que le pilote XML. Il prend également en charge les règles suivantes spécifiques aux services Web.

## Qualificateurs

La couche d'accès aux données peut se connecter à un service Web à la fois. Le service est mappé au qualificateur de base de données. Dans l'exemple ClubDemo, le nom du qualificateur est le nom du service `CustomerService`.

## Propriétaires

L'attribut `port` est mappé au propriétaire de base de données. Dans cet exemple, le propriétaire est `Customer`.

## Tables

Dans la couche d'accès aux données, chaque opération est représentée en tant qu'élément racine. Chaque message de sortie représente un élément enfant d'une opération. Le pilote de services Web présente les messages de sortie sous forme de tables.

Les noms de table sont formés par concaténation des éléments suivants : noms de l'opération, du message de sortie et des éléments XML contenus dans la réponse, séparés par une barre oblique `/`.

### Exemple

Dans l'exemple ClubDemo, les tables sont les suivantes :

- `GetCustomerList/GetCustomerListByCountryResponse/GetCustomerListResponse`
- `GetCustomerList/GetCustomerListByCountryResponse/GetCustomerListResponse/GetCustomerListReturn`
- `GetCustomerList/GetCustomerListByCountryResponse/GetCustomerListResponse/GetCustomerListReturn/Name`
- `GetCustomerList/GetCustomerListByCountryResponse/GetCustomerListResponse/GetCustomerListReturn/Invoice`

## Colonnes et colonnes d'entrée

Les règles de mappage XML définies pour les colonnes s'appliquent aussi aux services Web.

Le pilote de services Web accepte uniquement les tables possédant une seule ligne en tant que messages d'entrée. Chaque entrée de cette table est mappée à une colonne d'entrée de la table de résultats. Le pilote mappe tous les messages d'entrée, même s'ils sont définis comme facultatifs dans le document WSDL.

### Restriction

Le pilote ne prend pas en charge les éléments `any` et `anyAttribute` dans les colonnes d'entrée.

Dans les exemples suivants, la colonne `GetCustomerListByCountryRequest/GetCustomerListByCountry` est une colonne d'entrée. Les autres noms de colonne résultent des règles de mappage des éléments XML. Pour en savoir plus, voir la section relative au pilote XML.

#### Exemple

Les colonnes de la table `GetCustomerList/GetCustomerListByCountryResponse/GetCustomerListResponse` sont les suivantes :

- `-id`
- `GetCustomerListByCountryRequest/GetCustomerListByCountry`

#### Exemple

Les colonnes de la table `GetCustomerList/GetCustomerListByCountryResponse/GetCustomerListResponse/GetCustomerListReturn` sont les suivantes :

- `Age`
- `Adresse`
- `ZIP`
- `Ville`
- `Country/@name`
- `@ID`
- `-GetCustomerListResponse/-id`
- `GetCustomerListByCountryRequest/GetCustomerListByCountry`

#### Exemple

Les colonnes de la table `GetCustomerList/GetCustomerListByCountryResponse/GetCustomerListResponse/GetCustomerListReturn/Name` sont les suivantes :

- `-id`
- `Nom`
- `@type`
- `-GetCustomerListReturn/@ID`
- `GetCustomerListByCountryRequest/GetCustomerListByCountry`

#### Exemple

Les colonnes de la table `GetCustomerList/GetCustomerListByCountryResponse/GetCustomerListResponse/GetCustomerListReturn/Invoice` sont les suivantes :

- `-id`
- `Invoice`
- `-GetCustomerListReturn/@ID`
- `GetCustomerListByCountryRequest/GetCustomerListByCountry`

## Clés primaires et clés étrangères

Les règles de mappage XML définies pour les clés primaire et étrangère s'appliquent aussi aux services Web. En outre, une colonne d'entrée fait toujours partie de la définition d'une clé primaire.

### Restriction

Bien que les fondations de données présentent des clés étrangères, le pilote de services Web ne prend pas en charge les opérations JOIN.

### Exemple

#### Clés primaires

La colonne `-id` de la table `GetCustomerList/GetCustomerListByCountryResponse/GetCustomerListResponse` est générée car le schéma ne définit aucune clé primaire.

Le schéma définit une clé primaire explicite pour la colonne `@ID` de la table `GetCustomerList/GetCustomerListByCountryResponse/GetCustomerListResponse/GetCustomerListReturn`.

La colonne d'entrée `GetCustomerListByCountryRequest/GetCustomerListByCountry` est utilisée comme clé primaire.

### Exemple

#### Clés étrangères

Les colonnes `-GetCustomerListResponse/@ID` et `-GetCustomerListReturn/@ID` sont conçues à partir du chemin d'accès inverse de la table parent et la clé primaire de la table parent.

## Types de tableaux de données

Les services Web prennent en charge les types de données au format d'un tableau créé à partir d'une série de types primitifs ou complexes. Un élément de ce type est mappé à une table composée d'une seule ligne. Il est mappé sous forme de nom de colonne ou de table sous la forme : `-arrayElement`. Le type des données du tableau ne définit pas le nom de l'élément et accepte n'importe quel nom.

Pour en savoir plus, voir le lien ci-dessous.

### Exemple

#### Types de tableaux de données

`arrayType="xsd:int[2]"` est un type de données d'un élément possédant deux occurrences et dont la valeur est un nombre entier. Par exemple, le type complexe suivant s'applique à l'élément `CustomerIDs` et le définit en tant que parent d'un élément `CustomerID` qui accepte les valeurs de nombres entiers :

```
<complexType name="ArrayOfIntegers">
  <complexContent>
    <restriction base="soapenc:Array">
      <attribute ref="soapenc:arrayType" wsdl:arrayType="xsd:int[2]" />
    </restriction>
  </complexContent>
</complexType>
```



```
</restriction>
</complexContent>
</complexType>

<element name="CustomerIDs" type="ArrayOfIntegers">
  <CustomerID>103</CustomerID>
  <CustomerID>204</CustomerID>
</element>
```

## Informations associées

[Details on arrays in SOAP 1.1 note](#) ➡

[Pilote XML : Mappage des colonnes](#) [page 97]

[Pilote XML : Mappage des clés primaires et étrangères](#) [page 99]

## 6.6.5 Pilote du service Web : Configuration de la taille maximale de la colonne

Tout comme le pilote XML, le pilote de services Web utilise également les paramètres `Binary Max Length`, `Integer Max Length` et `String Max Length` du fichier `cs.cfg` pour traiter des valeurs volumineuses de ces types de données.

## Informations associées

[Binary Max Length](#) [page 178]

[Integer Max Length](#) [page 184]

[String Max Length](#) [page 189]

## 6.7 Disque local utilisé en tant que cache pour les opérations de tri

Le pilote d'accès aux données CSV OpenDriver et les pilotes OData, SAP ERP, XML et de services Web peuvent utiliser le disque local en tant que cache pour les lignes triées.

Les pilotes d'accès aux données effectuent des opérations de tri (ORDER BY, GROUP BY et DISTINCT) comme suit :

- Dans la mémoire principale si les données à trier sont peu volumineuses
- En écrivant les données dans un répertoire temporaire sur le disque local

---

Les lignes triées sont écrites sur le disque, soit lorsque la mémoire principale libre est trop faible, soit lorsque le nombre de lignes défini à l'aide du paramètre `SBO Bucket Split Size` est atteint.

Le disque local est utilisé en tant que cache et les données sont écrites dans le dossier du répertoire par défaut de votre ordinateur. Vous pouvez configurer le chemin de répertoire dans le fichier `cs.cfg` avec le paramètre `Temp Data Dir` si le système d'exploitation ne spécifie aucun dossier temporaire.

## Informations associées

[CSV OpenDriver](#) [page 66]

[Pilote OData](#) [page 72]

[Pilote SAP ERP](#) [page 86]

[Pilote XML](#) [page 93]

[Pilote de services Web](#) [page 106]

[Bucket Split Size](#) [page 179]

[Temp Data Dir](#) [page 189]

## 7 Informations de référence sur la connexion

### 7.1 Connexions HIVE

Les sections suivantes décrivent comment créer des connexions aux bases de données HIVE. Dans cette version, vous pouvez créer des connexions à différentes versions des bases de données HIVE simultanément.

#### 7.1.1 Pour créer une connexion à Apache Hadoop HIVE

La couche d'accès aux données permet à la plateforme de BI de se connecter aux bases de données Apache Hadoop HIVE 0.7.1, 0.8.0, 0.9.0, et 0.10 et 0.12 via JDBC sur toutes les plateformes.

##### Remarque

- HiveServer1 est le seul serveur pris en charge.
- Le pilote Apache Hadoop Hive ne prend pas en charge les types de données complexes.

1. Pour créer une connexion au Apache Hive Server, placez les ensembles de fichiers JAR suivants dans le répertoire `<connectionserver-install-dir>\connectionServer\jdbc\drivers` `\<hadoop_version>`, où `<hadoop_version>` est hive07, hive08, hive09 or hive010 et, hive012.

Version de base de données Apache Hadoop HIVE	Fichiers JAR
0.7.1	hadoop-0.20.1-core.jar OU hadoop-core-0.20.2.jar hive-exec-0,70,1.jar hive-jdbc-0,70,1.jar hive-metastore-0,70,1.jar hive-service-0,70,1.jar libfb303.jar log4j-1.2.16.jar commons-logging-1.0.4.jar slf4j-api-1.6.1.jar slf4j-log4j12-1.6.1.jar
0.8.0	hadoop-0.20.1-core.jar OU hadoop-core-0.20.2.jar hive-exec-0,8.0.jar hive-jdbc-0,8.0.jar hive-metastore-0,8.0.jar

Version de base de données Apache Hadoop HIVE	Fichiers JAR
	hive-service-0,8.0.jar libfb303.jar log4j-1.2.16.jar commons-logging-1.0.4.jar slf4j-api-1.6.1.jar slf4j-log4j12-1.6.1.jar
0.9.0	hadoop-0.20.1-core.jar OU hadoop-core-0.20.2.jar hive-exec-0,9.0.jar hive-jdbc-0,9.0.jar hive-metastore-0,9.0.jar hive-service-0,9.0.jar libfb303.jar log4j-1.2.16.jar commons-logging-1.0.4.jar slf4j-api-1.6.1.jar slf4j-log4j12-1.6.1.jar
0.10.0	hadoop-0.20.1-core.jar OU hadoop-core-0.20.2.jar hive-exec-0.10.0.jar hive-jdbc-0.10.0.jar hive-metastore-0.10.0.jar hive-service-0.10.0.jar libfb303.jar log4j-1.2.16.jar commons-logging-1.0.4.jar slf4j-api-1.6.1.jar slf4j-log4j12-1.6.1.jar
0.12.0	commons-logging-1,10,1.jar hadoop-core-1.2.1.jar hive-exec-0,12.0.jar hive-jdbc-0,12.0.jar

Version de base de données Apache Hadoop HIVE	Fichiers JAR
	hive-metastore-0,12.0.jar hive-service-0,12.0.jar libfb303-0.9.0.jar log4j-1.2.16.jar slf4j-api-1.6.1.jar slf4j-log4j12-1.6.1.jar
0.12 (Simba JDBC4)	hive_metastore.jar hive_service.jar HiveJDBC4.jar libfb303-0.9.0.jar libthrift-0.9.0.jar log4j-1.2.14.jar ql.jar slf4j-api-1.5.8.jar slf4j-log4j12-1.5.8.jar TCLIServiceClient.jar

2. Exécutez l'Assistant de connexion.
3. Sélectionnez la version du pilote Apache Hadoop HIVE à utiliser.
4. Utilisez l'Assistant pour configurer la connexion.

Vous avez créé une connexion à la base de données Apache Hadoop HIVE.

#### **i** Remarque

- Les connexions créées depuis la plateforme de BI 4.1 continuent à fonctionner dans cette version. Le nom de base de données `Apache Hadoop HIVE` est un alias de `Apache Hadoop Hive 0.7`. Le dossier `hive` correspondant aux fichiers JAR est toujours pris en charge.
- Vous n'avez pas besoin d'effectuer une configuration supplémentaire pour créer une connexion à `Apache Hadoop Hive 0.12 Simba JDBC4`, puisque les pilotes sont installés comme partie intégrante de la plateforme de BI dans le répertoire `<connectionserver-install-dir>\connectionServer\jdbc\drivers\hive012simba4server1`.

## Informations associées

[Informations de référence sur l'emplacement des fichiers JAR](#) [page 54]

## 7.1.2 Pour faire fonctionner les connexions HIVE après une mise à jour de la plateforme

Au préalable, votre environnement de production exécute une version de la plateforme SAP BusinessObjects BI 4.0 jusqu'au Support Package 8 sous un système d'exploitation Microsoft Windows ou UNIX.

Après la mise à jour des outils serveur ou client de la plateforme vers une version 4,1, le pilote Apache Hadoop HIVE a été désinstallé. Vous devez modifier l'installation de la plateforme pour que les connexions Apache Hadoop HIVE fonctionnent.

La procédure suivante explique les étapes à suivre sous Microsoft Windows.

1. Dans le panneau de configuration, recherchez le dernier programme d'installation complète de la plateforme de BI.

➔ N'oubliez pas

Vous ne pouvez pas accomplir l'étape suivante sur une mise à jour du programme de la plateforme.

2. Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez *Désinstaller/Modifier*.
3. Dans l'écran *Maintenance de l'application* de la boîte de dialogue *Configuration de la plateforme SAP BusinessObjects BI*, sélectionnez *Modifier*, puis cliquez sur *Suivant*.
4. Dans l'écran *Sélection des fonctions*, sélectionnez l'option *Hadoop HIVE* sous *Accès et sécurité de la base de données*.
5. Cliquez sur *Suivant* et terminez l'installation.

Vous avez installé le pilote Apache Hadoop HIVE sur la plateforme. Vous pouvez désormais créer des connexions aux bases de données HIVE.

## 7.1.3 Pour créer une connexion à Amazon EMR HIVE

La couche d'accès aux données permet à la plateforme de BI de se connecter aux bases de données Amazon Elastic MapReduce (EMR) HIVE 0.7 et 0.8 via JDBC sur toutes les plateformes.

1. Configurez un tunnel SSH au nœud principal Amazon.  
Pour en savoir plus, voir la documentation d'Amazon.
2. Téléchargez les fichiers JAR requis sur le site Web d'Amazon et placez-les dans le répertoire `<rép-install-serveurdeconnexion>\connectionServer\jdbc\drivers\hive<emrhive_version>`, où `<emrhive_version>` est `emrhive07` ou `emrhive08`.
3. Dans l'Assistant de connexion, spécifiez `localhost` pour le serveur et `10002` pour le port dans le champ *Serveur (hôte:port)*.

Vous avez créé une connexion à la base de données Amazon EMR HIVE.

### i Remarque

Les connexions créées depuis la plateforme de BI 4.1 continuent à fonctionner dans cette version. Le nom de base de données Amazon EMR HIVE est un alias d'Amazon EMR Hive 0.7. Le dossier `hive` correspondant aux fichiers JAR est toujours pris en charge.

## Informations associées

[Creating an SSH tunnel to the master node](#) ➡

[HIVE 0.7.1 JAR file download website](#) ➡

[HIVE 0.8.1 JAR file download website](#) ➡

[Informations de référence sur l'emplacement des fichiers JAR](#) [page 54]

## 7.1.4 Création d'une connexion à Cloudera Impala

Les pilotes Simba JDBC4 Cloudera Impala 1.0 sont installés comme partie intégrante de la plateforme de BI dans le répertoire <rép-install-connectionserver>\connectionServer\jdbc\drivers\impala10simba4. Vous devez effectuer une configuration supplémentaire pour créer une connexion à la base de données Cloudera Impala.

Les éléments suivants sont les fichiers JAR pris en charges par la base de données Impala 1.0 :

Table 7 :

Version de la base de données Cloudera Impala	Fichiers JAR
Impala 1.0 (Simba JDBC4)	hive_metastore.jar hive_service.jar ImpalaJDBC4.jar libfb303-0.9.0.jar libthrift-0.9.0.jar log4j-1.2.14.jar ql.jar slf4j-api-1.5.8.jar slf4j-log4j12-1.5.8.jar TCLIServiceClient.jar

## 7.2 Connexions IBM DB2 : Clés de référence mappées à une valeur nulle

### ⚠ Restriction

En raison d'une restriction au niveau du pilote de base de données, les noms clés de référence d'IBM DB2 10 pour les tables de bases de données z/OS sont mappés à une valeur nulle.

## 7.3 Connexions IBM Informix

Les sections suivantes décrivent les actions à effectuer en cas de problèmes avec des connexions IBM Informix.

### Informations associées

[Pour définir le fuseau horaire de la JVM pour les connexions IBM Informix](#) [page 120]

[Pour définir le mode de transaction pour les connexions IBM Informix](#) [page 120]

### 7.3.1 Pour définir le fuseau horaire de la JVM pour les connexions IBM Informix

Dans l'outil de conception d'information, il est possible que les requêtes relatives à IBM Informix Dynamic Server 11 via JDBC renvoient des valeurs de type de données non valides si le serveur et l'outil client se trouvent dans des fuseaux horaires différents. Pour éviter ce problème, vous devez affecter au JVM une valeur de fuseau horaire identique à celle du niveau de serveur de base de données.

1. Quittez l'outil de conception d'information.
2. Accédez au répertoire `<rép-install-pbi>\win32_x86`.
3. Ouvrez le fichier `InformationDesignTool.ini` pour le modifier.
4. Ajoutez la ligne suivante à la fin du fichier :

```
-Duser.timezone=<valeur_fuseau_horaire_serveur>
```

`<valeur_fuseau_horaire_serveur>` étant la valeur de fuseau horaire définie sur le serveur de la base de données. Par exemple : GMT.

5. Enregistrez le fichier.
6. Relancez l'application.

Lorsque vous terminez cette tâche, les connexions à une base de données IBM Informix via JDBC sont correctement configurées.

### 7.3.2 Pour définir le mode de transaction pour les connexions IBM Informix

La couche d'accès aux données permet aux opérations SQL d'être exécutées en tant que bloc de transaction par défaut. Si l'Informix Dynamic Server ne prend pas en charge les transactions, des échecs de connexion peuvent survenir. Pour éviter ce problème, vous devez spécifier, dans le fichier de configuration, que le mode transaction n'est pas disponible.



1. Quittez l'outil client.
2. Ouvrez le fichier `informix.sbo` pour le modifier.  
Il se trouve dans le répertoire **<rép-install-serveurdeconnexion>**\connectionServer\jdbc.
3. Ajoutez la ligne suivante sous la section Database appropriée :

```
<Parameter Name="Transactional Available">No</Parameter>
```

4. Enregistrez le fichier.
5. Redémarrez le service et l'application.

À l'issue de cette tâche, les connexions à IBM Informix sont correctement configurées.

## Informations associées

[Transactional Available](#) [page 190]

## 7.4 Connexions MS Analysis Services

### Attention

Les connexions à MS Analysis Service via XMLA n'utilisent pas Connection Server.

Cette section ne concerne que les connexions qui seront créées dans l'outil de conception d'information.

Dans l'outil de conception d'information, les utilisateurs peuvent créer des connexions à MS Analysis Services sur HTTP via un pilote XMLA.

Pour configurer ces connexions, vous devez d'abord activer l'accès HTTP. Pour en savoir plus, voir le site Web Microsoft TechNet.

## Informations associées

<http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc917711.aspx> ➡

<http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc917712.aspx> ➡

## 7.5 Connexions MS SQL Server

Les sections suivantes fournissent des informations relatives aux connexions MS SQL Server.

### Informations associées

[Prise en charge des synonymes pour les connexions OLE DB à MS SQL Server](#) [page 122]

*Les colonnes de synonymes ne s'affichent pas dans les outils de reporting.*

[Pour définir les options de la JVM pour les connexions à MS SQL Server sous UNIX](#) [page 122]

*Après avoir installé le pilote JDBC pour MS SQL Server sous UNIX et configuré le fichier `jdbc.sbo`, définissez les informations de JVM dans le fichier `cs.cfg`.*

### 7.5.1 Prise en charge des synonymes pour les connexions OLE DB à MS SQL Server

Les colonnes de synonymes ne s'affichent pas dans les outils de reporting.

Le middleware de client natif MS SQL Server ne prend pas en charge les métadonnées des colonnes de synonymes. Par conséquent, les colonnes de synonymes de la base de données MS SQL Server ne s'affichent pas dans l'outil de conception d'univers ou l'outil de conception d'information lors de la connexion via OLE DB.

### Informations associées

[SQL Server Native Client \(OLE DB\)](#) ➔

### 7.5.2 Pour définir les options de la JVM pour les connexions à MS SQL Server sous UNIX

Après avoir installé le pilote JDBC pour MS SQL Server sous UNIX et configuré le fichier `jdbc.sbo`, définissez les informations de JVM dans le fichier `cs.cfg`.

1. Ouvrez le fichier `cs.cfg` pour le modifier.
2. Ajoutez le chemin d'accès au fichier suivant dans la section `JavaVM` afin de remplacer la configuration de JVM par défaut :

```
<LibraryName JNIVersion="JNI_VERSION_1_4">$BOBJEDIR/jdk/jre/lib/i386/server/
libjvm.so</LibraryName>
```

3. Ajoutez une des options suivantes dans la section `JavaVM`:

Option	Description
Solaris ou Linux	<pre>&lt;Options&gt;   &lt;Option&gt;-Xmx512m&lt;/Option&gt; &lt;/Options&gt;</pre>
AIX	<pre>&lt;Options&gt;   &lt;Option&gt;-Xmx511m&lt;/Option&gt; &lt;/Options&gt;</pre>

**i** Remarque

Vous pouvez allouer 512 Mo ou plus à la JVM sous Solaris ou Linux, mais pas plus de 511 Mo sous AIX.

4. Enregistrez le fichier.

## Informations associées

[Paramètres JVM](#) [page 152]

## 7.6 Connexions Oracle

Les sections suivantes fournissent des informations de configuration relatives aux connexions Oracle.

## Informations associées

[Connexions aux clusters de serveurs Oracle](#) [page 123]

[Définition de la valeur du paramètre `CURSOR\_SHARING` Oracle](#) [page 124]

### 7.6.1 Connexions aux clusters de serveurs Oracle

Les connexions aux clusters des serveurs Oracle qui fonctionnent en mode de basculement sont prises en charge via JDBC. Le pilote choisit un de ces serveurs et, s'il n'est pas disponible, le suivant est utilisé. Une erreur de connexion se produit si tous les serveurs sont indisponibles.

Dans l'Assistant de connexion, saisissez le nom de l'hôte et le numéro de port du serveur séparés par un point-virgule dans *Serveur(s) (hôte:port{,hôte:port})* pour créer une connexion JDBC. Saisissez les informations pour un ou plusieurs serveurs si vous souhaitez tirer parti du mécanisme de basculement.

## 7.6.2 Définition de la valeur du paramètre CURSOR\_SHARING Oracle

Les bases de données Oracle 10 et supérieures utilisent le paramètre `CURSOR_SHARING`. Les outils de reporting de la plateforme de BI et de SAP BusinessObjects ne prennent en charge que la valeur `EXACT` pour `CURSOR_SHARING`.

Si vous utilisez la valeur `FORCE`, des problèmes de performances des outils de reporting peuvent survenir.

1. Effectuez l'une des actions suivantes :

Option	Description
Pour définir la valeur <code>CURSOR_SHARING</code> sur la connexion d'univers	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ouvrez la connexion d'univers pour la modifier.</li><li>2. Cliquez sur <a href="#">Suivant</a> pour passer à l'écran <a href="#">Paramètres personnalisés</a>.</li><li>3. Cliquez sur <a href="#">Ajouter un paramètre</a>.</li><li>4. Saisissez <code>ConnectInit</code> et cliquez sur <code>OK</code>.</li><li>5. Saisissez <code>"alter session set CURSOR_SHARING=EXACT"</code> à titre de valeur <code>ConnectInit</code>.</li><li>6. Cliquez sur <a href="#">Terminer</a>.</li></ol>
Pour définir la valeur <code>CURSOR_SHARING</code> sur toutes les connexions Oracle	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Naviguez jusqu'au répertoire où est stocké le fichier <code>oracle.prm</code> : <code>&lt;connectionserver-install-dir&gt;\connectionServer\Oracle</code>.</li><li>2. Ouvrez le fichier dans un éditeur XML.</li><li>3. Sous la section Configuration, ajoutez le paramètre suivant : <pre>&lt;Parameter Name="CURSOR_SHARING"&gt;EXACT&lt;/Parameter&gt;</pre></li><li>4. Enregistrez le fichier.</li><li>5. Redémarrez les services de connectivité et de reporting depuis la CMC.</li></ol>

### Remarque

Pour la définition de `CURSOR_SHARING`, voir la documentation Oracle.

## 7.6.3 Connexions MySQL - Droits de base de données requis pour certains workflows dans l'Outil de conception d'information

Lorsque vous utilisez un univers dans l'Outil de conception d'information basé sur une connexion MySQL JDBC, si la fondation de données inclut une table basée sur une vue de la base de données MySQL, l'utilisateur doit se voir attribuer le droit `SHOW VIEW` ou équivalent sur cette vue.

Si le droit n'est pas accordé, il est possible que l'utilisateur de l'Outil de conception d'information reçoive une exception de base de données (`SHOW VIEW` refus de commande) lors du traitement de certains workflows (exemple : affichage de valeurs ou détection de clés).

## 7.6.4 Utilisation des connexions JDBC Oracle dans l'outil de conception d'information dans la langue d'interface norvégienne (bokmål)

Pour utiliser les connexions JDBC Oracle dans l'outil de conception d'information lorsque vous utilisez la langue d'interface norvégienne (bokmål), vous devez définir les paramètres régionaux par défaut en apportant les modifications suivantes au fichier `InformationDesignTool.ini`.

1. Quittez l'outil de conception d'information.
2. Dans le répertoire `<REP_INSTALL_PBI>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win32_x86\`, cherchez le fichier `InformationDesignTool.ini` et ouvrez-le dans un éditeur.

### i Remarque

Remplacez `<REP_INSTALL_PBI>` par le chemin du répertoire dans lequel la plateforme de BI est installée.

3. Ajoutez les lignes suivantes au fichier `InformationDesignTool.ini` et enregistrez-le.

```
-Duser.language=nb  
-Duser.country=NO
```

4. Redémarrez l'outil de conception d'information.
5. Exécutez les étapes suivantes dans l'outil de conception d'information pour définir la langue du produit sur les *Paramètres régionaux par défaut* :
  - a) Dans le menu principal de l'outil de conception d'information, sélectionnez **Fenêtre > Préférences**.
  - b) Dans la boîte de dialogue *Préférences*, développez le nœud *Outil de conception d'information* et sélectionnez *Langues*.
  - c) Sélectionnez les *Paramètres régionaux par défaut* dans la liste *Langues du produit*.  
Les *Paramètres régionaux par défaut* doivent correspondre à (*Bokmål norvégien (Norvège)*). Assurez-vous de ne pas sélectionner la langue du produit *Bokmål norvégien*.
  - d) Cliquez sur *OK*.
6. Fermez l'outil de conception d'information et redémarrez-le pour que le changement de langue prenne effet.

## 7.7 Connexions Oracle EBS

La couche d'accès aux données fournit un nouveau pilote pour connecter les applications SAP BusinessObjects à Oracle E-Business Suite (EBS) via l'interface OCI (Oracle Call Interface). Cela permet aux applications d'accéder aux données des vues et procédures stockées d'EBS. OCI peut uniquement être utilisé pour connecter le pilote à Oracle EBS.

Lors de la création d'une connexion dans l'outil de conception d'univers ou dans l'outil de conception d'information, vous choisissez d'abord le mode d'authentification qui est donné par l'utilisateur de l'application si ce dernier fournit un nom d'utilisateur et un mot de passe lors de sa connexion à la plateforme de BI, ou par la connexion unique si l'utilisateur se connecte avec des références Oracle EBS. Vous choisissez ensuite l'application Oracle EBS, la responsabilité et le groupe de sécurité, qui définissent la source de données de votre univers.

La plateforme de BI fournit la connexion unique pour Oracle EBS à l'aide d'un plug-in d'authentification. La connexion unique est activée lorsque le plug-in est correctement installé et configuré. La connexion unique permet à l'utilisateur de l'application de se connecter à la zone de lancement BI avec les références de connexion Oracle EBS. Les mêmes références sont utilisées par le serveur de connexion pour accéder à la source de données Oracle EBS. Pour en savoir plus sur le plug-in d'authentification, reportez-vous au *Guide d'administration de la plateforme SAP BusinessObjects Business Intelligence*.

## 7.8 Connexions Oracle Essbase

La couche d'accès aux données permet à la plateforme de BI d'accéder à la source de données Oracle Essbase.

Les connexions à Oracle Essbase sont des connexions OLAP.

Vous pouvez créer des univers `.unv` basés sur Oracle Essbase 9 ou 11 via le middleware Essbase Client sur un système d'exploitation MS Windows 32 bits ou UNIX 64 bits. Ces connexions fonctionnent avec un serveur de connexion 32 bits ou 64 bits. Sous MS Windows 64 bits, la couche d'accès aux données permet d'utiliser le serveur de connexion 32 bits. Voir la section *Prise en charge de Microsoft Windows 64 bits*.

Vous pouvez créer des univers `.unx` basés sur Oracle Essbase 11 via ESSJAPI ou l'API native dans un environnement 32 bits ou 64 bits. Ces connexions fonctionnent avec le client OLAP.

### Attention

En raison de la restriction du middleware ESSJAPI pour les univers `.unv`, un déploiement spécifique du serveur de la plateforme de BI est requis pour prendre en charge à la fois les univers `.unv` et `.unx` basés sur Oracle Essbase 11. Pour déployer un serveur prenant en charge à la fois les univers Essbase `.unv` et `.unx`, configurez un système avec les deux clusters suivants sur deux ordinateurs distincts :

- Dans un environnement 64 bits, installez les logiciels suivants sur le premier cluster (Cluster1) : la plateforme de BI 64 bits, le CMS (Central Management Server), les serveurs Web Intelligence, un serveur de connexion 64 bits et tous les pilotes de middleware 64 bits.
- Dans un environnement 32 bits, installez les logiciels suivants sur le second cluster (Cluster2) : le serveur de connexion 32 bits et les pilotes de middleware 32 bits (y compris le pilote Essbase 32 bits pour les univers `.unv`).

Au moment de l'exécution, le serveur de connexion utilise Cluster2 pour les univers `.unv`. Le client OLAP, qui sert les univers `.unx`, utilise le middleware 64 bits disponible dans Cluster1.

## Informations associées

[Prise en charge de Microsoft Windows 64 bits](#) [page 26]

## 7.9 Connexions Oracle RAC

La couche d'accès aux données permet à la plateforme de BI de se connecter aux RAC (Real Application Clusters) Oracle via JDBC.

Pour créer une connexion à partir de votre application via l'Assistant de connexion, vous devez fournir l'entrée de la source de données Oracle RAC. Son format est le suivant :

```
<host>:<port>,<host>:<port>,...,<host>:<port>
```

Le nombre de paires d'hôtes et de ports dépend du nombre d'ordinateurs impliqués dans le cluster.

### Exemple

```
pmrac1.us.oracle.com:1521,pmrac2.us.oracle.com:1521
```

## 7.10 Connexions salesforce.com : Configuration de l'environnement

Vous devez d'abord configurer votre environnement pour faire fonctionner les connexions salesforce.com dans l'outil de conception d'univers ou l'outil de conception d'information.

1. Arrêtez le service de connectivité de la CMC et l'application client.
2. Exécutez `regedit.exe` dans la ligne de commande MS Windows pour ouvrir l'Editeur de registre.
3. Accédez à la source de données ODBC Salesforce sous **HKEY\_LOCAL\_MACHINE > SOFTWARE > ODBC > ODBC.INI > <<SALESFORCE\_DSN\_NAME>>**, où **<SALESFORCE\_DSN\_NAME>** est le nom de la source de données salesforce.com.
4. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le nom de source de données et sélectionnez **Nouvelle > Valeur de chaîne**.
5. Saisissez **CheckJVMChanged**.
6. Cliquez deux fois sur la propriété, puis saisissez **0**.
7. Fermez l'Editeur de registre.

Vous devez ensuite suivre les étapes ci-dessous afin de terminer la configuration.

### Informations associées

[Fonctionnement des connexions salesforce.com dans l'outil de conception d'information](#) [page 128]

[Fonctionnement des connexions salesforce.com dans l'outil de conception d'univers](#) [page 128]

## 7.10.1 Fonctionnement des connexions salesforce.com dans l'outil de conception d'information

1. Quittez l'outil de conception d'information.
2. Copiez le fichier de pilote `sforce.jar` dans le répertoire **<rép-install-pbi>**\win32\_x86\jdk\jre6\lib\ext.
3. Accédez au répertoire **<rép-install-pbi>**\win32\_x86.
4. Ouvrez le fichier `InformationDesignTool.ini` pour le modifier.
5. Ajoutez la ligne suivante à la fin du fichier :

```
-Dosgi.parentClassLoader=ext
```

6. Enregistrez le fichier.
7. Relancez l'application.

A la fin de cette tâche, les connexions à salesforce.com sont correctement configurées.

## 7.10.2 Fonctionnement des connexions salesforce.com dans l'outil de conception d'univers

1. Quittez l'outil de conception d'information.
2. Ouvrez le fichier `cs.cfg` pour le modifier.
3. Dans la section `JavaVM`, ajoutez le chemin suivant :

```
<ClassPath>  
  <Path>C:\Program Files (x86)\Progress\DataDirect\Connect_for_ODBC_61\java\lib  
  \sforce.jar</Path>  
</ClassPath>
```

4. Enregistrez le fichier.
5. Ouvrez le fichier `openaccess.sbo` pour le modifier.  
Il se trouve dans le répertoire **<rép-install-connectionserver>**\connectionServer\odbc.
6. Ajoutez la ligne suivante sous la section `Database` :

```
<Parameter Name="Transactional Available">No</Parameter>
```

7. Enregistrez le fichier.
8. Redémarrez le service et l'application.

A la fin de cette tâche, les connexions à salesforce.com sont correctement configurées.

### Informations associées

[Transactional Available](#) [page 190]



## 7.11 Connexions SAP BW

La couche d'accès aux données permet à la plateforme de BI d'accéder à la source de données SAP BW.

Les connexions à SAP BW via BAPI sont des connexions OLAP.

La présente version permet de créer des univers `.unv` reposant sur SAP BW sous MS Windows 32 bits ou 64 bits et sur les versions UNIX 64 bits.

Les connexions SAP BW peuvent fonctionner indifféremment avec un serveur de connexion 32 bits pour systèmes d'exploitation 32 bits ou un serveur de connexion 64 bits pour systèmes d'exploitation 64 bits.

### 7.11.1 Pour activer les connexions SAP BW 64 bits

Vous pouvez utiliser les connexions SAP BW avec une serveur de connexion 64 bits pour créer des univers `.unv`.

Vous pouvez installer le pilote SAP BW 64 bits sur une plateforme SAP BusinessObjects BI sous Microsoft Windows 64 bits.

Suivez la procédure ci-après en fonction du type d'installation que vous réalisez :

- Si vous réalisez une installation complète de cette version, les connexions SAP BW utiliseront le serveur de connexion 64 bits.
  - Si vous réalisez une installation de correctif sur une plateforme existante, les connexions SAP BW continueront à utiliser le serveur de connexion 32 bits. Pour utiliser le serveur de connexion 64 bits, modifiez l'installation de la plateforme :
- a) Dans le panneau de configuration, recherchez le dernier programme d'installation complète de la plateforme de BI.

#### ➔ N'oubliez pas

Vous ne pouvez pas accomplir l'étape suivante sur une mise à jour du programme de la plateforme.

- b) Cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez *Désinstaller/Modifier*.
- c) Dans l'écran *Maintenance de l'application* de la boîte de dialogue *Configuration de la plateforme SAP BusinessObjects BI*, sélectionnez *Modifier*, puis cliquez sur *Suivant*.
- d) Dans l'écran *Sélection des fonctions*, sélectionnez l'option *SAPBW64* sous *Accès à la base de données*.
- e) Cliquez sur *Suivant* et terminez l'installation.

Vous avez installé le pilote SAP BW 64 bits sur la plateforme. Vous pouvez à présent créer des connexions SAP BW utilisant le serveur de connexion 64 bits sous Microsoft Windows 64 bits.

## 7.12 Connexions SAP ERP : Echec de chargement du pilote

Le message d'erreur suivant peut s'afficher dans SAP BusinessObjects Web Intelligence :

```
Database error: (CS) "Java Exception : java.lang.NoClassDefFoundError:  
com/sap/bip/jco/JCoManager : cannot initialize class because prior  
initialization attempt failed"
```

Cela signifie que le pilote SAP ERP ne se charge pas car le serveur de traitement Web Intelligence est incapable de trouver le fichier `sapjco3.dll`.

Pour faire fonctionner les connexions SAP ERP, vous devez copier le fichier depuis le répertoire du serveur de la plateforme de BI (**<rép-install-pbi>**\win64\_x64) dans le répertoire MS Windows (C:\WINDOWS\system32). Redémarrez ensuite le serveur de traitement Web Intelligence.

## 7.13 Connexions SAP HANA

La couche d'accès aux données permet à la plateforme de BI de se connecter à la base de données SAP HANA 1.0 SPS 08 via ODBC et JDBC sur toutes les plateformes. La version actuelle prend également en charge les connexions OLAP à la base de données SAP HANA sous MS Windows, Linux et AIX.

### Taille du tableau de type fetch

La valeur par défaut de la taille de l'Array fetch est 1 000 pour les connexions SAP HANA.

#### Attention

Compte tenu du fait qu'une valeur élevée pour la taille de l'Array fetch nécessite davantage de mémoire, cette configuration peut affecter la performance du système.

### Basculement

Les connexions aux clusters des serveurs SAP HANA qui fonctionnent en mode de basculement sont prises en charge via ODBC et JDBC. Le pilote choisit un de ces serveurs et, s'il n'est pas disponible, le suivant est utilisé. Une erreur de connexion se produit si tous les serveurs sont indisponibles.

---

## Paramètres régionaux de visualisation préférés

Les connectivités SAP HANA prennent en charge les paramètres régionaux de visualisation préférés (PVL) pour tous les modes d'authentification, via JDBC et ODBC. Les PVL permettent à l'utilisateur de récupérer des données localisées si la base de données stocke des données en plusieurs langues.

## Connexion unique à une base de données

La plateforme de BI fournit la connexion unique à la base de données soit via Windows AD à l'aide de Kerberos, soit via le protocole SAML sur les plateformes MS Windows et Linux. La connexion unique à l'aide de Kerberos est disponible pour les connexions JDBC et ODBC. La connexion unique à l'aide du protocole SAML est disponible pour les connexions JDBC uniquement.

Si les implémentations de type Kerberos et SAML sont disponibles dans votre environnement, la plateforme utilise le protocole SAML en priorité. Si un problème survient lors de l'utilisation du protocole SAML, la plateforme utilise Kerberos à la place. Cette logique apparaît de manière transparente à l'utilisateur d'application. Pour désactiver l'utilisation du protocole SAML, définissez le paramètre `skip_saml_sso` sur `True` dans le fichier de configuration `newdb.sbo` approprié.

La plateforme de BI fournit également la connexion unique à la base de données soit via Windows AD à l'aide de Kerberos, soit via le protocole SAML dans les connexions OLAP.

Une fois les utilisateurs connectés à la plateforme de BI depuis une application SAP BusinessObjects, ils peuvent effectuer des actions nécessitant un accès à la base de données, par exemple actualiser des documents Web Intelligence, sans fournir leurs références de connexion à la base de données.

## Prise en charge d'UNIX

A partir de la version 4.1, la couche d'accès aux données permet à la plateforme de BI de se connecter à la base de données SAP HANA via ODBC sur des plateformes UNIX 64 bits.

## Utilisation de SSL

Les connexions relationnelles et OLAP à SAP HANA peuvent utiliser le protocole SSL.

## Informations associées

[Skip SAML SSO](#) [page 187]

## 7.13.1 Création d'une connexion SAP HANA

### Création d'une connexion JDBC

Les pilotes JDBC SAP HANA 1.0 SPS 08 sont installés dans le cadre de la plateforme de BI dans le répertoire `<rép-install-connectionserver>\connectionServer\jdbc\drivers\newdb`. Par conséquent, il n'est pas nécessaire d'effectuer de configuration supplémentaire pour créer une connexion à la base de données SAP HANA.

Sélectionnez l'une des options suivantes dans l'Assistant de connexion pour créer une connexion JDBC :

- *Un seul serveur*  
Saisissez le nom de l'hôte SAP HANA et le numéro d'instance dans les champs *Nom de l'hôte* et *Numéro d'instance*.
- *Plusieurs serveurs (basculement)*  
Saisissez le nom d'hôte et le numéro de port du serveur séparés par un point-virgule dans *Serveur (hôte:port{;hôte:port})*. Saisissez les informations pour un ou plusieurs serveurs si vous souhaitez tirer parti du mécanisme de basculement.

La convention pour le numéro de port est la suivante :

```
3##15
```

où ## est le numéro d'instance HANA.

#### Exemple

Si vous vous connectez à l'instance 0, saisissez soit le numéro d'instance 00, soit le numéro de port 30015 dans l'Assistant. Si vous vous connectez à l'instance 1, saisissez soit le numéro d'instance 01, soit le numéro de port 30115.

### Utilisation de SSL

Sélectionnez *Utiliser SSL* dans l'Assistant de connexion pour créer une connexion OLAP ou JDBC qui utilise le protocole SSL pour se connecter au serveur SAP HANA.

#### Remarque

Pour utiliser SSL via ODBC sous MS Windows, ouvrez l'Administrateur de source de données ODBC, puis sélectionnez *SSL* lorsque vous configurez le DSN.

### Informations associées

[Création de connexions JDBC](#) [page 50]

## 7.13.2 Modification d'une connexion SAP HANA

Une connexion SAP HANA ouverte à des fins de modification peut s'afficher sous *Serveur unique* ou *Plusieurs serveurs (basculément)* dans l'Assistant de connexion. Pour modifier la connexion, effectuez l'une des actions suivantes :

- Si elle apparaît dans *Serveur unique*, modifiez le nom de l'hôte et le numéro d'instance de la source de données.
- Si elle apparaît dans *Plusieurs serveurs (basculément)*, modifiez le nom de l'hôte et le numéro de port du serveur.

## 7.13.3 Avant de configurer la connexion unique pour les connexions SAP HANA

### ➔ N'oubliez pas

Cette section traite de la configuration de la connexion unique via Windows AD à l'aide de Kerberos pour les connexions SAP HANA.

Avant de configurer les options Java VM requises, vous devez créer les fichiers de configuration `bscLogin.conf` JAAS et `krb5.ini` Kerberos pour préparer votre application à l'authentification Windows AD. Pour en savoir plus, voir le *Guide d'administration de la plateforme SAP BusinessObjects Business Intelligence*.

## Informations associées

[Pour configurer la connexion unique à SAP HANA pour l'outil de conception d'information](#) [page 133]

[Pour configurer la connexion unique à SAP HANA pour Web Intelligence](#) [page 134]

[Pour configurer la connexion unique à SAP HANA pour Web Intelligence Rich Client](#) [page 135]

[Avant de configurer la connexion unique pour les connexions SAP HANA](#) [page 133]

## 7.13.4 Pour configurer la connexion unique à SAP HANA pour l'outil de conception d'information

Les étapes suivantes permettent d'activer la connexion unique à la base de données SAP HANA via JDBC à partir de l'outil de conception d'information.

1. Effectuez l'une des actions suivantes :

Option	Description
Pour configurer la connexion	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Quittez l'outil de conception d'information.</li><li>2. Ouvrez le fichier <code>InformationDesignTool.ini</code> pour le modifier.</li></ol>

Option	Description
unique pour des connexions locales via JDBC	<p>Ce fichier se trouve dans le répertoire <b>&lt;rép-install-pbi&gt;\win32_x86</b>.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Ajoutez les lignes suivantes : <pre>-Djava.security.auth.login.config=C:\&lt;emplacement&gt;\bscLogin.conf -Djava.security.krb5.conf=C:\&lt;emplacement&gt;\Krb5.ini</pre> <p>où <b>&lt;emplacement&gt;</b> est le répertoire des fichiers de configuration sur l'ordinateur sur lequel est exécuté le serveur de connexion.</p> </li> <li>Enregistrez le fichier.</li> <li>Redémarrez l'outil de conception d'information.</li> </ol>
Pour configurer la connexion unique pour des connexions situées sur le CMS via JDBC	<p>L'objectif est de configurer l'Adaptive Connectivity Service.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Ouvrez la CMC.</li> <li>Sous <a href="#">Services de connectivité</a>, arrêtez l'Adaptive Connectivity Service hébergé par l'Adaptive Processing Server.</li> <li>Allez à la page <a href="#">Propriétés</a>.</li> <li>Ajoutez les options suivantes à la propriété <a href="#">Paramètres de ligne de commande</a> : <pre>-Djava.security.auth.login.config=C:\&lt;emplacement&gt;\bscLogin.conf -Djava.security.krb5.conf=C:\&lt;emplacement&gt;\Krb5.ini</pre> <p>où <b>&lt;emplacement&gt;</b> est le répertoire des fichiers de configuration sur l'ordinateur sur lequel est exécuté le serveur de connexion.</p> </li> <li>Cliquez sur <a href="#">Enregistrer</a>.</li> <li>Redémarrez le service à partir de la CMC.</li> </ol> <p>➔ N'oubliez pas</p> <p>Vous devez également configurer l'Adaptive Connectivity Service pour activer la connexion unique au Web Intelligence Rich Client en mode Connexion. Ces étapes permettent aussi de configurer la connexion unique pour tous les autres services Java tels que les services de fédération de données. Les services de fédération de données sont utilisés pour interroger les univers à sources multiples basés sur une connexion SAP HANA.</p>

## 7.13.5 Pour configurer la connexion unique à SAP HANA pour Web Intelligence

Les étapes suivantes permettent d'activer la connexion unique à la base de données SAP HANA via JDBC pour SAP BusinessObjects Web Intelligence.

### i Remarque

Cette procédure s'applique à l'interface Java ou HTML de SAP BusinessObjects Web Intelligence lancée par l'utilisateur de l'application depuis la zone de lancement BI.

### ➔ N'oubliez pas

Cette configuration concerne uniquement les services de reporting Web Intelligence hébergés par le serveur de traitement Web Intelligence.

1. Ouvrez la CMC.
2. Sous *Services Web Intelligence*, arrêtez le service de reporting hébergé par le serveur de traitement Web Intelligence.
3. Ouvrez le fichier `cs.cfg` pour le modifier.
4. Dans la section `JavaVM`, ajoutez les options Java VM suivantes :

```
<Options>
  <Option>-Djava.security.auth.login.config=C:\<emplacement>\bscLogin.conf</
Option>
  <Option>-Djava.security.krb5.conf=C:\<emplacement>\Krb5.ini</Option>
</Options>
```

où **<emplacement>** est le répertoire des fichiers de configuration sur l'ordinateur sur lequel est exécuté le serveur de connexion.

5. Enregistrez le fichier.
6. Redémarrez le service à partir de la CMC.

## Informations associées

[Paramètres JVM](#) [page 152]

## 7.13.6 Pour configurer la connexion unique à SAP HANA pour Web Intelligence Rich Client

Les étapes suivantes permettent d'activer la connexion unique à la base de données SAP HANA via JDBC à partir de l'application Web Intelligence Rich Client.

Suivez l'une des procédures ci-dessous :

- Si vous vous connectez à Web Intelligence Rich Client à partir d'un document WID ou du menu Démarrer de Windows :
  1. Fermez votre document et quittez Web Intelligence Rich Client.
  2. Créez les variables d'environnement suivantes :
    - `java.security.auth.login.config=C:\<emplacement>\bscLogin.conf`
    - `java.security.krb5.conf=C:\<emplacement>\Krb5.ini`où **<emplacement>** est le répertoire des fichiers de configuration sur l'ordinateur sur lequel est exécuté le serveur de connexion.
  3. Redémarrez Web Intelligence Rich Client.

- Si vous utilisez Web Intelligence Rich Client en mode connecté depuis la zone de lancement BI (également appelé mode HTTP), vous devez configurer l'Adaptive Connectivity Service. Suivez les étapes décrites pour configurer la connexion unique pour l'outil de conception d'information.

## Informations associées

[Pour configurer la connexion unique à SAP HANA pour l'outil de conception d'information](#) [page 133]

### 7.13.7 Pour configurer la JVM (Java Virtual Machine) pour l'instrumentation avec les connexions SAP HANA

Vous pouvez surveiller l'activité des pilotes SAP HANA si vous installez CA Wily Introscope avec la plateforme de BI. Cette instrumentation fournit un support de traçage de bout en bout pour les connexions SAP HANA via ODBC et JDBC.

Le traçage SAP HANA est activé par défaut sur la plateforme. Vous devez toutefois configurer la JVM pour pouvoir utiliser le pont JNI.

1. Ouvrez le fichier `cs.cfg` pour le modifier.
2. Ajoutez les chemins d'accès suivants aux fichiers JAR dans la section `JavaVM` afin de charger les classes requises :

```
<ClassPath>
  <Path>"<rép-install-pbi>\java\lib\TraceLog.jar;<rép-install-pbi>\java\lib
\external\com.sap.js.passport.api.jar"
</Path>
</ClassPath>
```

3. Ajoutez les options suivantes dans la section `JavaVM` :

```
<Options>
  <Option>-javaagent:<rép-install-pbi>\java\wily\Agent.jar</Option>
  <Option>-Dcom.wily.introscope.agentProfile=<rép-install-pbi>\java\wily
\IntroscopeAgent_CSJNI.profile</Option>
  <Option>-Dcom.wily.introscope.agent.agentName=CSJNIEngine</Option>
</Options>
```

4. Enregistrez le fichier.
5. Ouvrez le fichier `IntroscopeAgent_CSJNI.profile` pour le modifier.  
Il se trouve dans le répertoire `<rép_install_pbi>\java\wily`.
6. Remplacez `localhost` par le nom de l'hôte d'Introscope Agent à la ligne suivante :

```
introscope.agent.enterprisemanager.transport.tcp.host.DEFAULT=localhost
```

7. Enregistrez le fichier.



## Informations associées

[Paramètres JVM](#) [page 152]

## 7.14 Connexions SAP MaxDB

Sous ODBC, veuillez à utiliser le pilote SAP MaxDB ODBC version 7.7.07 (numéro de version 07 ou supérieur). SAP MaxDB fournit des pilotes ASCII et Unicode pour MS Windows et UNIX. La version ASCII du pilote ODBC se connecte toujours au noyau de la base de données à l'aide d'ASCII. La version Unicode du pilote ODBC se connecte aux noyaux des bases de données ASCII via les noyaux des bases de données ASCII et Unicode à l'aide d'UCS2.

SAP MaxDB ne nécessite pas de gestionnaire de pilotes spécifique sous UNIX. Cependant, et si cela s'avère nécessaire, il peut être configuré de façon à fonctionner avec les gestionnaires de pilotes suivant :

- unixODBC 2.0.9 ou supérieur
- iODBC 3.0.5 ou supérieur

Sous JDBC, veuillez à utiliser la dernière version du pilote `sapdbc.jar`. Pour en savoir plus sur le pilote SAP MaxDB JDBC, consultez le fichier de configuration `maxdb.sbo`.

## 7.15 Connexions SAP NetWeaver BW

Les connexions relationnelles à SAP NetWeaver BW n'utilisent pas le serveur de connexion. Ces connexions passent par un connecteur dédié et utilise une façade spécifique dans SAP NetWeaver BW.

Pour des informations détaillées sur la configuration et l'ajustement des connexions à SAP NetWeaver BW, voir le *Guide de l'outil d'administration de fédération de données*.

### 7.15.1 Configuration requise pour la connexion de Data Federator à SAP NetWeaver BW

Pour vous connecter à SAP NetWeaver BW, vous devez utiliser une version compatible avec SAP NetWeaver BW ainsi que les notes SAP appropriées :

- La version minimale requise est SAP NetWeaver BI 7.01 SP06.

#### **i** Remarque

le nom officiel SAP NetWeaver BW a changé d'une version à l'autre. Avant la version 7.3, ce nom était SAP NetWeaver BI.

- La note SAP requise est : <https://service.sap.com/sap/support/notes/1460273> .

Pour en savoir plus sur les versions de SAP NetWeaver BW prises en charge, voir la *Product Availability Matrix* (matrice de disponibilité des produits).

## 7.15.2 Conditions de fonctionnement des connexions SAP NetWeaver BW dans l'outil de conception d'information

Une application externe telle que l'outil de conception d'information peut se connecter à SAP NetWeaver BW si la passerelle SAP le permet.

Pour faire en sorte que les connexions fonctionnent dans l'outil de conception d'information, veillez à ce que les paramètres de sécurité de passerelle SAP correspondant aux programmes externes soient correctement configurés. Pour en savoir plus, voir la documentation en ligne de la passerelle SAP.

### Informations associées

[Paramètres de sécurité - Connectivité - Bibliothèque SAP](#)

## 7.15.3 Conditions pour l'accès à des univers à sources multiples de SAP NetWeaver BW

Les utilisateurs d'applications doivent disposer d'autorisations pour accéder à des univers à plusieurs sources reposant sur la base de données SAP NetWeaver BW.

Pour en savoir plus sur les autorisations nécessaires aux utilisateurs des applications de requêtes et de reporting pour accéder aux univers à plusieurs sources sur SAP NetWeaver BW, voir la note SAP 1465871.

### Informations associées

[Note SAP 1465871](#) 

## 7.16 Connexions SAS

Les connexions au SAS n'utilisent pas Connection Server. Elles utilisent un connecteur JDBC adapté aux ensembles de données SAS/SHARE.

---

Pour configurer ces connexions, vous devez installer le pilote JDBC compatible.

Pour en savoir plus sur la configuration des connecteurs SAS, consultez le *Guide de l'outil d'administration de fédération de données*.

## 7.16.1 Installation de pilotes pour les connexions SAS

Afin d'utiliser un connecteur SAS, vous devez installer un pilote qui laisse le moteur de recherche de fédération de données se connecter au serveur SAS/SHARE.

Un serveur SAS/SHARE est un serveur qui vous permet de vous connecter aux ensembles de données SAS. Pour plus d'informations concernant le SAS/SHARE, visitez le site Web SAS/SHARE.

Le répertoire dans lequel vous devez copier les fichiers JAR du pilote JDBC SAS sur l'ordinateur où la plateforme de BI est installée est le suivant : `<rép-install-boe>/java/pjs/services/DataFederatorService/resources/drivers/sas`.

Vous devez créer les dossiers `drivers/sas` sous le dossier `resources`.

Pour en savoir plus sur les versions de SAS prises en charge, voir la *Product Availability Matrix* (matrice de disponibilité des produits).

### Informations associées

<http://www.sas.com/products/share/index.html> ➡

## 7.17 Connexions Teradata : Mappage de la base de données Teradata au propriétaire actuel

La section suivante fournit des informations de configuration relatives aux connexions Teradata.

Une base de données Teradata prend en charge les propriétaires de table, mais pas les qualificateurs. Le serveur de connexion renvoie l'utilisateur actuel en tant que propriétaire actuel des sources de données Teradata. Il est cependant possible de configurer la source de données afin de mapper un utilisateur à la base de données d'un autre utilisateur. Dans ce cas, vous pouvez configurer le pilote Teradata afin de mapper le propriétaire actuel à la base de données à l'aide du paramètre `Replace Current Owner With Database` (Remplacer le propriétaire actuel par la base de données). Ce paramètre ne peut être utilisé qu'avec les connexions ODBC.

### Informations associées

[Replace Current Owner With Database](#) [page 205]

## 8 Création d'une connexion au serveur de requêtes Data Federator XI 3.0

### 8.1 A propos des connexions au serveur de requêtes Data Federator XI 3.0

Vous pouvez établir des connexions à des tables déployées sur le serveur de requêtes Data Federator XI 3.0 afin d'utiliser ces tables avec une application SAP BusinessObjects.

Ce chapitre décrit les paramètres de configuration que vous devez définir dans le serveur de requêtes Data Federator XI 3.0 et Connection Server pour créer des connexions.

Vous pouvez créer des connexions au serveur de requêtes Data Federator XI 3.0 uniquement en utilisant l'outil de conception d'univers. Ce chapitre indique également la configuration à paramétrer dans l'Assistant de connexion pour pouvoir créer des connexions.

#### Connexions JDBC

Aucun paramètre supplémentaire n'est nécessaire pour créer des connexions JDBC. Le pilote JDBC Data Federator est inclus dans la plateforme SAP BusinessObjects Business Intelligence 4.0 et est configuré pour s'exécuter en parfaite intégration avec le serveur de requêtes Data Federator XI 3.0.

#### Connexions ODBC

Avec les connexions ODBC, la configuration dépend de l'application SAP BusinessObjects que vous utilisez. Le processus diffère si vous créez une connexion à utiliser avec Web Intelligence Rich Client.

##### Attention

SAP recommande d'utiliser une connectivité JDBC pour connecter les applications SAP BusinessObjects au serveur de requêtes Data Federator XI 3.0. La connectivité JDBC est disponible sur toutes les plateformes (Microsoft Windows, systèmes d'exploitation UNIX et Linux).

Le middleware ODBC Data Federator peut uniquement être utilisé sous Microsoft Windows. L'utilisation d'une passerelle ODBC-JDBC OpenAccess a par ailleurs une incidence sur les performances.

#### Informations associées

[Configuration de l'Assistant de connexion pour une connexion JDBC ou ODBC Data Federator](#) [page 141]

[A propos des connexions au serveur de requêtes Data Federator XI 3.0](#) [page 140]

## 8.2 Configuration de l'Assistant de connexion pour une connexion JDBC ou ODBC Data Federator

Pour créer une connexion au serveur de requêtes Data Federator XI 3.0, les informations suivantes sont nécessaires. Contactez votre administrateur Data Federator pour obtenir ces informations :

- Nom de serveur et port sur lequel le serveur de requêtes Data Federator est exécuté.
- Nom du catalogue sur le serveur de requêtes Data Federator  
Dans l'Assistant de connexion, il s'agit du nom de la base de données à laquelle vous vous connectez.
- Détails d'authentification pour l'installation du serveur de requêtes Data Federator qui sert le catalogue auquel vous vous connectez

Dans l'écran *Sélection du middleware de base de données* de l'Assistant de connexion, utilisez le middleware *SAP BusinessObjects, Data Federator, Pilotes JDBC* ou *Pilotes ODBC* pour créer la connexion.

Pour configurer une connexion ODBC au serveur de requêtes Data Federator XI 3.0, vous devez procéder à quelques configurations supplémentaires. Si vous utilisez Web Intelligence Rich Client, les changements de configuration requis diffèrent de ceux requis par d'autres applications SAP BusinessObjects.

## 8.3 Configuration des connexions ODBC Data Federator

Cette section décrit les paramètres supplémentaires du serveur de requêtes Data Federator XI 3.0 et les changements à apporter à la configuration de Connection Server pour les connexions ODBC à toutes les applications SAP BusinessObjects, à l'exception de Web Intelligence Rich Client.

Les informations de configuration de cette section se réfèrent aux chemins suivants :

- **<rép-install-pilotes-data-federator>** \OaJdbcBridge : répertoire d'installation racine du middleware ODBC Data Federator. Votre administrateur a choisi ce répertoire lors de l'exécution du programme d'installation des pilotes Data Federator.
- **<rép-install-pilotes-data-federator>** \JdbcDriver : répertoire d'installation racine du middleware JDBC Data Federator. Votre administrateur a choisi ce répertoire lors de l'exécution du programme d'installation de Data Federator.
- **<rép-install-bo>** : répertoire d'installation racine de vos applications SAP BusinessObjects.

### **i** Remarque

Le cas échéant, vous pouvez modifier les fichiers dans un éditeur XML. Après avoir apporté les modifications présentées ci-dessous à la configuration, vous devez redémarrer le système pour que les changements prennent effet.

## Informations associées

[Configuration du middleware ODBC Data Federator](#) [page 142]

[Configuration du serveur de connexion pour une connexion ODBC Data Federator](#) [page 142]

### 8.3.1 Configuration du middleware ODBC Data Federator

#### Remarque

Cette rubrique s'applique à toutes les applications SAP BusinessObjects qui utilisent le serveur de connexion, excepté Web Intelligence Rich Client.

Pour configurer le middleware ODBC Data Federator, vous devez modifier le fichier `openrda.ini` situé dans le répertoire suivant :

- **<rép-install-pilotes-data-federator>**\OaJdbcBridge\bin\iwinnt

Définissez les paramètres dans la section [JavaIp] comme suit :

- `CLASSPATH=<rép-install-pilotes-data-federator>\OaJdbcBridge\oajava\oasql.jar;<rép-install-pilotes-data-federator>\JdbcDriver\thindriver.jar;<rép-install-bo>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\lib\ConnectionServer.jar`
- `JVM_DLL_NAME=<rép-install-bo>\jvasdk\jre\bin\client\jvm.dll`
- `JVM_OPTIONS=-DODBCMode=true -Dbusinessobjects.connectivity.directory=<rép-install-bo>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\dataAccess\connectionServer`

#### Remarque

Vérifiez le fichier `openrda.ini` pour vous assurer que ce chemin n'est pas défini au moyen du paramètre `Djava.endorsed.dirs`. Si c'est le cas, vous devez supprimer le chemin du paramètre `Djava.endorsed.dirs`.

### 8.3.2 Configuration du serveur de connexion pour une connexion ODBC Data Federator

#### Remarque

Cette rubrique s'applique à toutes les applications SAP BusinessObjects qui utilisent le serveur de connexion, excepté Web Intelligence Rich Client.

Pour configurer le serveur de connexion, modifiez le fichier de configuration : **<rép-install-connectionserver>**\connectionServer\cs.cfg

Pour configurer le fichier `cs.cfg`, définissez les paramètres situés sous la balise `JavaVM` de la manière suivante :

```
<ClassPath>
  <Path>\\<rép-install-pilotes-data-federator>\\OaJdbcBridge\\oajava\\oasql.jar</
Path>
  <Path>\\<rép-install-pilotes-data-federator>\\JdbcDriver\\thindriver.jar</Path>
</ClassPath>
```

## 8.4 Configuration des connexions Web Intelligence Rich Client à l'aide du middleware ODBC Data Federator

Si vous créez des connexions Web Intelligence Rich Client utilisant le middleware ODBC Data Federator, vous devez effectuer les changements de configuration décrits dans cette section. Si la configuration n'est pas correctement modifiée, la connexion génère des erreurs. Ce type de connexion n'est pris en charge que par les environnements Windows.

### ➔ N'oubliez pas

Les détails ci-dessous concernent Web Intelligence Rich Client uniquement.

Pour créer des connexions qui utilisent le middleware ODBC Data Federator, vous devez modifier les configurations suivantes :

- Middleware ODBC
- Serveur de connexion
- Clé de registre RichClient de Windows

Les informations de configuration de cette section se réfèrent aux chemins suivants :

- **<rép-install-pilotes-data-federator>**\\OaJdbcBridge : répertoire d'installation racine du middleware ODBC Data Federator. Votre administrateur a choisi ce répertoire lors de l'exécution du programme d'installation des pilotes Data Federator.
- **<rép-install-pilotes-data-federator>**\\JdbcDriver : répertoire d'installation racine du middleware JDBC Data Federator. Votre administrateur a choisi ce répertoire lors de l'exécution du programme d'installation de Data Federator.
- **<rép-install-bo>** : répertoire d'installation racine de vos applications SAP BusinessObjects.

### i Remarque

Le cas échéant, vous pouvez modifier les fichiers dans un éditeur XML.

## Informations associées

[Configuration des connexions Web Intelligence Rich Client à l'aide du middleware ODBC Data Federator](#) [page 143]

[Configuration du serveur de connexion pour une connexion Web Intelligence Rich Client à Data Federator](#) [page 144]

[Définition de la clé de registre Windows RichClient](#) [page 145]

[Configuration du serveur de connexion pour les connexions de Web Intelligence Rich Client ou de l'outil de conception d'univers à Data Federator](#) [page 145]

## 8.4.1 Configuration du middleware ODBC Data Federator pour une connexion à Web Intelligence Rich Client

Pour configurer le middleware ODBC Data Federator, vous devez modifier le fichier `openrda.ini` situé dans le répertoire suivant :

- `<rép-install-pilotes-data-federator>\OaJdbcBridge\bin\iwinnt`

Pour configurer le fichier `openrda.ini`, définissez les paramètres de la section `[JavaIp]` comme suit :

- `CLASSPATH=<rép-install-pilotes-data-federator>\OaJdbcBridge\oajava\oasql.jar;<rép-install-pilotes-data-federator>\JdbcDriver\thindriver.jar;<rép-install-bo>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\lib\ConnectionServer.jar`
- `JVM_DLL_NAME=<rép-install-bo>\javask\jre6\bin\client\jvm.dll`

### i Remarque

Web Intelligence Rich Client nécessite JDK 6.

- `JVM_OPTIONS=-DODBCMode=true -Dbusinessobjects.connectivity.directory=<rép-install-bo>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\dataAccess\connectionServer`

### i Remarque

Vérifiez le fichier `openrda.ini` pour vous assurer que ce chemin n'est pas défini au moyen du paramètre `Djava.endorsed.dirs`. Si c'est le cas, vous devez supprimer le chemin du paramètre `Djava.endorsed.dirs`.

## 8.4.2 Configuration du serveur de connexion pour une connexion Web Intelligence Rich Client à Data Federator

Pour configurer Connection Server pour une connexion Web Intelligence Rich Client à Data Federator, vous devez modifier le fichier de configuration : `<rép-install-connectionserver>\connectionServer\cs.cfg`

Pour configurer le fichier `cs.cfg`, définissez les paramètres situés sous la balise `JavaVM` de la manière suivante :

```
<ClassPath>
  <Path>\\<rép-install-pilotes-data-federator>\\OaJdbcBridge\\oajava\\oasql.jar</
Path>
  <Path>\\<rép-install-pilotes-data-federator>\\JdbcDriver\\thindriver.jar</Path>
</ClassPath>
```



### 8.4.3 Définition de la clé de registre Windows RichClient

Pour modifier la clé de registre Windows RichClient, utilisez l'outil regedit, par exemple.

1. Dans le registre, cherchez la clé `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\SAP BusinessObjects\Suite XI 4.0\default\WebIntelligence\RichClient`.
2. Dans cette clé, ajoutez les valeurs suivantes à `classpath`. Comme pour toutes les valeurs de clé de registre, elles doivent être séparées par un point-virgule.
  - `<rép-install-pilotes-data-federator>\OaJdbcBridge\oajava\oasql.jar`
  - `<rép-install-pilotes-data-federator>\JdbcDriver\thindriver.jar`
3. Dans la clé `RichClient\JVMOptions`, ajoutez la valeur suivante à l'entrée 6 (si 5 entrées existent déjà) :
  - `ODBCMode=true`

### 8.4.4 Configuration du serveur de connexion pour les connexions de Web Intelligence Rich Client ou de l'outil de conception d'univers à Data Federator

Il est possible d'utiliser une seule configuration pour créer une connexion ODBC à Data Federator à partir de l'outil de conception d'univers et de Web Intelligence Rich Client. Outre les paramètres de configuration décrits précédemment, suivez l'une des séries d'instructions ci-dessous :

- Procédez comme suit :
  1. Exécutez l'outil regedit.
  2. Dans le registre, cherchez la clé `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\SAP BusinessObjects\Suite XI 4.0\default\ConnectionServer\Configuration`.
  3. Dans cette clé, ajoutez la valeur suivante à l'entrée `JVM Library` : `<rép-install-bo>\javasdk\jre6\bin\client\jvm.dll`.
- Procédez comme suit :
  1. Ouvrez le fichier `cs.cfg` pour le modifier.
  2. Recherchez la balise `JavaVM`.
  3. Définissez `LibraryName` sur le chemin de répertoire JVM spécifié dans le fichier `openrda.ini` :

```
...
<JavaVM>
  <LibraryName JNIVersion="JNI_VERSION_1_4">\\<rép-install-bo>\\javasdk\\jre6\\
  bin\\client\\jvm.dll</LibraryName>
</JavaVM>
```

#### Attention

L'outil de conception d'univers et la passerelle OpenEdge doivent indiquer le même chemin d'accès au répertoire JVM.

## 9 Configuration des paramètres globaux d'accès aux données

### 9.1 A propos des paramètres globaux

Vous pouvez configurer les valeurs des paramètres globaux qui s'appliquent à toutes les connexions. Vous pouvez ainsi améliorer les performances ou résoudre certains problèmes de connexion.

Les paramètres globaux d'accès aux données se trouvent dans le fichier `cs.cfg`. Il s'agit du fichier XML qui contient les paramètres de configuration du serveur de connexion et les paramètres de configuration par défaut qui s'appliquent à tous les pilotes d'accès aux données.

Pour remplacer ces paramètres globaux, vous pouvez modifier les paramètres dans le fichier de configuration SBO de chaque pilote.

#### Informations associées

[Configuration des paramètres du pilote](#) [page 165]

### 9.2 A propos du fichier de configuration `cs.cfg`

Dans Microsoft Windows, le fichier `cs.cfg` est stocké à l'emplacement suivant :

- `<rép-install-connectionserver> \connectionServer`

Dans le fichier `cs.cfg`, vous pouvez configurer les paramètres des sections suivantes uniquement :

- **Fonctionnalités**  
Cette section définit les paramètres qui permettent de spécifier l'utilisation du serveur de connexion local ou distant.
- **Settings**  
Cette section définit les paramètres de configuration globale du serveur de connexion, y compris les pilotes à charger lors du démarrage en mode Bibliothèque.
- **JavaVM**  
Cette section définit la bibliothèque par défaut de la machine virtuelle Java (JVM) utilisée par la couche d'accès aux données.
- **Paramètres par défaut du pilote**  
Cette section définit les paramètres qui s'appliquent à tous les pilotes d'accès aux données. Ils peuvent être remplacés pour un pilote donné par des paramètres correspondants dans les fichiers de configuration `<pilote>.sbo`, où `<pilote>` est le nom du pilote d'accès aux données auquel correspond le fichier SBO.
- **Traces**  
Cette section définit les paramètres qui permettent l'enregistrement de l'activité de connexion via Connection Server dans des fichiers journaux.

La dernière section, *Paramètres régionaux*, définit le jeu de caractères du système d'exploitation pour chaque langue disponible. Vous ne devez pas modifier les paramètres de cette section.

## 9.3 Affichage et modification du fichier *cs.cfg*

1. Recherchez le répertoire où se trouve le fichier *cs.cfg*. Par exemple, sous Microsoft Windows :

**<rép-install-connectionserver>** \connectionServer\cs.cfg où **<rép-install-connectionserver>** est l'emplacement d'installation du logiciel Connection Server.

2. Ouvrez le fichier *cs.cfg* dans un éditeur XML.
3. Développez les sections concernées.
4. Pour définir les paramètres, ajoutez de nouveaux paramètres et de nouvelles valeurs ou modifiez les valeurs existantes.
5. Vérifiez que le document est valide par rapport au DTD, puis enregistrez le fichier et fermez-le.

### ➔ N'oubliez pas

Vous devez redémarrer le serveur de connexion après avoir modifié le fichier *cs.cfg*.

## 9.4 Configuration des paramètres globaux

La section *Paramètres* du fichier *cs.cfg* définit les paramètres qui s'appliquent à l'ensemble des pilotes et qui ne peuvent pas être personnalisés pour des pilotes individuels d'accès aux données.

Pour afficher ou modifier des paramètres, ouvrez le fichier *cs.cfg* dans un éditeur XML et allez à la section *Paramètres*. Dans le fichier, chaque paramètre est défini dans la balise suivante :

```
<Parameter Name="<paramètre>"><valeur></Parameter>
```

où **<parameter>** est le nom du paramètre et **<value>** est la valeur attribuée au paramètre.

Chaque paramètre figure avec les informations suivantes :

- Exemple de la façon dont le paramètre apparaît dans le fichier XML
- Description du paramètre
- Valeurs possibles qui peuvent être définies pour le paramètre (si applicable)
- Valeur par défaut pour le paramètre

### i Remarque

Certains paramètres peuvent uniquement être modifiés depuis la Central Management Console (CMC). Pour en savoir plus, reportez-vous au *Guide d'administration de la plateforme SAP BusinessObjects de Business Intelligence*.

## 9.4.1 Charset List Extension

```
<Parameter Name="CharSet List Extension">crs</Parameter>
```

Description	<p><b>i</b> Remarque</p> <p>Ne modifiez pas ce paramètre.</p> <p>Définit l'extension des fichiers de jeux de caractères.</p>
Par défaut	crs

## 9.4.2 Config File Extension

```
<Parameter Name="Config File Extension">sbo</Parameter>
```

Description	<p><b>i</b> Remarque</p> <p>Ne modifiez pas ce paramètre.</p> <p>Définit l'extension des fichiers de configuration générale.</p>
Par défaut	sbo


## 9.4.3 Description Extension

```
<Parameter Name="Description Extension">cod</Parameter>
```

Description	<p><b>i</b> Remarque</p> <p>Ne modifiez pas ce paramètre.</p> <p>Définit l'extension des fichiers de description des connexions.</p>
Par défaut	cod

## 9.4.4 Ignore Driver Load Failure

```
<Parameter Name="Ignore Driver Load Failure">Yes</Parameter>
```

Description	<p>Détermine l'action effectuée en cas d'échec du chargement. Ce paramètre permet de choisir entre une connexion utilisable même si certains pilotes sont défaillants ou une erreur fatale sans aucune fonctionnalité si le chargement d'un pilote échoue.</p> <div>  <b>Remarque</b>            Ce paramètre est ignoré en mode Déploiement du serveur.         </div>
Valeurs	<p>Yes: le serveur de connexion génère un message d'avertissement lorsque le chargement d'un pilote échoue.</p> <p>No : le serveur de connexion génère une erreur fatale si le chargement d'un pilote échoue.</p>
Par défaut	Yes

## Informations associées

[Load Drivers On Startup](#) [page 149]

### 9.4.5 Load Drivers On Startup

```
<Parameter Name="Load Drivers On Startup">No</Parameter>
```

#### Attention

Load Drivers On Startup ne s'applique qu'au mode Bibliothèque.

Description	Détermine le mode de chargement des bibliothèques.
Valeurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yes: tous les pilotes installés sont chargés lors de la phase d'initialisation.</li> <li>No : les pilotes sont chargés à la demande.</li> </ul>
Par défaut	No

### 9.4.6 Max Pool Time

```
<Parameter Name="Max Pool Time">-1</Parameter>
```

#### Attention

Max Pool Time est disponible pour le mode Bibliothèque uniquement.

Vous pouvez changer le délai d'expiration de la connexion pour le mode Serveur sur le page [Propriétés](#) du serveur dans la CMC. Voir le *Guide d'administration de la plateforme SAP BusinessObjects Business Intelligence*. La valeur s'applique aux installations du serveur de connexion de type serveur autonome. Pour en savoir plus sur le déploiement du serveur de connexion sur un nœud dédié, voir le *Guide de planification de la plateforme SAP BusinessObjects Business Intelligence*.

Description	<p>Détermine la période de temps maximale pendant laquelle une connexion peut rester inactive dans le pool de connexions. Il s'agit d'une limite supérieure pour les durées de vie des connexions. Un pool de connexions est un mécanisme utilisé par les pilotes d'accès aux données pour réutiliser les connexions à la base de données afin de tirer le meilleur parti des ressources système.</p> <p>Vous pouvez définir <code>Max Pool Time</code> uniquement pour le mode de déploiement Bibliothèque. La valeur s'applique aux nœuds où le serveur de connexion est installé avec des produits serveurs.</p>
Valeurs	<p>-1 : pas de délai d'expiration, la connexion est maintenue pendant toute la durée de la session.</p> <p>0 : connexion non gérée par le pool.</p> <p>&gt;0 : durée d'inactivité (en minutes).</p>
Par défaut	-1

## Informations associées

[Pools de connexions](#) [page 32]

### 9.4.7 Setup File Extension

```
<Parameter Name="Setup File Extension">setup</Parameter>
```

Description	<p><b>i</b> Remarque</p> <p>Ne modifiez pas ce paramètre.</p> <p>Définit l'extension des fichiers de configuration du pilote d'accès aux données.</p>
Par défaut	setup

### 9.4.8 SQL External Extension

```
<Parameter Name="SQL External Extension">rss</Parameter>
```

Description	<p><b>i</b> Remarque</p> <p>Ne modifiez pas ce paramètre.</p> <p>Définit l'extension des fichiers SQL externes.</p>
Par défaut	rss

## 9.4.9 SQL Parameter Extension

```
<Parameter Name="SQL Parameter Extension">prm</Parameter>
```

Description	<p><b>i</b> Remarque</p> <p>Ne modifiez pas ce paramètre.</p> <p>Définit l'extension des fichiers de paramètres SQL.</p>
Par défaut	prm

## 9.4.10 Strategies Extension

```
<Parameter Name="Strategies Extension">stg</Parameter>
```

Description	<p><b>i</b> Remarque</p> <p>Ne modifiez pas ce paramètre.</p> <p>Définit l'extension des fichiers de stratégie.</p>
Par défaut	stg

## 9.4.11 Validate Configuration Files

```
<Parameter Name="Validate Configuration Files">No</Parameter>
```

Description	Déclenche la validation des fichiers de configuration (SBO, COD et PRM) par rapport au schéma XML.
-------------	--

	<p><b>i Remarque</b></p> <p>Vous pouvez uniquement valider les fichiers de configurations en utilisant les connectivités basées sur Java.</p>
Par défaut	No

## 9.4.12 Validate XML Streams

```
<Parameter Name="Validate XML Streams">No</Parameter>
```

Description	<p>Déclenche la validation des flux XML analysés dans l'implémentation de Connection Server par rapport au schéma XML (par exemple : définition de connexion).</p> <p><b>i Remarque</b></p> <p>Vous pouvez uniquement valider les flux en utilisant les connectivités basées sur Java.</p>
Par défaut	No

## 9.4.13 Paramètres JVM

Le tableau suivant explique le paramètre d'option de JVM avec des exemples pertinents :

Table 8 :

Paramètres d'attribut	Exemple	Description de l'attribut
Par défaut	<pre>&lt;JavaVM&gt; &lt;Options&gt;  &lt;Option&gt;-Xrs&lt;/Option&gt;  &lt;/Options&gt; &lt;/JavaVM&gt;</pre>	Dans cet exemple, comme aucun attribut de processeur n'est mentionné, par défaut les outils client et le serveur utilisent cette option.
Processor="32"	<pre>&lt;JavaVM&gt; &lt;Options&gt;  &lt;Option Processor="32"&gt; -Xmx512m&lt;/Option&gt;  &lt;/Options&gt; &lt;/JavaVM&gt;</pre>	Dans cet exemple, l'attribut du processeur est défini sur "32". Ainsi, les outils client utilisent cette option.



Paramètres d'attribut	Exemple	Description de l'attribut
Processor="64"	<pre> &lt;JavaVM&gt; &lt;Options&gt;  &lt;Option Processor="64"&gt; -Xmx2048m&lt;/Option&gt;  &lt;/Options&gt; &lt;/JavaVM&gt; </pre>	Dans cet exemple, l'attribut du processeur est défini sur "64". Ainsi, le serveur utilise cette option.

## 9.5 Définition du mode de déploiement

La section `Capabilities` permet de spécifier le mode de déploiement du Connection Server à utiliser au moment de l'exécution.

Sous la section `Capabilities`, le nom `Local` signifie que les services de connectivité sont fournis en local, en tant que bibliothèque en cours intégrée dans le processus client. Le nom `Distant` signifie que le serveur de connexion est fourni sur un serveur distant.

Vous pouvez activer ces modes de déploiement indépendamment en définissant l'attribut `Actif`. L'attribut `EnableJNI` est spécifique à la fonctionnalité `Local` et permet d'utiliser Java Native Interface (JNI).

### Remarque

Une JNI bidirectionnelle incorporée dans le serveur de connexion permet aux API d'utiliser le noyau du serveur de connexion développé dans une autre langue. Cela signifie que vous pouvez vous servir de l'API Java pour utiliser le noyau natif et inversement.

### Exemple

#### Valeurs par défaut

La configuration suivante permet d'utiliser le mode de déploiement Bibliothèque avec JNI et le mode de déploiement serveur.

```

<Capabilities>
  <Capability Name="Local" EnableJNI="Yes" Active="Yes"/>
  <Capability Name="Remote" Active="Yes"/>
</Capabilities>

```

### Exemple

#### Serveur de connexion en mode serveur

La configuration suivante vous permet d'utiliser le serveur de connexion en mode serveur uniquement.

```

<Capabilities>
  <Capability Name="Local" EnableJNI="Yes" Active="No"/>
  <Capability Name="Remote" Active="Yes"/>
</Capabilities>

```

Dans ce mode, seuls les pilotes installés sur le système backend de la plateforme de BI peuvent être utilisés pour créer des connexions.

Si une instance de serveur est en cours d'exécution, vous pouvez créer une connexion locale basée sur un pilote installé sur le système backend de la plateforme. Si vous arrêtez l'instance de serveur, vous ne pourrez créer aucune connexion, car ce paramètre ne vous permet pas d'utiliser un pilote installé sur l'ordinateur client.

## Informations associées

[Services de connectivité](#) [page 22]

## 9.6 Configuration du mode de déploiement

Les paramètres définis dans la section `Settings` du fichier `cs.cfg` contrôlent le mode de déploiement.

### Mode Bibliothèque

Les paramètres de la section `<Library>` contrôlent le mode bibliothèque.

### Mode serveur

Vous gérez ce mode depuis la CMC de votre installation SAP BusinessObjects Enterprise. Les paramètres affichés sur la page [Propriétés](#) du serveur contrôlent l'accès CORBA. Pour en savoir plus, voir le *Guide d'administration de la plateforme SAP BusinessObjects Business Intelligence*.

## 9.7 Configuration des pilotes à charger

Par défaut, le serveur de connexion charge tous les pilotes disponibles. Vous pouvez toutefois sélectionner les sources de données devant être fournies par le serveur de connexion.

## Mode bibliothèque

Retirez les commentaires de la section `ActiveDataSources` sous *Bibliothèque* dans le fichier `cs.cfg` et spécifiez les couches réseau et les bases de données à charger. Par exemple :

```
<Library>
  <ActiveDataSources>
    <NetworkLayer Name="ODBC">
      <DataBase Name="MS SQL Server.*$"/>
    </NetworkLayer>
    <NetworkLayer Name="Oracle OCI">
      <DataBase Name="Oracle 10"/>
    </NetworkLayer>
  </ActiveDataSources>
</Library>
```

### Remarque

Les noms de bases de données peuvent être des expressions régulières à condition d'être des chaînes ASCII pures. Les formats utilisent la syntaxe GNU regexp. Utilisez le format `.*` pour remplacer un caractère quelconque. Pour en savoir plus sur les expressions régulières, voir le site Web PERL, à l'adresse [http://www.perl.com/doc/manual/html/pod/perlre.html#Regular\\_Expressions](http://www.perl.com/doc/manual/html/pod/perlre.html#Regular_Expressions).

## Mode serveur

Sélectionnez les sources de données dans la section *Sources de données actives* des propriétés du serveur dans la CMC.

### Attention

Pour éviter les échecs de connexion, vous devez vous assurer que votre environnement fournit tous les middlewares nécessaires ou vous devez définir les couches réseau et les bases de données dont vous avez besoin dans la section *Sources de données actives*.

Grâce à la spécialisation de serveur, ce paramétrage permet d'aborder les scénarios de déploiement complexe impliquant plusieurs serveurs de connexion en mode Serveur. Pour en savoir plus sur les scénarios de déploiement complexes, voir le *Guide d'administration de la plateforme SAP BusinessObjects Business Intelligence*.

## 9.7.1 Définition d'une connectivité par ordinateur

Dans le cas de scénarios de déploiement complexes, vous pouvez être amené à configurer une connectivité par type d'ordinateur, par exemple, pour connecter des applications incluses dans la plateforme de BI à une base de données MS SQL Server installée sous Microsoft Windows et à une base de données Oracle installée sur un ordinateur UNIX.

Pour éviter les échecs de connexion, vous devez choisir l'une des options suivantes :

- Si vous effectuez une installation personnalisée de la plateforme de BI, indiquez les connectivités à déployer pour chaque type de base de données requis. Vous effectuez cela quand vous sélectionnez des fonctionnalités à installer.
- Lors de la configuration du serveur de connexion dans le fichier `cs.cfg`, définissez la section `ActiveDataSources` sur le mode Bibliothèque (élément parent `Bibliothèque`) comme vous le faites pour le mode Serveur dans la CMC. Etant donné que les applications tentent d'abord d'établir des connexions via des pilotes installés localement, vous devez configurer de la même façon le filtre de pilote pour les deux modes.

## 9.8 Configuration des protocoles d'accès CORBA

Pour définir les protocoles d'accès CORBA, vous devez utiliser la CMC de votre installation de la plateforme de BI. Les protocoles définissent des valeurs que le serveur de connexion utilise pour traiter les requêtes émanant de clients CORBA ou de clients HTTP.

Pour en savoir plus sur la CMC, voir le *Guide d'administration de la plateforme SAP BusinessObjects Business Intelligence*.

## 9.9 Activation des journaux et des traces des pilotes et du serveur de connexion

SAP fait la distinction entre deux types de messages :

- Un message de trace analyse le système en détail du point de vue d'un développeur en tant que procédure exceptionnelle.
- Un message de journal est un enregistrement permanent des événements et du statut d'un système.

Les messages de journaux et de traces sont respectivement destinés aux administrateurs et aux développeurs. Vous pouvez activer des journaux et des traces pour toutes les connectivités prises en charge par la couche d'accès aux données (exemple : ODBC, JDBC, Javabeans, OLE DB, OCI et JCo).

Le processus de journalisation et de suivi du serveur de connexion s'appuie sur le service de journalisation et de suivi du journal de suivi SAP BusinessObjects. Il permet de journaliser et de suivre les processus suivants :

Historiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Démarrage et arrêt des instances du serveur de connexion</li> <li>• Initialisation de la connexion unique</li> <li>• Chargement du pilote</li> </ul>
Traces	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Configuration et initialisation du serveur de connexion</li> <li>• Création et exécution des travaux et du dictionnaire</li> <li>• Chargement et activité du pilote</li> <li>• Démarrage et arrêt des instances du serveur de connexion</li> <li>• Initialisation et activité des services des instances du serveur de connexion</li> </ul>

- Initialisation de la connexion unique

## 9.9.1 A propos du fichier de configuration `_trace.ini`

Les niveaux de journalisation et de suivi sont définis dans le fichier de configuration `_trace.ini`. Par exemple, vous pouvez définir les informations suivantes dans le fichier `BO_trace.ini` :

```
sap_log_level = log_info;
sap_trace_level = trace_debug;

if
(process == "cms")
{
    log_level = error; // but only log errors for the CMS
}
```

### Contenu du fichier

Dans l'exemple ci-dessus, les balises définies sont les suivantes :

- `sap_log_level`, qui définit le niveau de journalisation
- `sap_trace_level`, qui définit le niveau de suivi
- Une partie de code pour spécifier le niveau de journalisation ou de suivi d'un processus. Il s'agit d'un code C ou Java qui peut contenir des expressions, des instructions simples et des instructions if-else.

Les tableaux suivants décrivent les valeurs de configuration acceptées par les balises `sap_log_level` et `sap_trace_level`.

Table 9 : Niveau de journalisation SAP

Gravité	Valeurs de configuration
INFO	<code>log_info</code> ou <code>log_information</code>
AVERTISSEMENT	<code>log_warn</code> ou <code>log_warning</code>
ERROR	<code>log_error</code>
FATAL	<code>log_fatal</code>
NONE	<code>log_none</code>

Tous les messages du niveau de gravité défini et de niveau supérieur apparaissent dans le fichier journal. Par exemple, si vous définissez la gravité du journal sur WARNING, tous les messages possédant un niveau de type WARNING, ERROR et FATAL sont journalisés. La gravité du journal par défaut est ERROR.

Table 10 : Niveau de traçage SAP

Gravité	Valeurs de configuration
DEBUG	trace_debug
PATH	trace_path
INFO	trace_info ou trace_information
ERROR	trace_error
NONE	trace_none

Tous les messages du niveau de gravité défini et de niveau supérieur apparaissent dans le fichier journal. Par exemple, si vous définissez la gravité de traçage sur INFO, tous les messages possédant un niveau de type INFO et ERROR sont journalisés. La gravité de traçage par défaut est ERROR.

## Options de configuration

Il est également possible d'ajouter les options suivantes au fichier :

Option	Valeurs	Description
always_close	true ou false	Ferme le fichier journal après chaque écriture. La valeur par défaut est false.
append	true ou false	Ajoute les informations du journal aux fichiers journaux existants. Modifie le modèle d'attribution de nom pour exclure le PID et l'horodatage, et utilise à la place un nombre de fichiers journaux variable. La valeur par défaut est false.
keep_num	un nombre entier	Spécifie le nombre de fichiers journaux à conserver. La valeur par défaut est 0. Un nombre entier négatif signifie que tous les fichiers journaux sont conservés.
log_dir	une chaîne	Spécifie le répertoire du fichier journal. La valeur par défaut est la valeur de la variable d'environnement BO_TRACE_LOGDIR. Un tiret (-) signifie que les informations du journal sont dirigées vers stdout.
log_level	none, low, medium ou high	Définit un raccourci pour spécifier les valeurs sap_log_level et sap_trace_level. Reportez-vous au tableau suivant.
scope_only	true ou false	Spécifie si seuls les messages avec périmètres apparaissent dans les fichiers journaux. La valeur par défaut est false.

Option	Valeurs	Description
		<b>i Remarque</b> Un périmètre marque l'entrée et la sortie d'un bloc de code.
size	un nombre en Ko	Taille maximale d'un fichier journal. La valeur par défaut est 10000.

## Valeurs d'option log\_level

Le tableau suivant fournit l'ensemble des valeurs `sap_log_level` et `sap_trace_level` lorsque la valeur `log_level` correspondante est définie dans le fichier de configuration.

Valeur log_level	Valeur sap_log_level	Valeur sap_trace_level
aucun	log_error	trace_error
low	log_error	trace_info
medium	log_warn	trace_path
high	log_info	trace_debug

## Erreurs d'analyse

Les erreurs et avertissements qui peuvent survenir lors de l'analyse du fichier `_trace.ini` sont journalisés dans un fichier `ERR`, situé dans le même répertoire que le fichier `INI`. Le nom du fichier d'erreurs porte le nom du fichier `INI`.

Si le même fichier `INI` est partagé par plusieurs processus, il est impossible de déterminer quel processus génère l'erreur. Pour générer des noms de fichier d'erreur plus explicites, ajoutez les lignes suivantes en haut du fichier `_trace.ini` :

```
error_file = config_file + "_" + process + ".err";
output_file = config_file + "_" + process + ".out";
```

## 9.9.2 Activation des journaux et des traces dans le fichier cs.cfg

Vous trouverez les journaux et traces du serveur de connexion avec ceux des applications SAP BusinessObjects, telles que SAP BusinessObjects Web Intelligence. Il est également possible de créer des journaux et traces du serveur de connexion séparément en configurant le fichier `cs.cfg`.

La section `Traces` du fichier vous permet d'activer des traces pour les pilotes et travaux du serveur de connexion. Pour activer les traces de travail, définissez l'attribut `Active` de `Job` et `JobLevel` sur `Yes`. Pour activer des traces de pilotes, définissez l'attribut `Actif` du `Middleware` sur `Oui`. Pour activer les traces d'un pilote spécifique, définissez l'attribut `Actif` du pilote concerné sur `Oui`.

### Exemple

#### Valeurs par défaut

```
<Traces Active="Yes">
  <Logger Implementation="C" ClassID="csTRACELOG">
  <Logger Implementation="Java"
ClassID="com.sap.connectivity.cs.logging.TraceLogLogger"/>
  <Trace Name="JobLevel" Active="Yes">
    <Trace Name="Job" Active="Yes"/>
  </Trace>
  <Trace Name="MiddleWare" Active="Yes">
    <Trace Name="Oracle" Active="Yes"/>
    <Trace Name="Sybase" Active="Yes"/>
    <Trace Name="DB2" Active="Yes"/>
    ...
    <Trace Name="JCO" Active="Yes"/>
    <Trace Name="BO OC" Active="Yes"/>
  </Trace>
</Traces>
```

Cette configuration permet par défaut la journalisation et le suivi du serveur de connexion et des pilotes.

## 9.9.3 Pour activer les journaux et les traces en mode Bibliothèque

1. Redémarrez le serveur de connexion.
2. Créez et définissez des valeurs pour les variables d'environnement suivantes :
  - `BO_TRACE_CONFIGDIR` pour définir le nom du dossier des fichiers de configuration, par exemple : `C:\BOTraces\config`
  - `BO_TRACE_CONFIGFILE` pour définir le nom du fichier de configuration, par exemple : `BO_trace.ini`
  - `BO_TRACE_LOGDIR` pour définir le nom du dossier des journaux, par exemple : `C:\BOTraces`

### Remarque

Ces variables d'environnement sont généralement utilisées pour configurer le traçage de toute l'activité de la plateforme de BI.



3. Créez le fichier de configuration `BO_trace.ini` comme suit :

```
sap_log_level = log_info;  
sap_trace_level = trace_debug;
```

#### **i** Remarque

Le nom du fichier `INI` est sensible à la casse.

4. Ajoutez les chemins du répertoire `logging.jar` et `tracelog.jar` à la variable d'environnement `CLASSPATH`.  
Par exemple : `C:\BOTraces\lib\logging.jar` et `C:\BOTraces\lib\tracelog.jar`.
5. Redémarrez le serveur de connexion.

Les journaux et traces sont écrits dans un fichier dont le nom par défaut est

`TraceLog_<<idp>>_<<horodatage>>_trace.log`. Si vous souhaitez définir un autre nom pour le fichier journal, mettez à jour la variable d'environnement `BO_TRACE_PROCESS` avec le nouveau nom.

## 9.9.4 Pour activer les journaux et les traces en mode Serveur

Les traces des travaux et des pilotes doivent être activées depuis la CMC. Cela permet d'exécuter le serveur tout en activant les traces.

1. Démarrez la CMC.
2. Allez à la page [Propriétés](#) du serveur de connexion (pour le service de connectivité natif) ou de l'Adaptive Processing Server (pour l'Adaptive Connectivity Service).
3. Dans la section [Suivi de niveau inférieur](#), sélectionnez :
  - [Activer le suivi des travaux](#) pour activer les traces des travaux
  - [Activer le suivi du middleware](#) pour activer les traces du middleware

#### **i** Remarque

Le niveau du [Journal de suivi](#) doit être défini sur `Elevé` dans la section [Service de journal de suivi](#). Ce niveau est différent du niveau de journalisation SAP défini dans le fichier `BO_Trace.ini`.

#### ➔ N'oubliez pas

Le paramètre [Activer le suivi du middleware](#) vous permet de tracer tous les middlewares. Pour suivre uniquement des middleware spécifiques, vous devez configurer le fichier `cs.cfg` et redémarrer le serveur.

## 9.9.5 Lecture des journaux et des traces

Les traces et journaux du serveur de connexion sont marqués à l'aide de `|CS|` dans les fichiers de suivi. Les journaux du serveur de connexion sont également identifiés par la mention `THIS IS A LOG`. Chaque fonction a sa propre trace. Les traces contiennent les informations suivantes :

- Traces `ENTER`, qui identifient l'appel d'API du middleware. Traces `EXIT` qui identifient l'appel renvoyé. L'API du middleware ne renvoie aucun appel s'il n'existe aucune trace `EXIT` après `ENTER`.
- Exceptions d'appels, si `|E|` est affiché
- Erreurs API, si le code erreur `-1` est affiché
- Gravité de journal ou d'erreur (par exemple : `Debug`, `Path` ou `Information`)
- Base de données et couche réseau suivies dans la section `[Network Layer|Database|ID]` de la trace
- Messages d'erreur et de journal

## Exemple

### Trace

Voici un extrait d'une trace contenant les gravités `DEBUG` et `PATH` obtenues lorsque le serveur de connexion était utilisé en mode bibliothèque :

```
|BE42CC9D40484416BADEF01039652F620|2012 04 12 11:41:27.422|+0200|Debug| |<<| | |
TraceLog| 5256| 1|main | |||||CS||[unknown|unknown|ID:
0]CS Internal Configuration:
|BE42CC9D40484416BADEF01039652F621|2012 04 12 11:41:27.534|+0200|Debug| |<<| | |
TraceLog| 5256| 1|main | |||||CS||[unknown|unknown|ID:
0]

...
|BE42CC9D40484416BADEF01039652F628|2012 04 12 11:41:27.920|+0200|Path| | | | |
TraceLog| 5256| 1|main | |||||CS||ENTER [JDBC|Oracle
11|ID:
0]com.sap.connectivity.cs.java.ConnectionManager{com.businessobjects.connectionser
ver.ConnectionManager}.close
|BE42CC9D40484416BADEF01039652F629|2012 04 12 11:41:27.920|+0200|Path| | | | |
TraceLog| 5256| 1|main | |||||CS||EXIT [JDBC|Oracle
11|ID:
0]com.sap.connectivity.cs.java.ConnectionManager{com.businessobjects.connectionser
ver.ConnectionManager}.close
```

## Exemple

### Trace

Voici un extrait d'une trace contenant la gravité `INFO` obtenue lorsque le serveur de connexion était utilisé en mode serveur :

```
|6E606102224D49849A2C17D8691FAC785011|2012 04 26 19:02:43.075|+0200|Information| |
==| | |aps_MySIA.csjava| 7088| 53|service builder-4| |||||CS||
[unknown|unknown|ID:0]Starting CORBA NetworkLayer service...
```

## Exemple

### Log

Voici un extrait de journal obtenu lorsque le serveur de connexion était utilisé en mode serveur :

```
|6E606102224D49849A2C17D8691FAC7B5114|2012 04 26 19:02:43.805|+0200| |
Information| | |aps_MySIA.csjava| 7088| 61|service builder-1|
|||||CS||THIS IS A LOG [unknown|unknown|ID:0]Loaded driver:
NetworkLayer=JDBC, Database=Generic JDBC datasource

|6E606102224D49849A2C17D8691FAC7B5116|2012 04 26 19:02:43.817|+0200| |
Information| | |aps_MySIA.csjava| 7088| 61|service builder-1|
```

```

|||||CS|THIS IS A LOG [unknown|unknown|ID:0]Loaded driver:
NetworkLayer=JDBC, Database=MaxDB 7.7

...
|43eabdad-d3e4-ec14-89aa-0c9a9fba3101|2012 04 26 19:02:20:883|+0200| |
Information| | |connectionserver_MySIA.ConnectionServer|1576|7816|| |0|94|0|
2|-|-|-|-|-||||||CS|THIS IS A LOG [unknown|unknown|ID:0]ConnectionServer
is now started

```

## 9.10 Activation des journaux et des traces pour le client OLAP

Vous trouverez les journaux et traces du client OLAP avec ceux des applications SAP BusinessObjects, telles que SAP BusinessObjects Web Intelligence. Vous pouvez par exemple les trouver avec les traces du serveur de traitement Web Intelligence. Il est également possible de créer un journal et une trace du client OLAP séparément en configurant le fichier `OlapClient.cfg`.

Vous activez les journaux en définissant l'attribut `UseLog` sur `yes` dans la section `OlapClient` du fichier. Vous spécifiez le chemin du fichier journal dans l'attribut `LogFileName`. Vous ne devez pas modifier la valeur `UseProcessName`.

Il n'est pas nécessaire d'arrêter le serveur de traitement Web Intelligence pour modifier ces paramètres. Vous pouvez cependant activer les journaux et traces lorsqu'il est en cours d'exécution.

### Exemple

```

[OlapClient]
UseLog =yes
UseProcessName=false
LogFileName =c:\OlapClient.log
; Factory Mode can be: Lib (inproc) or Proxy (Remoting)
FactoryMode=Lib
...

```

Cette configuration permet la journalisation et le suivi pour le client OLAP.

## Informations associées

[A propos du fichier de configuration `OlapClient.cfg`](#) [page 21]

### 9.10.1 Exemple de journal

L'exemple du fichier journal suivant est un extrait de fichier journal pour le client OLAP obtenu pour une connexion MSAS.

```

...
[2012/11/05 - 12:04:54:025][0] XmlaConnectionWinhttp::XmlaConnectionWinhttp() ->

```

```

Using Windows HTTP Services version 6.1.7600.16385
[2012/11/05 - 12:04:54:025][0] HTTPClient::connect() -> Using direct access
[2012/11/05 - 12:04:54:040][0] HTTPClient::connect() -> Using Windows Proxy
Automatic Discovery (WPAD)
[2012/11/05 - 12:04:54:040][0] HTTPClient::connect() -> Using proxy settings: WPAD
url=http://proxy:8083, Proxy= ProxyBypass=
[2012/11/05 - 12:04:54:040][0] HTTPClient::connect() -> Connecting using
WinHttpConnect(): Hostname='olap-wxp' Port=80
[2012/11/05 - 12:04:54:040][0] XmlaConnectionWinhttp::Open() -> Connected.
[2012/11/05 - 12:04:54:040][0] XmlaClient::discover() Call 'DISCOVER_DATASOURCES'...
[2012/11/05 - 12:04:54:040][0] SoapEnvelope::updateProperties() BeginRange=-1
EndRange=-1
[2012/11/05 - 12:04:54:040][0] XmlaConnectionWinhttp::SendRequest() Authentication
Mode = Credentials.
[2012/11/05 - 12:04:54:040][0] XmlaConnectionWinhttp::SendRequest() Setting basic
credential to HttpRequest.
[2012/11/05 - 12:04:54:040][0] XmlaConnection::getTimeout() No timeout was
specified in ConnectionSpecification, defaulting to 100(s).
[2012/11/05 - 12:04:54:056][0] XmlTextReader::XmlTextReader() Using libXML version
2.06.32
[2012/11/05 - 12:04:54:056][0] XmlaClient::discover() Rowset contains 1 rows
[2012/11/05 - 12:04:54:056][0] XmlaClient::discover() Call 'DISCOVER_DATASOURCES'
ElapseTime=15ms
[2012/11/05 - 12:04:54:056][0] XmlaClient::createOlapEntities() ->
Rowset=[DISCOVER_DATASOURCES], 1 entities retrieved Elapse=15ms
[2012/11/05 - 12:04:54:056][0] XmlaClient::discover() Call
'DISCOVER_SCHEMA_ROWSETS'...
[2012/11/05 - 12:04:54:072][0] SoapEnvelope::updateProperties() BeginRange=-1
EndRange=-1
[2012/11/05 - 12:04:54:072][0] XmlaConnectionWinhttp::SendRequest() Authentication
Mode = Credentials.
[2012/11/05 - 12:04:54:072][0] XmlaConnectionWinhttp::SendRequest() Setting basic
credential to HttpRequest.
[2012/11/05 - 12:04:54:072][0] XmlaConnection::getTimeout() No timeout was
specified in ConnectionSpecification, defaulting to 100(s).
[2012/11/05 - 12:04:54:072][0] XmlTextReader::XmlTextReader() Using libXML version
2.06.32
[2012/11/05 - 12:04:54:072][0] XmlaClient::discover() Rowset contains 54 rows
...

```

# 10 Configuration des paramètres du pilote d'accès aux données

## 10.1 Configuration des paramètres du pilote

Pour configurer l'accès aux données pour un pilote spécifique, vous pouvez soit modifier les fichiers de configuration du pilote pour ajuster les paramètres, soit créer vos propres entrées de base de données si vous avez besoin de connexions pour des bases de données spécifiques de votre environnement.

### i Remarque

Le fichier Readme associé à chaque application SAP BusinessObjects utilisant le serveur de connexion contient des informations sur les utilitaires de ligne de commande qui permettent de vérifier la configuration du pilote d'accès aux données et du SGBDR. Ces utilitaires peuvent créer des fichiers journaux qui tracent l'activité du serveur d'analyse interactive. Consultez le fichier Readme de cette version pour obtenir des instructions sur l'utilisation de ces utilitaires.

### Informations associées

[A propos des paramètres globaux](#) [page 146]

## 10.1.1 Fichiers de configuration d'accès aux données

Les fichiers de configuration suivants contrôlent la configuration du pilote d'accès aux données de chacune des connexions définies :

- `cs.cfg`  
Le fichier définit les paramètres globaux qui s'appliquent à toutes les connexions. Il se trouve dans le répertoire `<rép-install-connectionserver>\connectionServer`.
- `<pilote>.sbo`  
Ce fichier est spécifique à chaque pilote d'accès aux données. L'espace réservé `<pilote>` correspond à la source de données à laquelle s'applique le fichier de configuration. Chaque fichier SBO se trouve dans un sous-répertoire du répertoire `connectionServer`, où le sous-répertoire est désigné sous le nom du middleware ou de la couche réseau de la base de données par exemple.  
`<rép-install-connectionserver>\connectionServer\oracle` pour les bases de données Oracle.

### i Remarque

Les paramètres définis dans la section `DriverDefaults` de `cs.cfg` sont remplacés par les paramètres correspondants dans les fichiers SBO.

- `<pilote>.setup`

Ce fichier définit le nom du fichier SBO, le répertoire et le middleware ou la couche réseau de la base de données associés au pilote. Ce fichier est nécessaire pour pouvoir utiliser le pilote. Un pilote sans fichier de configuration ne peut pas être utilisé. Tous les fichiers se trouvent dans le répertoire **<rép-install-connectionserver>**\connectionServer\setup. Par exemple, le fichier `oracle_jdbc.setup` ci-après définit le fichier de configuration `oracle.sbo` pour les pilotes d'accès aux données Oracle utilisés pour établir les connexions JDBC :

```
...
<Driver>
  <NetworkLayer Name="JDBC"></NetworkLayer>
  <Directory>jdbc</Directory>
  <DataFileName>oracle</DataFileName>
</Driver>
...
```

## Informations associées

[A propos des paramètres globaux](#) [page 146]  
[Fichiers SBO installés](#) [page 166]

## 10.1.2 Fichiers SBO installés

Les fichiers **<pilote>**.sbo suivants sont installés par défaut sous Microsoft Windows.

Pour obtenir la liste la plus récente des pilotes pris en charge, visitez le site Web SAP Service Marketplace à l'adresse [service.sap.com/bosap-support](https://service.sap.com/bosap-support) ou contactez votre représentant SAP.

Sous-répertoire	Technologie de bases de données	Fichier SBO
db2	IBM DB2	db2.sbo
essbase	Oracle Essbase	essbase.sbo
javabean	Javabean	javabean.sbo
jco	SAP ERP	jco.sbo
jdbc	Serveur Data Federator	datafederator.sbo
	IBM DB2	db2.sbo
	Derby	derby.sbo
	Greenplum	greenplum.sbo
	PostgreSQL	postgresql.sbo

Sous-répertoire	Technologie de bases de données	Fichier SBO
	HIVE	hive.sbo
	HSQLDB	hsqldb.sbo
	IBM Informix	informix.sbo
	Ingres	ingres.sbo
	Generic JDBC	jdbc.sbo
	MaxDB	maxdb.sbo
	MySQL	mysql.sbo
	HP Neoview	neoview.sbo
	Netezza	netezza.sbo
	SAP HANA	newdb.sbo
	Oracle	oracle.sbo
	Microsoft SQL Server	sqlsrv.sbo
	Sybase	sybase.sbo
	Teradata	teradata.sbo
	HP Vertica 6.1	vertica.sbo
odata	OData 2.0	odata.sbo
odbc	MS Access 2007	access.sbo
	MS Access 2010 et 2013	access2010.sbo
	Serveur Data Federator	datafederator.sbo
	IBM DB2 iSeries	db2iseries.sbo
	PostgreSQL 8	postgresql.sbo
	Greenplum 4	greenplum4.sbo
	PostgreSQL9	postgresql9.sbo
	IBM Informix	informix.sbo
	Ingres	ingres.sbo
	MaxDB	maxdb.sbo

Sous-répertoire	Technologie de bases de données	Fichier SBO
	MS Excel 2007	msexcel.sbo
	MySQL	mysql.sbo
	HP Neoview	neoview.sbo
	Netezza	netezza.sbo
	SAP HANA	newdb.sbo
	Generic ODBC et Generic ODBC3	odbc.sbo
	OpenAccess pour Salesforce	openaccess.sbo
	MS Excel 2010, 2013 et fichiers texte	personalfiles.sbo
	Microsoft SQL Server	sqlsrv.sbo
	Sybase	sybase.sbo
	Teradata	teradata.sbo
	HP Vertica 6.1	vertica.sbo
oledb	Generic OLE DB	oledb.sbo
	Microsoft SQL Server	sqlsrv.sbo
oledb_olap	Microsoft Analysis Services	sqlsrv_as.sbo
open	Fichiers CSV	open.sbo
oracle	Oracle	oracle.sbo
	Oracle EBS	oracle_ebs.sbo
sap	SAP BW	sap.sbo
sybase	Sybase	sybase.sbo
xml	XML	xml.sbo
	Services Web	webservices.sbo

Le sous-répertoire `jdbc` contient des fichiers de configuration pour gérer les connexions aux bases de données via la couche réseau JDBC. Consultez le site Web de SAP Service Marketplace ou la série des fichiers SBO afin d'en savoir plus sur les bases de données prises en charge pour les connexions JDBC.

Le sous-répertoire `odbc` contient le fichier de configuration `mysql.sbo` pour gérer les connexions à la base de données MySQL via la couche réseau ODBC. La base de données MySQL 5 est disponible sur toutes les plateformes, avec une prise en charge Unicode. Assurez-vous que vous utilisez MySQL Connector/ODBC 5.1.4 ou



version ultérieure pour vous connecter à cette base de données. Si vous utilisez une version antérieure du pilote sous Unix, vous rencontrerez des erreurs au moment de l'exécution.

Le sous-répertoire `odbc` contient les fichiers de configuration `greenplum4.sbo` et `access2010.sbo` pour gérer les connexions à Greenplum 4 et PostgreSQL 9 d'une part, et MS Access 2010 et 2013 d'autre part, via la couche réseau ODBC. Ces fichiers sont différents des fichiers `greenplum.sbo` et `access.sbo` car ils déploient la configuration à la fois sur MS Windows 32 bits et 64 bits. Les bases de données Greenplum 4 et PostgreSQL 9 sont également disponibles sur les versions UNIX 64 bits.

Le sous-répertoire `odbc` contient également le fichier de configuration `msexcel.sbo` pour gérer les connexions à MS Excel 2007 via la couche réseau ODBC. Ce fichier déploie la configuration sur MS Windows 32 bits uniquement. Le fichier de configuration `personalfiles.sbo` déploie la configuration pour MS Excel 2010 et 2013 via ODBC à la fois sur MS Windows 32 bits et 64 bits.

Le sous-répertoire `open` contient le fichier de configuration `open.sbo` pour gérer les connexions aux fichiers CSV via CSV OpenDriver. Lorsque vous développez un pilote CSV sur l'exemple du pilote CVS Open à l'aide du Driver Development Kit de Java, vous devez placer tous vos fichiers de configuration dans ce répertoire. Pour en savoir plus sur ce pilote, consultez le guide *Data Access Driver Java SDK Developer Guide*.

## 10.1.3 Pour afficher et modifier les fichiers SBO

### Attention

Avant d'ouvrir un fichier SBO, faites une copie de sauvegarde. Certains paramètres de configuration ne doivent pas être modifiés. Si vous modifiez ou supprimez ces paramètres, vous risquez de provoquer un dysfonctionnement des applications SAP BusinessObjects.

1. Placez-vous dans le répertoire qui contient le fichier SBO du pilote d'accès aux données cible.
2. Ouvrez le fichier SBO dans un éditeur XML.
3. Développez les sections concernées.
4. Recherchez la balise correspondant à la valeur à modifier et faites les modifications nécessaires.

Le format des paramètres est le suivant : `<Parameter Name="<parameter>"><value></Parameter>`  
où `<parameter>` est le nom du paramètre et `<value>` est la valeur attribuée au paramètre.

5. Vérifiez la validité du fichier par rapport au fichier DTD, puis enregistrez et fermez le fichier.

## 10.1.4 Personnalisation des fichiers SBO

### Attention

Lorsque vous installez un nouveau pilote, vous pouvez personnaliser les fichiers SBO avec vos propres pilotes et vos propres entrées de base de données. Afin d'éviter d'éventuelles erreurs lors de la modification des fichiers SBO, SAP BusinessObjects recommande de créer un fichier SBO distinct qui spécifie les bases de données ciblées par votre personnalisation et les bibliothèques utilisées par le pilote. Vous devez créer au préalable un fichier de configuration pour la définition du fichier SBO. Il n'est pas nécessaire de modifier les registres.

1. Créez un fichier de configuration dans le répertoire `<rép-install-connectionserver>\connectionServer\setup` en utilisant un éditeur XML.  
Spécifiez le nom du fichier SBO, son répertoire et la couche réseau de la base de données utilisée pour la connexion.
2. Vérifiez la validité du fichier par rapport au fichier DTD, puis enregistrez et fermez le fichier.
3. Accédez au sous-répertoire dans lequel vous souhaitez stocker le fichier SBO ou créez votre propre sous-répertoire comme indiqué dans le fichier de configuration.
4. Créez le fichier SBO avec votre base de données cible et vos bibliothèques de pilotes en utilisant un éditeur XML.
5. Vérifiez la validité du fichier par rapport au fichier DTD, puis enregistrez et fermez le fichier.

Outre la personnalisation du fichier SBO, vous devez créer les fichiers COD, PRM et RSS pour chaque pilote que vous installez.

## 10.1.5 Vérification dynamique des connexions

Vous pouvez configurer un pilote de sorte qu'il confirme qu'une connexion du pool de connexions peut être utilisée au moment de l'exécution. Ce processus de validation consiste à exécuter une requête SQL sans effet secondaire lorsque la connexion est extraite du pool. Cela signifie que la connexion peut être utilisée si la requête SQL est exécutée sans erreur. Dans le cas contraire, la connexion est ignorée.

### ➔ N'oubliez pas

Cette fonctionnalité est disponible pour les connexions Generic ODBC, Generic OLE DB et Generic JDBC. Etant donné que toutes les autres connectivités prises en charge intègrent déjà cette vérification de connexion, aucune configuration n'est requise.

1. Arrêtez le serveur de connexion.
2. Ouvrez le fichier SBO du pilote.
3. Recherchez la section `DataBase` correspondant à votre connexion.  
Par exemple, pour une connexion Generic ODBC :

```
<DataBases>
  <DataBase Active="Yes" Name="Generic ODBC datasource">
    <Libraries>
      ...
    </Libraries>
    <Parameter Name="CharSet Table" Platform="Unix">datadirect</Parameter>
  </DataBase>
  ...
```

4. Ajoutez la ligne suivante dans la section `DataBase` :

```
<Parameter Name="Connection Check"><SQL query></Parameter>
```

où `<SQL query>` est la requête servant à vérifier la validité.

5. Enregistrez le fichier SBO.
6. Redémarrez le serveur de connexion.

Connection Server confirme que la connexion peut être utilisée avant d'exécuter la requête de données.

## 10.1.6 Propriétés du pilote JDBC

Vous pouvez ajouter des propriétés du pilote JDBC en effectuant l'une des opérations suivantes :

- Dans l'Assistant de connexion de votre application, à la création de la connexion, définissez le paramètre *Propriétés du pilote JDBC (clé=valeur, clé=valeur)* . Cette opération est facultative.
- Définissez les propriétés du pilote dans le fichier SBO approprié une fois le serveur de connexion arrêté.

Si la propriété est définie à la fois dans le fichier SBO et à l'aide de l'assistant, seule la valeur définie via l'assistant est prise en compte par l'application.

### Exemple

Voici la section d'un fichier `oracle.sbo` modifié avec deux propriétés du pilote.

```
<DataBase Active="Yes" Name="Oracle 10">
  <Class JARFile="dbd_jdbc,dbd_oracle">
    com.businessobjects.connectionserver.java.drivers.jdbc.oracle.OracleDriver</
    Class>
    <JDBCDriver>
      <Parameter Name="JDBC Class">oracle.jdbc.OracleDriver</Parameter>
      <Parameter Name="URL Format">jdbc:oracle:thin:@$DATASOURCE:$DATABASE$</
      Parameter>
      <Properties>
        <Property Name="oracle.jdbc.defaultNChar">true</Property>
        <Property Name="defaultNChar">true</Property>
      </Properties>
      ...
    </JDBCDriver>
    ...
  </DataBase>
```

## Informations associées

[Création d'une connexion JDBC avec le fichier SBO](#) [page 51]

## 10.2 A propos des pilotes ODBC DataDirect

La couche d'accès aux données prend en charge l'utilisation de pilotes ODBC DataDirect 7.0 pour les bases de données MS SQL Server sur toutes les plateformes UNIX. Ces pilotes peuvent être sans marque ou avec marque.

Ces pilotes de marque DataDirect sont fournis avec la plateforme de BI et ne peuvent être utilisés qu'avec des applications SAP BusinessObjects telles que SAP BusinessObjects Web Intelligence. Vous les trouverez dans le répertoire `<rép-install-boe>/enterprise_xi40/<nom-plateforme>/odbc/lib`, où `<rép-install-boe>` correspond au répertoire d'installation de la plateforme de BI et `<nom-plateforme>` au nom de la plateforme UNIX.

Les bases de données MS SQL Server fonctionnent avec un pilote ODBC DataDirect 7.0 ou un pilote ODBC de marque DataDirect 7.0. Ils fonctionnent également avec la version 6.0 SP2 du pilote. Celle-ci n'est cependant pas fournie avec la version de plateforme actuelle.

Les paramètres par défaut du serveur de connexion permettent au pilote ODBC sans marque de fonctionner en transparence avec vos paramètres de configuration actuels. Si vous avez déjà déployé un pilote dans votre environnement, vous pourrez installer le pilote n'ayant pas de marque sans avoir à modifier la configuration.

## 10.2.1 Pour activer l'utilisation de pilotes de marque DataDirect

Pour utiliser le pilote de marque, vous devez vous assurer que l'accès aux données est correctement configuré.

1. Accédez au répertoire contenant le fichier `sqlsrv.sbo`.  
Sous UNIX, ce fichier de configuration se trouve dans le répertoire `<rép-install-connectionserver>/connectionServer/odbc`.
2. Utilisez un éditeur XML pour ouvrir le fichier `sqlsrv.sbo` à modifier.
3. Recherchez la section `Defaults`.  
Le paramètre `Use DataDirect OEM Driver` est défini sur `No` par défaut. Cela signifie que l'accès aux données est configuré par défaut pour fonctionner avec les pilotes sans marque.
4. Définissez le paramètre `Use DataDirect OEM Driver` sur `Yes` et enregistrez le fichier.
5. Ajoutez le fichier suivant à votre variable d'environnement `LD_LIBRARY_PATH`.  
`<rép-install-boe>/enterprise_xi40/<nom-plateforme>/odbc/lib`
6. Configurez l'environnement en modifiant le fichier `env.sh` dans le répertoire `<rép-install-boe>/setup` et remplissez-le.  
Par exemple :

```
DEFAULT_ODBCFILE="${BOBJEDIR}enterprise_xi40/"odbc.ini
Export DEFAULT_ODBCFILE
ODBC_HOME="${BINDIR}odbc"
Export ODBC_HOME
ODBCINI="${BOBJEDIR}enterprise_xi40/"odbc.ini
export ODBCINI
```

### i Remarque

`DEFAULT_ODBCFILE` peut désigner n'importe quel fichier contenant les détails de connexion des pilotes de marque.

7. Configurez la source de données en modifiant le fichier `odbc.ini`.  
Par exemple :

```
[ODBC Data Sources]
sql2008=sql=DataDirect 7.0 SQL Server Native Wire Protocol
Driver=../../enterprise_xi40/linux_x64/odbc/lib/CRsqls24.so
Description=DataDirect 7.0 SQLServer Wire Protocol Driver
Address=10.180.0.197,1433
Database=bodb01
```

8. Lancez le serveur de connexion depuis la CMC.

Le serveur de connexion peut créer une connexion aux bases de données MS SQL Server avec des pilotes ODBC de marque DataDirect.

### Exemple

Vous trouverez ci-dessous un extrait du fichier par défaut `sqlsrv.sbo`.

```
<Defaults>
  <Parameter Name="Family">Microsoft</Parameter>
  <Parameter Name="SQL External File">sqlsrv</Parameter>
  <Parameter Name="SQL Parameter File">sqlsrv</Parameter>
  <Parameter Name="Description File">sqlsrv</Parameter>
  <Parameter Name="Strategies File">sqlsrv</Parameter>
  ...
  <Parameter Name="Use DataDirect OEM Driver" Platform="Unix">No</Parameter>
</Defaults>
...
```

# 11 Informations de référence sur les paramètres SBO

## 11.1 Structure du fichier SBO

Il existe un fichier `<pilote>.sbo` pour chaque pilote d'accès aux données pris en charge. Chaque fichier `<pilote>.sbo` est divisé en sections :

Section du fichier	Description
Defaults	Cette section contient les paramètres de configuration par défaut qui s'appliquent à tous les middleware de base de données utilisant le pilote d'accès aux données. Ces paramètres remplacent les ensembles de valeurs correspondants du middleware de base de données.
Databases	<p>Cette section contient un élément enfant <code>Database</code> pour chaque middleware de base de données pris en charge par le pilote d'accès aux données.</p> <p>Chaque élément <code>Database</code> peut contenir les éléments ou attributs suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Active</b> : cet attribut spécifie si la prise en charge du middleware est activée ou non. Sa valeur est YES ou NO.</li><li>• <b>Name</b> : cet attribut spécifie le nom du middleware pris en charge par le pilote d'accès aux données. Les valeurs de noms de middleware définies ici apparaissent dans la page Sélection du middleware de base de données dans l'Assistant de connexion.</li><li>• <b>Alias</b> : cet élément spécifie le nom des versions de middleware les plus anciennes qui ne sont plus officiellement prises en charge par le pilote d'accès aux données, mais qui sont encore utilisées. Vous pouvez ajouter un élément alias pour une version de middleware antérieure de sorte que les connexions existantes utilisent plutôt le pilote d'accès aux données actuel. Vous pouvez définir en guise de paramètres du nouvel alias, les paramètres de configuration spécifiques à l'ancien middleware. Vous pouvez créer de nouvelles connexions à l'aide de l'alias.</li><li>• <b>Parameter</b> : cet élément contient un attribut <code>Name</code> et une valeur qui s'applique spécifiquement à un middleware. Les valeurs définies pour les paramètres répertoriés ici prévalent sur les valeurs définies pour les mêmes paramètres dans la section <code>Defaults</code>.</li></ul> <div><p><b>i Remarque</b></p><p>Les paramètres booléens acceptent les valeurs <code>true/false</code> et <code>yes/no</code>. Les valeurs ne sont pas sensibles à la casse.</p></div>

---

## 11.2 Description des paramètres SBO

Les paramètres de configuration sont répertoriés en fonction des éléments suivants :

- Commun  
Cette section décrit les paramètres de fichiers SBO partagés par différentes technologies de bases de données. Les autres sections décrivent les paramètres spécifiques à la technologie de bases de données ou à la couche réseau qu'ils représentent.
- JavaBean
- JCO
- JDBC
- OData
- ODBC
- OLE DB
- OLE DB pour OLAP
- Sybase ASE/CTL
- Teradata

Chaque paramètre figure avec les informations suivantes :

- Exemple de la façon dont le paramètre apparaît dans le fichier XML
- Description du paramètre
- Valeurs possibles qui peuvent être définies pour le paramètre
- Valeur par défaut du paramètre

### Informations associées

[Paramètres SBO communs](#) [page 176]

[Paramètres SBO JavaBean](#) [page 192]

[Paramètres SBO JCO](#) [page 193]

[Paramètres SBO JDBC](#) [page 193]

[Paramètres SBO OData](#) [page 198]

[Paramètres SBO ODBC](#) [page 198]

[Paramètres SBO OLE DB](#) [page 201]

[Paramètres SBO OLE DB OLAP](#) [page 202]

[Paramètres SBO Sybase](#) [page 203]

[Paramètres SBO Teradata](#) [page 205]

## 11.3 Paramètres SBO communs

Ces paramètres SBO sont pour la plupart communs à tous les pilotes d'accès aux données. Ils sont définis dans la section `Defaults` des fichiers. Certains de ces paramètres SBO sont également définis dans le fichier `cs.cfg`. Les valeurs définies dans la section `Defaults` remplacent celles définies dans le fichier `cs.cfg`.

### 11.3.1 `Array Bind Available`

```
<Parameter Name="Array Bind Available">No</Parameter>
```

Description	Spécifie si la base de données prend en charge la fonction Array Bind. La fonction Array Bind permet d'optimiser les performances des requêtes de mise à jour SQL.
Valeurs	<code>Yes</code> : la base de données prend en charge la fonction Array Bind. <code>No</code> : la base de données ne prend pas en charge la fonction Array Bind.
Par défaut	Valeur définie dans le fichier <code>cs.cfg</code> .

### 11.3.2 `Array Bind Size`

#### Restriction

Les outils client de la plateforme SAP BusinessObjects de BI n'utilisent pas ce paramètre.

```
<Parameter Name="Array Bind Size">5</Parameter>
```

Description	Spécifie le nombre de lignes exportées avec chaque requête <code>INSERT</code> .
Valeurs	Nombre de lignes exportées avec chaque requête <code>INSERT</code> (entier).
Par défaut	Valeur définie dans le fichier <code>cs.cfg</code> .

### 11.3.3 `Array Fetch Available`

```
<Parameter Name="Array Fetch Available">No</Parameter>
```

Description	Spécifie si le serveur de connexion active la fonction Array Fetch. La fonction Array Fetch optimise les performances en extrayant les résultats SQL par tranche.
-------------	--



Valeurs	<p>Yes : la fonction Array Fetch est prise en charge.</p> <p>No : la fonction Array Fetch n'est pas prise en charge.</p>
Par défaut	Valeur définie dans le fichier <code>cs.cfg</code> .

### 11.3.4 Array Fetch Size

```
<Parameter Name="Array Fetch Size">10</Parameter>
```

Description	<p>Spécifie le nombre de lignes de données extraites par tranche. Le serveur de connexion fournit la fonctionnalité Array Fetch dans tous les modes de déploiement.</p> <div> <p>➔ N'oubliez pas</p> <p>La valeur de la <code>taille de l'Array fetch</code> est propagée dans le middleware de base de données s'il prend en charge l'Array Fetch.</p> </div> <p>Le nombre optimal dépend des performances de votre système.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si le chiffre est peu élevé, le système extrait plus souvent de petits volumes de données. Cela peut avoir une incidence sur les performances.</li> <li>• Si le chiffre est élevé, le système effectue moins d'extractions, mais chaque opération demande davantage de mémoire.</li> </ul> <div> <p>⚠ Attention</p> <p>Vérifiez que la valeur de la <code>taille de l'Array fetch</code> est appropriée, car elle peut affecter les performances de votre système, notamment dans les accès à distance, par exemple lorsque les connexions au système SAP ERP sont établies en mode de déploiement de niveau Web. Pour les connexions OLAP avec accès à distance (MS Analysis Services, SAP BW et source de données Essbase via un Connection Server 32 bits), définissez la taille de l'Array fetch sur une valeur optimale basée sur le nombre de colonnes à créer dans les rapports (par exemple, 100 si le nombre de colonnes est élevé et 250 si ce nombre est peu élevé).</p> </div> <p>En mode de déploiement de niveau Web, le paramètre <a href="#">HTTP Chunk Size</a> peut également vous aider à ajuster les performances en réduisant le nombre d'appels de données entre le client et le serveur. Pour en savoir plus sur la mémorisation par bloc HTTP, voir le <i>Guide d'administration de la plateforme SAP BusinessObjects Business Intelligence</i>.</p>
Valeurs	<p>Nombre de lignes extraites par tranche (entier).</p> <p>1 spécifie que la fonction Array Fetch est désactivée.</p>

	0 indique que le pilote décide quelle taille de l'Array fetch utiliser. Cette valeur est uniquement valide pour les pilotes JDBC.
Par défaut	Valeur définie dans le fichier <code>cs.cfg</code> .

## Informations associées

[Restrictions relatives au pilote SAP ERP](#) [page 92]

### 11.3.5 `BigDecimal Max Display Size`

```
<Parameter Name="BigDecimal Max Display Size">128</Parameter>
```

Description	Spécifie la taille d'affichage maximale des données extraites avec le type de caractère <code>BigDecimal</code> .
Valeurs	Taille d'affichage (entier en bits).
Par défaut	Pas de valeur par défaut.

### 11.3.6 `Binary Max Length`

```
<Parameter Name="Binary Max Length">32768</Parameter>
```

Description	<p>Spécifie la longueur maximale des colonnes de tables de type :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• binaire et valeur <code>MaxLength</code> définie sur <code>Max</code> ou aucune longueur fixe n'est fournie pour les sources de données OData</li> <li>• <code>base64Binary</code> et <code>hexBinary</code> pour les sources de données XML</li> </ul> <p>Les données renvoyées sont tronquées si leur taille est supérieure à celle spécifiée.</p>
Par défaut	32768

## Informations associées

[Pilote OData](#) [page 72]

[Pilote XML](#) [page 93]

[Pilote de services Web](#) [page 106]

## 11.3.7 Bucket Split Size

<Parameter Name="Bucket Split Size">25000</Parameter>

Description	<p>Spécifie le nombre d'enregistrements triés dans la mémoire avant leur écriture sur le disque local. Les pilotes d'accès aux données suivants utilisent le paramètre <code>Bucket Split Size</code> lorsqu'ils effectuent les opérations <code>ORDER BY</code>, <code>GROUP BY</code> ou <code>DISTINCT</code> :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• CSV OpenDriver</li><li>• Pilote OData</li><li>• Pilote SAP ERP</li><li>• Pilotes XML et de services Web</li></ul> <div><p><b>i Remarque</b></p><p>Vous pouvez configurer le chemin de répertoire dans le fichier <code>cs.cfg</code> avec le paramètre <code>Temp Data Dir</code> si le système d'exploitation ne spécifie aucun dossier temporaire. Cela peut être le cas avec les systèmes d'exploitation Linux.</p></div> <p>Le paramètre <code>Bucket Split Size</code> affecte la consommation de mémoire. Si la taille de la mémoire principale est trop petite, la valeur de paramètre est ignorée.</p>
Par défaut	25000

## Informations associées

[Disque local utilisé en tant que cache pour les opérations de tri](#) [page 113]

Le pilote d'accès aux données CSV OpenDriver et les pilotes OData, SAP ERP, XML et de services Web peuvent utiliser le disque local en tant que cache pour les lignes triées.

[Temp Data Dir](#) [page 189]

## 11.3.8 Catalog Separator

<Parameter Name="Catalog Separator">.</Parameter>

Description	Spécifie le caractère de séparation utilisé entre des éléments d'identificateurs de base de données (qualificateurs, propriétaires, tables et colonnes). Par exemple, <code>&lt;nom_base_données&gt;.&lt;nom_table&gt;.&lt;nom_colonne&gt;</code> .
Valeurs	Le caractère de séparation à utiliser. En général, un point.
Par défaut	Si aucun caractère n'est spécifié, le serveur de connexion utilise le séparateur spécifié dans le middleware de base de données.

### 11.3.9 CharSet Table

```
<Parameter Name="CharSet Table">sybase</Parameter>
```

Description	Spécifie le nom de la table utilisée pour le mappage des jeux de caractères entre le système d'exploitation et le middleware.
Valeurs	Nom du fichier CRS.
Par défaut	Pas de valeur par défaut.

### 11.3.10 Description File

```
<Parameter Name="Description File">oracle</Parameter>
```

Description	<p><b>i Remarque</b></p> <p>Ne modifiez pas ce paramètre.</p> <p>Spécifie le nom du fichier COD dans lequel se trouvent les étiquettes de champs d'entrée de l'Assistant de connexion.</p>
-------------	--

### 11.3.11 Dictionary Transaction Mode

```
<Parameter Name="Dictionary Transaction Mode">Transactional</Parameter>
```

Description	<p>Spécifie si le pilote d'accès aux données interroge les métadonnées en mode transaction.</p> <p><b>i Remarque</b></p> <p>Par défaut, les pilotes d'accès aux données interrogent les métadonnées en mode Auto-Commit (validation automatique). Pour modifier la configuration d'un pilote en mode transactionnel, ajoutez le paramètre à la section appropriée du fichier de configuration SBO (section Valeurs par défaut ou Base de données).</p>
Valeurs	Transactional

### 11.3.12 Driver Capabilities

```
<Parameter Name="Driver Capabilities">Procedures , Query</Parameter>
```

Description	<p>La capacité du pilote à accéder ou non aux procédures et requêtes stockées dans le logiciel de base de données. Ce paramètre est défini à l'aide de l'Assistant de connexion. Vous pouvez inclure les deux valeurs dans le paramètre.</p> <div> <p><b>i Remarque</b></p> <p>Ce paramètre doit être défini sur <code>Procedures</code> pour un pilote JavaBean. Pour les applications SAP BusinessObjects, la fonctionnalité d'un pilote JavaBean est définie en tant que procédures stockées.</p> </div>
Valeurs	<p><code>Procedures</code> : le pilote peut utiliser les procédures stockées dans la base de données pour extraire des données.</p> <p><code>Query</code> : le pilote peut utiliser le langage d'une requête comme SQL pour extraire des données.</p>
Par défaut	Requête

### 11.3.13 Driver Name

```
<Parameter Name="Driver Name">Adaptive Server IQ</Parameter>
```

Description	<p>Spécifie le nom du pilote qui s'affiche dans l'onglet <i>Pilotes</i> de l'administrateur de sources de données ODBC sous Microsoft Windows.</p> <p>Ce paramètre est spécifique à ODBC. Il permet de filtrer les pilotes dans la liste des noms de sources de données ODBC (DSN).</p>
Valeurs	<p>Nom du pilote.</p> <div> <p><b>i Remarque</b></p> <p>Vous pouvez utiliser une expression régulière basée sur la syntaxe regexp GNU de PERL.</p> </div>
Par défaut	Pas de valeur par défaut.

### 11.3.14 Escape Character

```
<Parameter Name="Escape Character"></Parameter>
```

Description	Spécifie le caractère d'échappement à utiliser dans les chaînes de caractères spéciaux, comme les schémas.
Valeurs	Le caractère à utiliser comme caractère d'échappement.

Par défaut	Si aucun caractère n'est spécifié, le serveur de connexion extrait la valeur du middleware.
------------	---

### 11.3.15 Extensions

```
<Parameter Name="Extensions">oracle10,oracle,jdbc</Parameter>
```

Description	<p><b>i</b> Remarque</p> <p>Ne modifiez pas ce paramètre.</p> <p>Fournit la liste des noms possibles pour les fichiers PRM et RSS des pilotes d'accès aux données. Cette liste indique également les noms possibles pour les répertoires dans lesquels vous pouvez stocker les fichiers JAR.</p>
-------------	--

## Informations associées

[Création d'une connexion JDBC avec le paramètre Extensions](#) [page 53]

### 11.3.16 Family

```
<Parameter Name="Family">Sybase</Parameter>
```

Description	<p><b>i</b> Remarque</p> <p>Ne modifiez pas ce paramètre.</p> <p>Spécifie la famille de moteur de base de données affichée dans la page <a href="#">Sélection du middleware de base de données</a> de l'Assistant de connexion. L'ensemble de middleware qui correspond à la licence est affiché sur cette page dans une vue arborescente.</p>
-------------	--

### 11.3.17 Force Execute

```
<Parameter Name="Force Execute">Never</Parameter>
```

Description	<p><b>i</b> Remarque</p> <p>Ne modifiez pas ce paramètre.</p>
-------------	---

	Spécifie si la requête SQL est exécutée avant l'extraction de la description des résultats.
Valeurs	<p><code>Never</code> : la requête SQL n'est jamais exécutée avant l'extraction de la description des résultats.</p> <p><code>Procedures</code> : la requête SQL est exécutée avant l'extraction de la description des résultats, mais pour les procédures stockées uniquement.</p> <p><code>Always</code> : la requête SQL est toujours exécutée avant l'extraction de la description des résultats.</p>
Par défaut	<code>Never</code>

### 11.3.18 Identifier Case

`<Parameter Name="Identifier Case">LowerCase</Parameter>`

Description	Spécifie comment la base de données gère le comportement de casse des identificateurs simples.
Valeurs	<p><code>CaseSensitive</code> : La base de données traite les identificateurs SQL à casse mixte en respectant la casse.</p> <p><code>LowerCase</code> : La base de données traite les identificateurs SQL à casse mixte en ne respectant pas la casse et les stocke en minuscules.</p> <p><code>MixedCase</code> : La base de données traite les identificateurs SQL à casse mixte en ne respectant pas la casse et les stocke en casse mixte.</p> <p><code>UpperCase</code> : La base de données traite les identificateurs SQL à casse mixte en ne respectant pas la casse et les stocke en majuscules.</p>

### 11.3.19 Identifier Quote String

`<Parameter Name="Identifier Quote String">"</Parameter>`

Description	Spécifie le caractère utilisé pour signaler les identificateurs de bases de données.
Valeurs	Caractère utilisé pour signaler les identificateurs de bases de données. En général, des guillemets (&quot;).
Par défaut	Si aucun caractère n'est spécifié, le serveur de connexion extrait les informations du middleware de la base de données.

### 11.3.20 Include Synonyms

```
<Parameter Name="Include Synonyms">False</Parameter>
```

Description	Spécifie si des colonnes de synonymes Oracle sont extraites de la base de données Oracle. S'applique aux connexions Oracle via les couches réseau JDBC ou Oracle OCI.
Valeurs	<p>True : des colonnes de synonymes Oracle sont extraites et affichées sous forme de colonnes de table.</p> <p>False : aucune colonne de synonymes Oracle n'est extraite.</p>
Par défaut	False

### 11.3.21 Integer Max Length

```
<Parameter Name="Integer Max Length">18</Parameter>
```

Description	<p>Spécifie la longueur maximale des colonnes de table dont la source de données XML est de type integer (nombre entier), nonPositiveInteger (entier non positif), negativeInteger (entier négatif), noNegativeInteger entier non négatif) et positiveInteger (entier positif).</p> <p>Les données renvoyées sont tronquées si leur taille est supérieure à celle spécifiée.</p> <p>Integer Max Length s'applique aux services Web et aux sources de données XML.</p>
Par défaut	18


## Informations associées

[Pilote XML : Configuration de la taille maximale de la colonne](#) [page 105]

[Pilote du service Web : Configuration de la taille maximale de la colonne](#) [page 113]

### 11.3.22 Introscope Available

```
<Parameter Name="Introscope Available">True</Parameter>
```

Description	<div> <b>Remarque</b></div> <p>Ne modifiez pas ce paramètre.</p> <p>Spécifie si la surveillance des performances via CA Wily Introscope est activée pour le pilote.</p>
-------------	--



Valeurs	<p>True : la surveillance du pilote est activée.</p> <p>False : la surveillance du pilote n'est pas activée.</p>
Par défaut	Le paramètre est défini sur False pour tous les pilotes dans le fichier <code>cs.cfg</code> . La surveillance est activée pour les connexions SAP HANA uniquement dans le fichier <code>newdb.sbo</code> .


### 11.3.23 Max Rows Available

```
<Parameter Name="Max Rows Available">No</Parameter>
```

Description	Spécifie si le pilote peut limiter le nombre maximum de lignes pouvant être extraites d'une source de données.
Valeurs	<p>Yes : le nombre maximum de lignes peut être limité.</p> <p>No : le nombre maximum de lignes ne peut pas être limité.</p>
Par défaut	No

### 11.3.24 Native Int64 Available

```
<Parameter Name="Native Int64 Available">False</Parameter>
```

Description	<div>  <b>Remarque</b>  Ne modifiez pas ce paramètre. </div> <p>Spécifie si le middleware peut gérer directement les entiers 64 bits.</p>
Valeurs	<p>True : le middleware peut gérer les entiers 64 bits.</p> <p>False : le middleware ne peut pas gérer les entiers 64 bits.</p>
Par défaut	False

### 11.3.25 Optimize Execute

```
<Parameter Name="Optimize Execute">False</Parameter>
```

Description	Spécifie si le serveur de connexion optimise l'exécution des requêtes SQL. Ce paramètre est pris en charge par les pilotes Oracle et ODBC uniquement.
-------------	---

Valeurs	<p><b>True</b> : dans la mesure du possible, les requêtes SQL sont optimisées durant l'exécution.</p> <p><b>False</b> : spécifie que l'exécution des requêtes SQL n'est pas optimisée.</p>
Par défaut	False

### 11.3.26 Owners Available

```
<Parameter Name="Owners Available">No</Parameter>
```

Description	<p>Indique si les pilotes d'accès aux données gèrent les propriétaires de bases de données.</p> <div> <p><b>i Remarque</b></p> <p>Pour définir manuellement des propriétaires de tables dans l'outil de conception d'information, vous devez définir ce paramètre sur <b>Yes</b>.</p> </div>
Valeurs	<p><b>Yes</b> : les propriétaires sont pris en charge.</p> <p><b>No</b> : les propriétaires ne sont pas pris en charge.</p>
Par défaut	Non spécifié. Le serveur de connexion extrait les informations du middleware de base de données.

### 11.3.27 Qualifiers Available

```
<Parameter Name="Qualifiers Available">No</Parameter>
```

Description	<p>Spécifie si les pilotes d'accès aux données gèrent les qualificateurs de bases de données.</p> <div> <p><b>i Remarque</b></p> <p>Pour définir manuellement des qualificateurs de tables dans l'outil de conception d'information, vous devez définir ce paramètre sur <b>Yes</b>.</p> </div>
Valeurs	<p><b>Yes</b> : les qualificateurs sont pris en charge.</p> <p><b>No</b> : les qualificateurs ne sont pas pris en charge.</p>
Par défaut	Non spécifié. Le serveur de connexion extrait les informations du middleware de base de données.

### 11.3.28 Query TimeOut Available

```
<Parameter Name="Query TimeOut Available">False</Parameter>
```

Description	Spécifie si le middleware de la base de données prend en charge l'expiration d'une requête, c'est-à-dire si une requête en cours d'exécution peut être annulée après un certain délai.
Valeurs	True : le middleware de la base de données gère les expirations de requêtes. False : le middleware de la base de données ne gère pas les expirations de requêtes.
Par défaut	False

### 11.3.29 Quote Identifiers

```
<Parameter Name="Quote Identifiers">True</Parameter>
```

Description	Spécifie si l'identificateur de la procédure stockée prend en charge les guillemets.
Valeurs	True : les guillemets sont pris en charge. False : les guillemets ne sont pas pris en charge.
Par défaut	True

### 11.3.30 Skip SAML SSO

```
<Parameter Name="Skip SAML SSO">False</Parameter>
```

Description	Spécifie si l'implémentation SAML de la connexion unique est ignorée lors de la connexion à la base de données SAP HANA.  Pour en savoir plus sur la connexion unique, consultez le <i>Guide d'administration de la plateforme SAP BusinessObjects Business Intelligence</i> .
Valeurs	True : l'implémentation SAML est ignorée. False : l'implémentation SAML est utilisée en premier.
Par défaut	False

### 11.3.31 SQL External File

```
<Parameter Name="SQL External File"><filename></Parameter>
```

Description	<p><b>i Remarque</b></p> <p>Ne modifiez pas ce paramètre.</p> <p>Le fichier SQL externe contient des informations de configuration utilisées par la couche d'accès aux données.</p>
-------------	---

### 11.3.32 SQL Parameter File

```
<Parameter Name="SQL Parameter File">oracle</Parameter>
```

Description	<p>Le nom du fichier qui stocke les paramètres de la base de données. L'extension de ce fichier est .prm.</p> <p>Vous devez vous assurer que ce fichier se trouve dans le même répertoire que le fichier de configuration SBO.</p>
Valeurs	Consultez la liste des valeurs dans le fichier SBO.
Par défaut	Valeurs de la liste.

### 11.3.33 SSO Available

```
<Parameter Name="SSO Available">False</Parameter>
```

Description	<p>Spécifie si la connexion unique est prise en charge.</p> <p>Pour en savoir plus sur la connexion unique, consultez le <i>Guide d'administration de la plateforme SAP BusinessObjects Business Intelligence</i>.</p>
Valeurs	<p>True : la connexion unique est prise en charge.</p> <p>False : la connexion unique n'est pas prise en charge.</p>
Par défaut	False

### 11.3.34 Strategies File

```
<Parameter Name="Strategies File">oracle</Parameter>
```

Description	Spécifie le nom sans extension du fichier de stratégie (.stg).
-------------	--

	Ce fichier contient les stratégies externes utilisées par l'outil de conception d'univers pour la création automatique d'univers. Les fichiers de stratégie se trouvent dans le même répertoire que le fichier SBO.
Valeurs	db2 pour les pilotes d'accès aux données IBM DB2. informix pour IBM Informix oracle pour Oracle sqlsrv pour MS SQL Server sybase pour Sybase teradata pour Teradata
Par défaut	Valeurs de la liste.

### 11.3.35 String Max Length

```
<Parameter Name="String Max Length">32768</Parameter>
```

Description	<p>Indique la longueur maximale de chaîne des colonnes de table mappées aux paramètres de fonction ABAP dont la valeur de la longueur est égale à zéro.</p> <p>Spécifie également la longueur maximale des colonnes de table de type :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chaîne et valeur <code>MaxLength</code> définie sur <code>Max</code> pour les sources de données OData</li> <li>Chaîne et l'une des sources de données XML suivantes : <code>anyURI</code>, <code>QName</code>, <code>NOTATION</code>, <code>duration</code>, <code>gYearMonth</code>, <code>gYear</code>, <code>gMonthDay</code>, <code>gDay</code>, <code>gMonth</code>, <code>TYPE_NORMALIZEDSTRING</code>, <code>token</code>, <code>language</code>, <code>Name</code>, <code>NCName</code>, <code>XSD_TYPE_ID</code>, <code>IDREF</code>, <code>IDREFS</code>, <code>ENTITY</code>, <code>ENTITIES</code></li> </ul> <p>Les données renvoyées sont tronquées si leur taille est supérieure à celle spécifiée.</p>
Par défaut	32768

## Informations associées

[Pilote OData](#) [page 72]

[Pilote SAP ERP : Accès aux fonctions ABAP](#) [page 89]

[Pilote XML](#) [page 93]

[Pilote de services Web](#) [page 106]

### 11.3.36 Temp Data Dir

```
<Parameter Name="Temp Data Dir">C:\temp\</Parameter>
```

Description	<p>Spécifie le chemin du répertoire des données temporaires écrites sur le disque. Utilisez ce paramètre si le système d'exploitation ne spécifie aucun dossier temporaire par défaut, par exemple: C:\Utilisateurs\&lt;monNom&gt;\AppData\Local\Temp.</p> <p>Les pilotes d'accès aux données suivants peuvent utiliser le paramètre Temp Data Dir :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CSV OpenDriver</li> <li>• Pilote OData</li> <li>• Pilote SAP ERP</li> <li>• Pilotes XML et de services Web</li> </ul> <p>Lorsque le pilote exécute une opération ORDER BY, GROUP BY ou DISTINCT, les données sont écrites dans ce dossier si le nombre d'enregistrements à trier dépasse la valeur du paramètre Bucket Split Size.</p>
Par défaut	Le paramètre est placé en commentaire. Supprimez la syntaxe de commentaire pour activer le paramètre.

## Informations associées

[Disque local utilisé en tant que cache pour les opérations de tri](#) [page 113]

*Le pilote d'accès aux données CSV OpenDriver et les pilotes OData, SAP ERP, XML et de services Web peuvent utiliser le disque local en tant que cache pour les lignes triées.*

[Bucket Split Size](#) [page 179]

## 11.3.37 Transactional Available

<Parameter Name="Transactional Available">Yes</Parameter>

Description	<p>Spécifie si les opérations SQL exécutées sur la base de données sont traitées comme transactions groupées ou individuelles.</p> <p>Par défaut, ce paramètre ne figure pas dans le fichier SBO. Ajoutez-le au fichier SBO si le pilote d'accès aux données ne prend pas en charge le mode de transaction.</p>
Valeurs	<p>Yes : les opérations exécutées sur la base de données sont traitées en tant que groupe lorsqu'elles sont validées.</p> <p>No : chaque instruction SQL est immédiatement validée, autrement dit, l'option Autocommit est désactivée.</p> <div> <p><b>i</b> Remarque</p> <p>N'utilisez pas de pilote avec Transactional Available=No pour accéder au référentiel SAP BusinessObjects.</p> </div>

Par défaut	Yes. Valeur définie dans le fichier <code>cs.cfg</code> .
------------	---

## Informations associées

[Pour définir le mode de transaction pour les connexions IBM Informix](#) [page 120]

[Fonctionnement des connexions salesforce.com dans l'outil de conception d'univers](#) [page 128]

### 11.3.38 Type

```
<Parameter Name="Type">Relational</Parameter>
```

Description	<p><b>i Remarque</b></p> <p>Ne modifiez pas ce paramètre.</p> <p>Spécifie le type de la source de données.</p>
-------------	--

### 11.3.39 Unicode

```
<Parameter Name="Unicode">UTF8</Parameter>
```

Description	<p>Spécifie si le pilote d'accès aux données peut bénéficier de la configuration Unicode du middle-ware client.</p> <p>Ce paramètre apparaît comme paramètre par défaut du pilote dans le fichier <code>cs.cfg</code>. Sa valeur s'applique à tous les pilotes d'accès aux données. Par défaut, ce paramètre ne figure pas dans le fichier SBO. Pour remplacer la valeur par défaut, vous devez l'ajouter à la section Defaults du fichier SBO pour le pilote d'accès aux données cible.</p>
Valeurs	<p>UTF8 : encodage du format de transformation UCS/Unicode 8 bits.</p> <p>Charset : encodage du jeu de caractères.</p> <p>UCS2 : encodage du jeu de caractères 2 bits Universal Character Set.</p>
Par défaut	Valeur définie dans le fichier <code>cs.cfg</code> .

### 11.3.40 URL Format

```
<Parameter Name="URL Format "><string></Parameter>
```

Description	<p>Spécifie le format de l'URL.</p> <p>La spécification JDBC n'indique pas le format de la chaîne de connexion qu'elle requiert. Les fournisseurs utilisent différents types de formats d'URL. En voici quelques exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fournisseur MySQL : jdbc:mysql://\$DATASOURCE/\$DATABASE\$</li> <li>Fournisseur Oracle : jdbc:oracle:thin:@\$DATASOURCE:\$DATABASE\$</li> </ul> <div> <p><b>i</b> Remarque</p> <p>Ce paramètre est pris en charge par les fichiers de pilote JDBC et JavaBean uniquement.</p> </div>
Valeurs	Format de l'URL.
Par défaut	Pas de valeur par défaut.

### 11.3.41 XML Max Size

```
<Parameter Name="XML Max Size">65536</Parameter>
```

Description	Spécifie la taille maximale des données extraites au format XML.
Valeurs	Taille XML maximale autorisée (en octets).
Par défaut	Ce paramètre dépend de la base de données.

## 11.4 Paramètres SBO JavaBean

Ces paramètres s'appliquent au fichier SBO de JavaBean. Ils servent à configurer la connexion JavaBean.

Ils sont définis dans le fichier \\<rép-install-connectionserver>\connectionServer\javabean\javabean.sbo.

### 11.4.1 JavaBean Class

```
<Parameter Name="JavaBean Class"><string></Parameter>
```

Description	Définit le point d'entrée du JavaBean que l'application SAP BusinessObjects utilise.
-------------	--



	Le point d'entrée est la définition d'une classe Java développée depuis l'interface <code>Bean</code> spécifiée via le package <code>com.businessobjects</code> .
Valeurs	Un nom complet de classe <code>JavaBean</code>
Par défaut	Pas de valeur par défaut.

## 11.5 Paramètres SBO JCO

Ces paramètres s'appliquent à la technologie de base de données SAP ERP. Ils servent à configurer une connexion à un système SAP ERP.

Ils sont définis dans le fichier `\\<rép-install-connectionserver>\connectionServer\jco\jco.sbo`.

### 11.5.1 ERP Max Rows

```
<Parameter Name="ERP Max Rows">2147483647</Parameter>
```

Description	Spécifie le nombre maximum de lignes pouvant être renvoyées par une requête à un InfoSet ou une requête SAP sans filtre.
Valeurs	Nombre entier égal ou inférieur à 2147483647.
Par défaut	2147483647

### Informations associées

[Pilote SAP ERP](#) [page 86]

## 11.6 Paramètres SBO JDBC

Ces paramètres s'appliquent au fichier SBO de JDBC. Ils servent à configurer la connexion JDBC.

Ils sont définis dans les fichiers SBO du répertoire `\\<rép-install-connectionserver>\connectionServer\jdbc`.

## 11.6.1 Connection Shareable

```
<Parameter Name="Connection Shareable">False</Parameter>
```

Description	<div><b>i</b> Remarque</div> <p>Ne modifiez pas ce paramètre.</p> <p>Spécifie si une connexion d'un pool de connexions peut être partagée entre différents demandeurs. Fonctionne conjointement avec le paramètre <code>Connexion partagée</code>.</p>
Valeurs	<p><code>True</code> : la connexion peut être partagée entre plusieurs utilisateurs.</p> <p><code>False</code> : la connexion ne peut pas être partagée entre les utilisateurs.</p>
Par défaut	<code>False</code>

## Informations associées

[Shared Connection](#) [page 196]

## 11.6.2 Escape Character Available

```
<Parameter Name="Escape Character Available">True</Parameter>
```

Description	Spécifie si la couche réseau JDBC intègre une clause d'échappement après l'expression <code>like</code> de la requête SQL. Cette clause permet de spécifier un caractère afin d'ignorer des caractères spécifiques tels que les traits de soulignement ( <code>_</code> ).
Valeurs	<p><code>True</code> : une clause d'échappement est prise en charge.</p> <p><code>False</code> : aucune clause d'échappement n'est prise en charge.</p>
Par défaut	<code>True</code>

## 11.6.3 ForeignKeys Available

```
<Parameter Name="ForeignKeys Available">True</Parameter>
```

Description	Spécifie si les clés étrangères des tables de la base de données peuvent être extraites.
Valeurs	<p><code>True</code> : les clés étrangères peuvent être extraites.</p>

	False : les clés étrangères ne peuvent pas être extraites.
Par défaut	True

## 11.6.4 Get Extended Column

```
<Parameter Name="Get Extended Column">No</Parameter>
```

Description	<p><b>i Remarque</b></p> <p>Ne modifiez pas ce paramètre.</p> <p>Spécifie si la couche d'accès aux données utilise la procédure stockée <code>getExtendedColumns</code> fournie par l'implémentation du serveur de requêtes Data Federator pour extraire les colonnes d'entrée.</p>
Valeurs	<p>Yes: <code>getExtendedColumns</code> est utilisée.</p> <p>No : <code>getExtendedColumns</code> n'est pas utilisée.</p>
Par défaut	Non

## 11.6.5 JDBC Class

```
<Parameter Name="JDBC Class"><string></Parameter>
```

Description	Classe Java complète du pilote JDBC.
Valeurs	<p>Dépend du fournisseur ou de la source de données, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><code>oracle.jdbc</code> pour OracleDriver pour Oracle</li> <li><code>com.ibm.db2.jcc.DB2Driver</code> pour DB2</li> </ul>
Par défaut	Pas de valeur par défaut.

## 11.6.6 PrimaryKey Available

```
<Parameter Name="PrimaryKey Available">True</Parameter>
```

Description	Spécifie si les clés primaires des tables de la base de données peuvent être extraites.
Valeurs	True : les clés primaires peuvent être extraites.

	False : les clés primaires ne peuvent pas être extraites.
Par défaut	True


### 11.6.7 PVL Available

```
<Parameter Name="PVL Available">True</Parameter>
```

Description	<p>Spécifie si la connexion prend en charge la fonctionnalité Paramètres régionaux de visualisation préférés (PVL).</p> <p>Cette fonctionnalité est uniquement prise en charge par les connexions SAP HANA dans cette version.</p>
Valeurs	<p>True : la fonctionnalité PVL est prise en charge.</p> <p>False : la fonctionnalité PVL n'est pas prise en charge.</p>

### 11.6.8 Shared Connection

```
<Parameter Name="Shared Connection">False</Parameter>
```

Description	<div>  <b>Remarque</b>  Ne modifiez pas ce paramètre. </div> <p>Spécifie si la connexion demandée d'un pool de connexions est partagée. Fonctionne conjointement avec le paramètre Connexion partageable. N'est pas pris en compte si le paramètre Max Pool Time de cs.cfg est défini sur 0.</p>
Valeurs	<p>True : la connexion est partagée.</p> <p>False : la connexion n'est pas partagée.</p>
Par défaut	False

## Informations associées

[Connection Shareable](#) [page 194]

[Max Pool Time](#) [page 149]

## 11.6.9 JDBC ResultSet Type

```
<Parameter Name="JDBC ResultSet Type">1003</Parameter>
```

Description	<p><b>i Remarque</b></p> <p>Vous devez utiliser ce paramètre avec <code>JDBC ResultSet Concurrency</code>. Il n'est pas obligatoire.</p> <p>Spécifie la valeur d'argument <code>resultSetType</code> de la méthode Java <code>createStatement</code>.</p> <p>Cette méthode appartient à l'interface <code>java.sql.Connection</code>. Vous ajoutez ce paramètre pour créer un objet <code>Statement</code> par défaut et ajuster les performances de votre connexion.</p>
Valeurs	<p>Vous définissez des valeurs Java standard ou des valeurs spécifiques à la base de données. Les valeurs doivent être des nombres entiers.</p>

### Informations associées

[méthode `createStatement`](#) ➡

[interface `ResultSet`](#) ➡

## 11.6.10 JDBC ResultSet Concurrency

```
<Parameter Name="JDBC ResultSet Concurrency">1007</Parameter>
```

Description	<p><b>i Remarque</b></p> <p>Vous devez utiliser ce paramètre avec <code>JDBC ResultSet Type</code>. Il n'est pas obligatoire.</p> <p>Spécifie la valeur d'argument <code>resultSetConcurrency</code> de la méthode Java <code>createStatement</code>.</p> <p>Cette méthode appartient à l'interface <code>java.sql.Connection</code>. Vous ajoutez ce paramètre pour créer un objet <code>Statement</code> par défaut et ajuster les performances de votre connexion.</p>
Valeurs	<p>Vous définissez des valeurs Java standard ou des valeurs spécifiques à la base de données. Les valeurs doivent être des nombres entiers.</p>

## Informations associées

[méthode createStatement](#) ➡

[interface ResultSet](#) ➡

## 11.7 Paramètres SBO OData

Ces paramètres sont utilisés pour configurer des connexions aux sources de données qui utilisent le protocole OData.

Ils sont définis dans le fichier \\<rép-install-serveurdeconnexion>\connectionServer\odata\odata.sbo.

### 11.7.1 Enforce Max Protocol Version

```
<Parameter Name="Enforce Max Protocol Version">Yes</Parameter>
```

Description	Spécifie si le pilote envoie la version prise en charge du protocole OData au fournisseur OData.  Si tel est le cas, le fournisseur OData peut décider s'il répond ou non au pilote dans le protocole donné. Ce paramètre peut être utile lorsque la plateforme de BI se connecte à un fournisseur qui utilise le protocole OData 3.0.
Valeurs	Yes : le pilote envoie la version prise en charge du protocole OData.  No : le pilote n'envoie pas la version prise en charge du protocole OData.
Par défaut	Yes

## 11.8 Paramètres SBO ODBC

Ces paramètres s'appliquent à la couche réseau ODBC. Ils servent à configurer la connexion ODBC.

Ils sont définis dans les fichiers SBO du sous-répertoire \\<connectionserver-install-dir>\connectionServer\odbc.

### 11.8.1 CharSet

```
<Parameter Name="CharSet">UTF88591</Parameter>
```

Description	<p><b>i Remarque</b></p> <p>Ne modifiez pas ce paramètre.</p> <p>Spécifie le jeu de caractères des données renvoyées par le middleware de base de données.</p>
Valeurs	ISO88591 : valeur par défaut du jeu de caractères spécifiée pour HP Neoview sous UNIX.
Par défaut	Si aucune valeur n'est spécifiée, le serveur de connexion utilise le jeu de caractères indiqué dans le middleware de la base de données.

## 11.8.2 Connection Status Available

```
<Parameter Name="Connection Status Available">True</Parameter>
```

Description	Spécifie si le middleware peut détecter les connexions incorrectes (fonction ping).
Valeurs	<p>True : le middleware peut détecter les connexions incorrectes.</p> <p>False : le middleware ne peut pas détecter les connexions incorrectes.</p>
Par défaut	La valeur définie dans le middleware.

## 11.8.3 Cost Estimate Available

```
<Parameter Name="Cost Estimate Available">False</Parameter>
```

Description	Spécifie si le middleware de base de données prend en charge l'estimation du coût de l'exécution de la requête SQL. Ce paramètre est uniquement utilisé avec la base de données Teradata.
Valeurs	<p>True : le middleware prend en charge l'estimation du coût.</p> <p>False : le middleware ne prend pas en charge l'estimation du coût.</p>
Par défaut	False

## 11.8.4 Empty String

```
<Parameter Name="Empty String">EmptyString</Parameter>
```

Description	Spécifie si certaines fonctions telles que les tables SQL reçoivent une chaîne vide ou un pointeur nul pour remplacer les paramètres manquants.
-------------	---

Valeurs	NullString : une chaîne nulle est utilisée. EmptyString : une chaîne vide est utilisée.
Par défaut	EmptyString

## 11.8.5 ODBC Cursors

<Parameter Name="ODBC Cursors">No</Parameter>

Description	Spécifie si le pilote d'accès aux données utilise la bibliothèque de curseurs ODBC. Cela peut vous aider à améliorer les performances de votre système.
Valeurs	Yes : le pilote d'accès aux données utilise la bibliothèque de curseurs ODBC. No : le pilote d'accès aux données n'utilise pas la bibliothèque de curseurs ODBC.
Par défaut	Valeur définie dans le fichier <code>cs.cfg</code> .

## 11.8.6 SQLDescribeParam Available

<Parameter Name="SQLDescribeParam Available">True</Parameter>

Description	Spécifie si le middleware gère la fonction ODBC <code>SQLDescribeParam</code> . Cette fonction permet de décrire les paramètres d'une procédure stockée. Ce paramètre est utilisé pour la base de données IBM Informix uniquement.
Valeurs	True : la fonction <code>SQLDescribeParam</code> est disponible. False : la fonction <code>SQLDescribeParam</code> n'est pas disponible.
Par défaut	La valeur définie dans le middleware de base de données.

## 11.8.7 SQLMoreResults Available

<Parameter Name="SQLMoreResults Available">True</Parameter>

Description	Spécifie si le middleware gère la fonction ODBC <code>SQLMoreResults</code> . Cette fonction permet d'extraire davantage d'ensembles de résultats de l'exécution SQL, le cas échéant. Ce paramètre est pris en charge par les pilotes ODBC uniquement.
Valeurs	True : la fonction <code>SQLMoreResults</code> est prise en charge.



	False : la fonction <code>SQLMoreResults</code> n'est pas prise en charge.
Par défaut	La valeur définie dans le middleware.

### 11.8.8 Use DataDirect OEM Driver

```
<Parameter Name="Use DataDirect OEM Driver">No</Parameter>
```

Description	Spécifie si les connexions aux bases de données MS SQL Server peuvent utiliser des pilotes ODBC de marque DataDirect.
Valeurs	Yes : la connexion peut utiliser le pilote de marque. No : la connexion ne peut pas utiliser de pilote de marque.
Par défaut	No

## Informations associées

[A propos des pilotes ODBC DataDirect](#) [page 171]

### 11.8.9 V5toV6DriverName

```
<Parameter Name="V5toV6DriverName">{Informix 3.34 32 BIT}</Parameter>
```

Description	Spécifie la règle de conversion d'Informix Connect en Informix ODBC. La valeur de ce paramètre détermine quel pilote Informix est utilisé pour définir le nom de la source de données (DSN) ODBC sans la chaîne de connexion. Ce paramètre est utilisé pour la base de données IBM Informix uniquement.
Valeurs	Le nom exact du pilote Informix installé sur l'ordinateur.
Par défaut	Valeur définie dans le fichier <code>cs.cfg</code> .

## 11.9 Paramètres SBO OLE DB

Ces paramètres s'appliquent à la technologie de bases de données OLE DB. Ils servent à configurer la connexion OLE DB.

Ils sont définis dans les fichiers \\<rép-install-connectionserver>\connectionServer\oledb\oledb.sbo et \sqlsrv.sbo.

### 11.9.1 Enumerator CLSID

```
<Parameter Name="Enumerator CLSID">MSDASQL Enumerator</Parameter>
```

Description	<div><b>i</b> Remarque</div> <div>Ne modifiez pas ce paramètre.</div> <div>Spécifie l'ID de classe de l'énumérateur OLE DB. Ce paramètre est utilisé avec OLE DB uniquement.</div>
-------------	--

### 11.9.2 Provider CLSID

```
<Parameter Name="Provider CLSID">MSDASQL</Parameter>
```

Description	<div><b>i</b> Remarque</div> <div>Ne modifiez pas ce paramètre.</div> <div>Spécifie l'ID de classe du fournisseur OLE DB. Ce paramètre est utilisé avec OLE DB uniquement.</div>
-------------	--

## 11.10 Paramètres SBO OLE DB OLAP

Ces paramètres s'appliquent à la technologie de bases de données OLAP OLE DB. Ils servent à configurer la connexion OLE DB pour OLAP.

Ils sont définis dans le fichier \\<rép-install-connectionserver>\connectionServer\oledb\_olap\sqlsrv\_as.sbo.

### 11.10.1 MSOlap CLSID

```
<Parameter Name="MSOlap CLSID">msolap.4</Parameter>
```

Description	<p><b>i Remarque</b></p> <p>Ne modifiez pas ce paramètre.</p> <p>Spécifie l'ID de classe du fournisseur OLE DB. Ce paramètre est utilisé avec OLE DB pour OLAP uniquement.</p>
-------------	--

## 11.11 Paramètres SBO Sybase

Ces paramètres s'appliquent au fichier SBO de Sybase ASE/CTLIB. Ils servent à configurer la connexion Sybase ASE/CTLIB.

Ils sont définis dans le fichier \\<rép-install-connectionserver>\connectionServer\sybase\sybase.sbo.

### 11.11.1 Driver Behavior

```
<Parameter Name="Driver Behavior">Dynamic</Parameter>
```

Description	Spécifie quel pilote Sybase est utilisé.
Valeurs	<p>Dynamic : le pilote ct_dynamic est utilisé.</p> <p>Toute autre valeur permet l'utilisation du pilote CTLIB.</p>
Par défaut	Dynamic.

### 11.11.2 Password Encryption

```
<Parameter Name="Password Encryption">True</Parameter>
```

Description	<p>Indique si le mécanisme de cryptage du mot de passe spécifié dans le middleware doit être utilisé pour le mot de passe saisi dans la boîte de dialogue <a href="#">Détails sur la connexion</a>.</p> <p>Ce paramètre est uniquement utilisé avec Sybase. Il se trouve dans la section Defaults pour des raisons de compatibilité avec les versions à venir.</p>
Valeurs	<p>True : le mécanisme de cryptage de mot de passe du middleware est utilisé.</p> <p>False : le mécanisme de cryptage de mot de passe du middleware n'est pas utilisé.</p>
Par défaut	Valeur définie dans le fichier cs.cfg.

### 11.11.3 Quoted Identifier

```
<Parameter Name="Quoted Identifier">False</Parameter>
```

Description	Spécifie si les identificateurs entre guillemets sont pris en charge. Ce paramètre est pris en charge par le middleware Sybase uniquement.
Valeurs	True : les identificateurs entre guillemets sont pris en charge. False : les identificateurs entre guillemets ne sont pas pris en charge.
Par défaut	False

### 11.11.4 Recover Errors

```
<Parameter Name="Recover Errors">True</Parameter>
```

Description	Spécifie si le pilote Client Library est utilisable après l'échec du pilote ct_dynamic.
Valeurs	True : le pilote Client Library est utilisé. False : le pilote Client Library n'est pas utilisé.
Par défaut	True

### 11.11.5 Text Size

```
<Parameter Name="Text Size">32768</Parameter>
```

Description	<div><b>i Remarque</b> Ce paramètre n'est pas obligatoire.</div> <p>Spécifie la taille maximale des données binaires ou caractères volumineuses de longueur variable prise en charge.</p> <p>Les données binaires ou caractères volumineuses de longueur variable extraites de la base de données Sybase CTL sont tronquées si elles sont supérieures à 32 Ko. Vous ajoutez ce paramètre à la section <code>Database</code> appropriée du fichier de configuration pour éviter que les données ne soient tronquées.</p>
Par défaut	32768

## 11.12 Paramètres SBO Teradata

Ces paramètres s'appliquent aux fichiers SBO Teradata. Ils sont utilisés pour configurer une connexion Teradata via JDBC ou ODBC.

Ils sont définis dans les fichiers \\<rép-install-serveurdeconnexion>\connectionServer\jdbc\teradata.sbo et \\<rép-install-serveurdeconnexion>\connectionServer\odbc\teradata.sbo.

### 11.12.1 Replace Current Owner With Database

<Parameter Name="Replace Current Owner With Database">Yes</Parameter>

Description	Spécifie si le pilote renvoie le nom de la base de données en cours lorsque la source de données est interrogée à propos du propriétaire actuel. Utilisation exclusive avec des connexions ODBC.
Valeurs	Yes : le propriétaire actuel est mappé au nom de la base de données Teradata. No : le propriétaire actuel est mappé au nom d'utilisateur actuel.
Par défaut	No

## Informations associées

[Connexions Teradata : Mappage de la base de données Teradata au propriétaire actuel](#) [page 139]

La section suivante fournit des informations de configuration relatives aux connexions Teradata.

## 12 Configuration des paramètres de fonctionnalités des bases de données

### 12.1 A propos des paramètres de fonctionnalités des bases de données

Les paramètres de fonctionnalités des bases de données décrivent les fonctionnalités des bases de données utilisées en tant que sources de données pour le contenu d'un univers. Vous pouvez définir ces paramètres pour les utiliser aux niveaux suivants :

- Au niveau de l'univers  
Les paramètres sont définis lors de la création ou de la modification de l'univers.
- Au niveau de la base de données  
Les paramètres sont définis dans le fichier PRM de la base de données. Ils sont remplacés par tout paramètre correspondant au niveau de l'univers.

#### i Remarque

Pour visualiser les opérateurs et les fonctions disponibles pour le pilote d'accès aux données, ouvrez le fichier `<<pilote>>.prm` dans un éditeur XML.

### 12.2 A propos des fichiers PRM

Les fichiers PRM fournissent des paramètres qui décrivent les fonctionnalités de bases de données utilisées comme sources de données pour les applications SAP BusinessObjects. Ils permettent aux facteurs liés à la base de données de vérifier le SQL à utiliser avec l'univers en fonction de la connexion et de la base de données associée. Il existe un fichier PRM correspondant à chaque pilote de base de données.

Vous pouvez configurer certains paramètres de fonctionnalités de bases de données lorsque vous vous trouvez dans l'univers. Ils remplacent les paramètres du fichier PRM en conséquence.

Les fichiers PRM se trouvent dans les dossiers suivants :

- répertoires `<connectionserver-install-dir>\connectionServer\<RDBMS>`, où `<RDBMS>` est la couche réseau ou le nom du middleware.
- répertoires `<connectionserver-install-dir>\connectionServer\<RDBMS>\extensions\qt`. Ces fichiers PRM s'appellent des fichiers étendus. Pour en savoir plus sur les paramètres des fichiers étendus, voir le chapitre de référence SQL et MDX du *Guide de l'utilisateur de l'outil de conception d'information*.

#### i Remarque

Des fichiers texte d'aide sont également disponibles en d'autres langues dans ces répertoires.

## 12.2.1 Structure de fichier de paramètres PRM

Il existe un fichier PRM pour chaque pilote de base de données pris en charge. Chaque fichier est divisé en plusieurs sections qui contiennent des paramètres spécifiques. Le tableau suivant décrit le contenu et la signification de chaque section de fichier PRM.

Section du fichier	Description
Configuration	<p>Paramètres utilisés pour décrire les fonctionnalités des bases de données servant de sources de données pour les univers, par exemple <code>EXT_JOIN</code>, <code>ORDER_BY</code> et <code>UNION</code>. Elles ne sont pas directement disponibles pour tous les produits SAP BusinessObjects.</p> <p>Ces paramètres peuvent être modifiés pour optimiser les requêtes exécutées sur des univers avec le pilote d'accès aux données cible.</p> <div><p><b>i</b> Remarque</p><p>Voir leur description dans le chapitre suivant.</p></div>
DateOperations	Opérateurs de date disponibles pour l'outil de conception d'univers et l'outil de conception d'information, par exemple, <code>ANNEE</code> , <code>TRIMESTRE</code> , <code>MOIS</code> .
Operators	Opérateurs disponibles pour l'outil de conception d'univers et l'outil de conception d'information, par exemple, <code>AJOUTER</code> , <code>SOUSTRAIRE</code> , <code>MULTIPLIER</code> .
Fonctions	<p>Fonctions disponibles pour l'outil de conception d'univers et l'outil de conception d'information, par exemple, <code>Moyenne</code>, <code>Somme</code>, <code>Variance</code>. Pour en savoir plus, voir le <i>Guide de l'utilisateur de l'outil de conception d'information</i>.</p> <p>Le texte de l'aide qui apparaît lorsque des fonctions de cette section sont sélectionnées dans l'outil de conception d'univers et dans l'outil de conception d'information est répertorié dans le fichier <code>&lt;pilote&gt;&lt;langue&gt;.prm</code>, par exemple <code>oracleen.prm</code>. Ce fichier se trouve dans le même répertoire que le fichier <code>&lt;pilote&gt;.prm</code>. Vous pouvez l'ouvrir pour afficher les descriptions de toutes les fonctions disponibles dans le fichier <code>&lt;pilote&gt;.prm</code>.</p> <p>La section <code>Functions</code> contient les éléments enfants suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <code>Group</code> : indique si l'utilisation de cette fonction dans une requête génère une clause <code>group by</code>.<ul style="list-style-type: none"><li>◦ <code>True</code> (vrai) indique que la requête génère une clause <code>group by</code>.</li><li>◦ <code>False</code> (faux) indique que la requête ne génère pas de clause <code>group by</code>.</li></ul></li><li>• <code>ID</code> : nom qui apparaît dans la liste de fonctions <i>Objets personnels</i> de Desktop Intelligence. Obsolète dans cette version.</li><li>• <code>InMacro</code> : si cette valeur est <code>True</code>, alors la fonction est répertoriée dans la liste de fonctions <i>Objets personnels</i> de Desktop Intelligence. Obsolète dans cette version.</li><li>• <code>Type</code> : type de données de la fonction.</li></ul>

Section du fichier	Description
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arguments : arguments acceptés par la fonction. Une fonction peut disposer d'un maximum de quatre arguments, et tout argument supplémentaire n'est pas pris en compte.</li> <li>SQL : syntaxe SQL pour la fonction.</li> </ul>

## Informations associées

[Pour afficher et modifier un fichier texte d'aide sur les fonctions](#) [page 209]

## 12.3 Pour afficher et modifier des fichiers PRM

1. Placez-vous dans le répertoire qui contient le fichier PRM du pilote d'accès aux données cible.  
Les fichiers PRM sont stockés dans les répertoires `<rép-install-connectionserver>\connectionServer\<RDBMS>`.
2. Ouvrez un fichier `<pilote>.prm` dans un éditeur XML.
3. Développez les sections concernées.
4. Définissez les valeurs en les entrant dans la balise appropriée.
5. Enregistrez le fichier et fermez-le.

## 12.4 Pour vérifier et ajouter la prise en charge des fonctions analytiques aux fichiers PRM

Les fichiers PRM ne contiennent pas nécessairement toutes les fonctions analytiques disponibles dans la base de données cible. Avant d'utiliser une fonction analytique, vous devez vérifier qu'elle figure dans le fichier et, au besoin, l'ajouter à la liste.

Vous devez mettre à jour le fichier PRM si la fonction est à la fois analytique et d'agrégation, telle que SUM.

1. Placez-vous dans le répertoire qui contient le fichier PRM étendu du pilote d'accès aux données cible.
2. Ouvrez le fichier `<pilote>.prm` dans un éditeur XML.
3. Sous la section Configuration, vérifiez la présence du paramètre suivant :

```
<Parameter Name="OVER_CLAUSE">Y</Parameter>
```

Pour une définition de ce paramètre, voir le *Guide de l'utilisateur de l'outil de conception d'information*.

4. Placez-vous dans le répertoire qui contient le fichier PRM du pilote d'accès aux données cible.



5. Ouvrez le fichier **<pilote>.prm** dans un éditeur XML.
6. Sous la section **Configuration**, vérifiez si l'ID de la fonction analytique figure dans la valeur de paramètre **ANALYTIC\_FUNCTIONS**.
7. S'il ne s'y trouve pas, saisissez l'ID de la fonction à la fin de la liste.
8. Sous **Functions**, ajoutez la section **Function** et spécifiez l'ID, le nom, les types d'argument et la définition SQL de la fonction analytique.

```
<Function Group="False" ID="<Function_ID>" InMacro="False"
Name="<Function_Name>" Type="All">
  <Arguments>
    <Argument Type="<Argument_Type>"></Argument>
    ...
  </Arguments>
  <SQL><SQL_Definition></SQL>
</Function>
```

#### ➔ N'oubliez pas

Donnez des noms et des ID différents à une fonction qui est à la fois analytique et d'agrégation. Par exemple, le nom de SUM en tant que fonction d'agrégation est SUM. Le nom de SUM en tant que fonction analytique est SUM\_OVER.

9. Enregistrez les modifications et fermez le fichier.

Vous avez ajouté la prise en charge d'une fonction analytique à l'outil de conception d'information.

Vous devez redémarrer l'outil de conception d'information pour que les modifications apportées au fichier PRM soient prises en compte.

## Informations associées

[A propos des fichiers PRM](#) [page 206]

## 12.5 Pour afficher et modifier un fichier texte d'aide sur les fonctions

Le texte de l'aide qui apparaît sous chaque fonction sélectionnée dans l'outil de conception d'univers ou l'outil de conception d'informations est géré dans un fichier XML distinct. Vous pouvez modifier et ajouter du texte pour décrire une fonction en modifiant le fichier **<pilote><langue>.prm**. Il existe un fichier texte d'aide pour chaque version linguistique des produits SAP BusinessObjects installés.

Lorsque vous ajoutez une fonction au fichier PRM, vous devez ajouter le texte d'aide pour cette nouvelle fonction dans le fichier **<pilote><langue>.prm** approprié. Par exemple, si vous ajoutez une fonction au fichier **oracle.prm**, vous devez aussi ajouter le nom de la fonction et son texte d'aide au fichier **oraclefr.prm** si vous utilisez la version française de l'outil. Voir la norme ISO639-1.

## 12.6 Pour modifier le texte d'aide d'une fonction PRM

1. Placez-vous dans le répertoire qui contient le fichier de langue PRM du pilote d'accès aux données cible.  
Les fichiers linguistiques PRM sont stockés dans les répertoires **<rép-install-connectionserver>**  
`\connectionServer\<RDBMS>`.
2. Ouvrez un fichier **<pilote><langue>.prm** dans un éditeur XML.
3. Développez la section `Messages`.
4. Procédez comme suit pour ajouter du texte d'aide à une nouvelle fonction :
  - Ajoutez une nouvelle section pour la fonction. La façon la plus simple de le faire consiste à copier l'entrée d'une fonction existante et à la coller dans la section `Function`. Modifiez ensuite le texte de la nouvelle fonction.
  - Saisissez le texte d'aide pour la fonction.
5. Pour afficher ou modifier le texte d'aide d'une fonction existante, procédez comme suit :
  - Développez la section `Function`.
  - Développez la section `Message` pour la fonction.
  - Modifiez le texte d'aide.
6. Enregistrez le fichier et fermez-le.

# 13 Informations de référence sur les paramètres PRM

## 13.1 Informations de référence sur la configuration de fichier PRM

Les paramètres de fonctionnalités de bases de données sont répertoriés par ordre alphabétique. Pour afficher les fonctions, les opérateurs de date et les autres opérateurs disponibles, ouvrez un fichier **<pilote>.prm** dans un éditeur XML. Chaque paramètre est défini dans la balise suivante :

```
<Parameter Name="<parameter>"><value></Parameter>
```

où **<parameter>** est le nom du paramètre et **<value>** la valeur attribuée au paramètre.

Chaque paramètre figure avec les informations suivantes :

- Exemple de la façon dont le paramètre apparaît dans le fichier XML
- Description du paramètre
- Valeurs possibles qui peuvent être définies pour le paramètre
- Valeur par défaut du paramètre, le cas échéant

### i Remarque

Certains paramètres de configuration ne doivent pas être modifiés. Ces paramètres ont des valeurs définies pour une utilisation interne dans les solutions SAP BusinessObjects. Ces paramètres sont décrits dans cette section, mais un avertissement indique qu'il ne faut pas en modifier les valeurs. Vous ne devez pas modifier ces paramètres. Avant de modifier un ou plusieurs autres fichiers PRM, il est recommandé d'effectuer une copie de sauvegarde du fichier PRM.

### 13.1.1 ANALYTIC\_CLAUSE

```
<Parameter Name="ANALYTIC_CLAUSE">WHEN</Parameter>
```

Description	Spécifie le mot clé SQL à utiliser si une fonction spécifiée dans le paramètre ANALYTIC_FUNCTIONS est utilisée dans l'instruction SQL.
Valeurs	WHEN : indique qu'une clause WHEN est utilisée. Il s'agit de la valeur par défaut pour les bases de données IBM Red Brick.  QUALIFY: indique qu'une clause QUALIFY est utilisée. Il s'agit de la valeur par défaut pour les bases de données Teradata.

	<p><b>i</b> Remarque</p> <p>Consultez la documentation de votre base de données pour savoir comment elle implémente la clause SQL.</p>
Par défaut	Voir les valeurs ci-dessus.

## Informations associées

[ANALYTIC\\_FUNCTIONS](#) [page 212]

### 13.1.2 ANALYTIC\_FUNCTIONS

```
<Parameter Name="ANALYTIC_FUNCTIONS">RANK, SUM, AVG, COUNT, MIN, MAX</Parameter>
```

Description	Répertorie les fonctions d'analyse prises en charge par la base de données.
Valeurs	Consultez les valeurs dans les fichiers PRM.
Par défaut	Valeurs de la liste.

### 13.1.3 CALCULATION\_FUNCTION

```
<Parameter Name="CALCULATION_FUNCTION">YES</Parameter>
```

Description	Spécifie si la base de données prend en charge les fonctions de calcul.
Valeurs	<p>YES : la base de données prend en charge les fonctions de calcul. Dans ce cas, l'outil de conception d'information est en mesure de créer des colonnes de calcul.</p> <p>NO : la base de données ne prend pas en charge les fonctions de calcul.</p>

### 13.1.4 CONSTANT\_SAMPLING\_SUPPORTED

```
<Parameter Name="CONSTANT_SAMPLING_SUPPORTED">YES</Parameter>
```

Description	Spécifie si la base de données prend en charge l'échantillonnage aléatoire. L'échantillonnage aléatoire consiste à extraire des lignes aléatoires d'un jeu de données.
-------------	--

Valeurs	<p>YES : la base de données prend en charge l'échantillonnage aléatoire.</p> <p>NO : la base de données ne prend pas en charge l'échantillonnage aléatoire.</p>
Par défaut	YES

### 13.1.5 DISTINCT

```
<Parameter Name="DISTINCT">YES</Parameter>
```

Description	Spécifie si la base de données prend en charge le mot clé DISTINCT dans les instructions SQL. Ce paramètre est utilisé avec MS Access.
Valeurs	<p>YES : la base de données prend en charge le mot clé DISTINCT.</p> <p>NO : la base de données ne prend pas en charge le mot clé DISTINCT. Ce comportement désactive les fonctionnalités suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'option <i>Valeurs distinctes</i> qui apparaît lorsque vous cliquez sur le bouton <i>Valeurs</i> dans l'<i>Assistant de création d'univers</i> de l'outil de conception d'univers.</li> <li>• La fonction NombreUnique qui s'affiche lorsque vous créez une condition avec l'opérande Calcul dans l'<i>Editeur de requête</i>.</li> </ul>
Par défaut	YES

### 13.1.6 EXT\_JOIN

```
<Parameter Name="EXT_JOIN">YES</Parameter>
```

Description	Spécifie si la base de données prend en charge les jointures externes. Ce paramètre est utilisé par tous les pilotes d'accès aux données.
Valeurs	<p>YES : la base de données prend en charge les jointures externes.</p> <p>NO : la base de données ne prend pas en charge les jointures externes. Les cases à cocher <i>Jointure externe</i> de la boîte de dialogue <i>Modifier la jointure</i> de l'outil de conception d'univers sont grisées.</p>
Par défaut	YES

### 13.1.7 FULL\_EXT\_JOIN

```
<Parameter Name="FULL_EXT_JOIN">YES</Parameter>
```

Description	Indique si la base de données prend en charge les jointures externes complètes.
Valeurs	YES : la base de données prend en charge les jointures externes complètes. NO : la base de données ne prend pas en charge les jointures externes complètes.
Par défaut	YES

### 13.1.8 GROUP\_BY

<Parameter Name="GROUP\_BY">NO</Parameter>

Description	Spécifie si la base de données prend en charge la clause GROUP BY dans les instructions SQL.
Valeurs	YES : la base de données prend en charge la clause GROUP BY. NO : la base de données ne prend pas en charge la clause GROUP BY.

### 13.1.9 GROUP\_BY\_SUPPORTS\_COLUMN\_INDEX

<Parameter Name="GROUP\_BY\_SUPPORTS\_COLUMN\_INDEX">NO</Parameter>

Description	Spécifie si la base de données prend en charge l'utilisation d'index de colonnes de l'instruction SELECT dans la clause GROUP BY.
Valeurs	YES : la base de données prend en charge l'utilisation d'index de colonnes de l'instruction SELECT à la place des noms de colonne. NO : la base de données ne prend pas en charge l'utilisation d'index de colonnes de l'instruction SELECT à la place des noms de colonne.
Par défaut	NO

### 13.1.10 GROUP\_BY\_SUPPORTS\_COMPLEX

Parameter Name="GROUP\_BY\_SUPPORTS\_COMPLEX">NO</Parameter>

Description	Spécifie si la base de données prend en charge les expressions complexes dans la clause GROUP BY. Les expressions complexes sont toutes les expressions à l'exception des noms de colonnes et des index de l'instruction SELECT, comme les fonctions ou les colonnes ne figurant pas dans l'instruction SELECT. Ce paramètre est utilisé avec IBM DB2.
-------------	--

	<p><b>i Remarque</b></p> <p>Si vous exécutez une requête contenant des indicateurs et des objets complexes (c'est-à-dire des objets utilisant des fonctions et la concaténation), votre application affiche le message d'erreur suivant : La base de données ne vous permet pas d'effectuer des agrégations avec l'objet <b>&lt;&lt;nom_objet&gt;&gt;</b>.</p>
Valeurs	<p>YES : la base de données prend en charge les expressions complexes dans la clause GROUP BY.</p> <p>NO : la base de données ne prend pas en charge les expressions complexes dans la clause GROUP BY.</p>
Par défaut	NO

### 13.1.11 GROUP\_BY\_SUPPORTS\_CONSTANT

<Parameter Name="GROUP\_BY\_SUPPORTS\_CONSTANT">YES</Parameter>

Description	Spécifie si la base de données prend en charge l'utilisation d'objets constants dans la clause GROUP BY. Ce paramètre est utilisé par les bases de données IBM DB2 et Microsoft SQL Server.
Valeurs	<p>YES : la base de données prend en charge l'utilisation d'objets constants dans la clause GROUP BY.</p> <p>NO : la base de données ne prend pas en charge l'utilisation d'objets constants dans la clause GROUP BY.</p>
Par défaut	YES

### 13.1.12 HAVING

<Parameter Name="HAVING">NO</Parameter>

Description	Spécifie si la base de données prend en charge la clause HAVING dans les instructions SQL.
Valeurs	<p>YES : la base de données prend en charge la clause HAVING.</p> <p>NO : la base de données ne prend pas en charge la clause HAVING.</p>
Par défaut	NO

### 13.1.13 INTERSECT

<Parameter Name="INTERSECT">INTERSECT</Parameter>

Description	Spécifie le mot clé pris en charge par la base de données pour l'opération sur ensemble INTERSECT.
Valeurs	INTERSECT : le mot clé pris en charge par la base de données est INTERSECT.  Aucune valeur : la base de données ne prend en charge aucun mot clé pour l'opération sur ensemble INTERSECT. Dans ce cas, deux requêtes sont générées.
Par défaut	INTERSECT

### 13.1.14 INTERSECT\_ALL

<Parameter Name="INTERSECT\_ALL">YES</Parameter>

Description	Spécifie si la base de données prend en charge l'opération sur ensemble INTERSECT ALL.
Valeurs	YES : la base de données prend en charge l'opération sur ensemble INTERSECT ALL.  NO : la base de données ne prend pas en charge l'opération sur ensemble INTERSECT ALL.
Par défaut	YES

### 13.1.15 INTERSECT\_IN\_SUBQUERY

<Parameter Name="INTERSECT\_IN\_SUBQUERY">YES</Parameter>

Description	Spécifie si la base de données prend en charge l'opération sur ensemble INTERSECT dans les sous-requêtes.
Valeurs	YES : la base de données prend en charge l'opération sur ensemble INTERSECT dans les sous-requêtes.  NO : la base de données ne prend pas en charge l'opération sur ensemble INTERSECT dans les sous-requêtes.

### 13.1.16 JOIN

<Parameter Name="JOIN">YES</Parameter>



Description	Spécifie si la base de données prend en charge une opération JOIN entre deux tables.
Valeurs	<p>YES : la base de données prend en charge les jointures entre les colonnes de deux tables.</p> <p>STRUCTURE_JOIN : la base de données prend en charge les jointures entre deux tables liées à des contraintes référentielles. Identique à NO dans cette version.</p> <p>NO : la base de données ne prend pas en charge les jointures entre deux tables.</p>

### 13.1.17 LEFT\_EXT\_JOIN

```
<Parameter Name="LEFT_EXT_JOIN">YES</Parameter>
```

Description	Spécifie si la base de données prend en charge les jointures externes complètes.
Valeurs	<p>YES : la base de données prend en charge les jointures externes gauches.</p> <p>NO : la base de données ne prend pas en charge les jointures externes gauches.</p>

### 13.1.18 LEFT\_OUTER

```
<Parameter Name="LEFT_OUTER">$ (+)</Parameter>
```

```
<Parameter Name="LEFT_OUTER">$*</Parameter>
```

Description	Spécifie la syntaxe à utiliser pour les expressions de jointure externe gauche.
Valeurs	<p>\$ (+) : cette syntaxe est utilisée avec Oracle.</p> <p>\$* : cette syntaxe est utilisée avec Sybase, MS SQL Server et IBM Red Brick.</p> <div style="background-color: #fff9c4; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p><b>i Remarque</b></p> <p>\$ représente une expression de jointure.</p> </div>
Par défaut	Voir les valeurs ci-dessus.
Exemple	Si table1.col1 est joint à table2.col2 dans Oracle, l'expression générée est table1.col1 (+) = table2.col2.

### 13.1.19 LIKE\_SUPPORTS\_ESCAPE\_CLAUSE

```
<Parameter Name="LIKE_SUPPORTS_ESCAPE_CLAUSE">YES</Parameter>
```

Description	Spécifie si la base de données prend en charge l'utilisation d'une clause ESCAPE dans la condition LIKE de l'instruction SQL.
Valeurs	YES : la base de données prend en charge la clause ESCAPE dans la condition LIKE. NO : la base de données ne prend pas en charge la clause ESCAPE dans la condition LIKE.
Par défaut	Si ce paramètre n'est pas spécifié, le serveur de connexion extrait l'information du middleware de base de données.

### 13.1.20 MINUS

```
<Parameter Name="MINUS">MINUS</Parameter>
```

Description	Spécifie le mot clé pris en charge par la base de données pour l'opération sur ensemble MINUS.
Valeurs	MINUS : la base de données prend en charge l'opérateur ensembliste MINUS. EXCEPT : la base de données prend en charge l'opérateur ensembliste EXCEPT. Aucune valeur : la base de données ne prend en charge aucun mot clé pour l'opération sur ensemble MINUS. Dans ce cas, deux requêtes sont générées.
Par défaut	MINUS

### 13.1.21 MINUS\_ALL

```
<Parameter Name="MINUS_ALL">Yes</Parameter>
```

Description	Spécifie si la base de données prend en charge l'opération sur ensemble MINUS ALL.
Valeurs	YES : la base de données prend en charge l'opération sur ensemble MINUS ALL. NO : la base de données ne prend pas en charge l'opération sur ensemble MINUS ALL.

### 13.1.22 MINUS\_IN\_SUBQUERY

```
<Parameter Name="MINUS_IN_SUBQUERY ">YES</Parameter>
```

Description	Spécifie si la base de données prend en charge l'opération sur ensemble MINUS dans les sous-requêtes.
-------------	---

Valeurs	<p>YES : la base de données prend en charge l'opération sur ensemble MINUS dans les sous-requêtes.</p> <p>NO : la base de données ne prend pas en charge l'opération sur ensemble MINUS dans les sous-requêtes.</p>
---------	---

### 13.1.23 ORDER\_BY

<Parameter Name="ORDER\_BY">YES</Parameter>

Description	Spécifie si la base de données prend en charge la clause ORDER BY.
Valeurs	<p>YES : la base de données prend en charge la clause ORDER BY.</p> <p>NO : la base de données ne prend pas en charge la clause ORDER BY.</p>

### 13.1.24 ORDER\_BY\_REQUIRES\_SELECT

<Parameter Name="ORDER\_BY\_REQUIRES\_SELECT">NO</Parameter>

Description	Spécifie si la base de données requiert que les colonnes utilisées dans la clause ORDER BY soient référencées dans la clause SELECT.
Valeurs	<p>YES : les utilisateurs ne sont pas autorisés à trier les colonnes si elles ne figurent pas dans l'instruction SELECT. Dans ce cas, le bouton <i>Gérer les tris</i> est grisé dans l'éditeur de <i>requête</i> de l'outil de conception d'univers.</p> <p>NO : les utilisateurs sont autorisés à trier les colonnes même si elles ne figurent pas dans l'instruction SELECT.</p>
Par défaut	NO

### 13.1.25 ORDER\_BY\_SUPPORTS\_COLUMN\_INDEX

<Parameter Name="ORDER\_BY\_SUPPORTS\_COLUMN\_INDEX">YES</Parameter>

Description	Spécifie si la base de données prend en charge l'utilisation d'index de colonnes de l'instruction SELECT dans la clause ORDER BY.
Valeurs	YES : la base de données prend en charge l'utilisation d'index de colonnes de l'instruction SELECT à la place des noms de colonne.

NO : la base de données ne prend pas en charge l'utilisation d'index de colonnes de l'instruction SELECT à la place des noms de colonne.

### 13.1.26 PERCENT\_RANK\_SUPPORTED

```
<Parameter Name="PERCENT_RANK_SUPPORTED">YES</Parameter>
```

Description	Spécifie si la base de données prend en charge la fonction d'analyse de classement par pourcentage. Consultez la documentation de votre base de données pour savoir comment elle implémente le classement par pourcentage.
Valeurs	YES : la base de données prend en charge le classement par pourcentage. NO : la base de données ne prend pas en charge le classement par pourcentage.
Par défaut	YES

### 13.1.27 RANK\_SUPPORTED

```
<Parameter Name="RANK_SUPPORTED">YES</Parameter>
```

Description	Spécifie si la base de données prend en charge la fonction d'analyse de classement dans les instructions SQL.
Valeurs	YES : la base de données prend en charge le classement. NO : la base de données ne prend pas en charge le classement.
Par défaut	YES

### 13.1.28 RIGHT\_EXT\_JOIN

```
<Parameter Name="RIGHT_EXT_JOIN">YES</Parameter>
```

Description	Spécifie si la base de données prend en charge les jointures externes droites.
Valeurs	YES : la base de données prend en charge les jointures externes droites. NO : la base de données ne prend pas en charge les jointures externes droites.

### 13.1.29 RIGHT\_OUTER

<Parameter Name="RIGHT\_OUTER">\$ (+)</Parameter>

<Parameter Name="RIGHT\_OUTER">\*\$</Parameter>

Description	Spécifie la syntaxe à utiliser pour les expressions de jointure externe droite.
Valeurs	<p>\$ (+) : cette syntaxe est utilisée avec Oracle.</p> <p>*\$ : cette syntaxe est utilisée avec Sybase, MS SQL Server et IBM Red Brick.</p> <div><b>i Remarque</b> \$ représente une expression de jointure.</div>
Par défaut	Voir les valeurs ci-dessus.

### 13.1.30 SEED\_SAMPLING\_SUPPORTED

<Parameter Name="SEED\_SAMPLING\_SUPPORTED">YES</Parameter>

Description	Spécifie si la base de données prend en charge l'échantillonnage par valeur de départ. L'échantillonnage par valeur de départ est une variante de l'échantillonnage aléatoire où la valeur de départ aléatoire est fournie par l'utilisateur.
Valeurs	<p>YES : la base de données prend en charge l'échantillonnage par valeur de départ.</p> <p>NO : la base de données ne prend pas en charge l'échantillonnage par valeur de départ.</p>
Par défaut	NO

### 13.1.31 SELECT\_SUPPORTS\_NULL

<Parameter Name="NULL\_IN\_SELECT\_SUPPORTED">YES</Parameter>

Description	Spécifie si la base de données prend en charge les colonnes NULL dans l'instruction SELECT.
Valeurs	<p>YES : la base de données prend en charge les colonnes NULL dans l'instruction SELECT.</p> <p>NO : la base de données ne prend pas en charge les colonnes NULL dans l'instruction SELECT.</p>
Par défaut	<p>YES</p> <p>NO pour les bases de données Teradata, IBM DB2, IBM Informix et IBM Red Brick qui ne prennent pas en charge la valeur NULL pour les colonnes.</p>

### 13.1.32 SUBQUERY\_IN\_FROM

<Parameter Name="SUBQUERY\_IN\_FROM">YES</Parameter>

Description	Spécifie si la base de données prend en charge l'utilisation de sous-requêtes dans la clause FROM.
Valeurs	YES : la base de données prend en charge l'utilisation de sous-requêtes dans la clause FROM.  NO : la base de données ne prend pas en charge l'utilisation de sous-requêtes dans la clause FROM.

### 13.1.33 SUBQUERY\_IN\_IN

<Parameter Name="SUBQUERY\_IN\_IN">YES</Parameter>

Description	Spécifie si la base de données prend en charge l'utilisation de sous-requêtes dans la clause IN.
Valeurs	YES : la base de données prend en charge l'utilisation de sous-requêtes dans la clause IN.  NO : la base de données ne prend pas en charge l'utilisation de sous-requêtes dans la clause IN.

### 13.1.34 SUBQUERY\_IN\_WHERE

<Parameter Name="SUBQUERY\_IN\_WHERE">YES</Parameter>

Description	Spécifie si la base de données prend en charge l'utilisation de sous-requêtes dans la clause WHERE.
Valeurs	YES : la base de données prend en charge l'utilisation de sous-requêtes dans la clause WHERE.  NO : la base de données ne prend pas en charge l'utilisation de sous-requêtes dans la clause WHERE.

### 13.1.35 TECHNICAL\_COLUMN\_NAME\_PATTERN

<Parameter Name="TECHNICAL\_COLUMN\_NAME\_PATTERN">^(-idref) (.)\*</Parameter>

Description	Spécifie que toutes les colonnes commençant par le modèle -idref ne sont pas affichées dans les connexions, fondations de données et couches de gestion d'univers ba-
-------------	---

	<p>sés sur des sources de données OData. Par conséquent, l'outil de conception d'information ne peut pas créer de requêtes avec ces colonnes.</p> <div> <b>i</b> Remarque         <p>Ne modifiez pas ce paramètre.</p> </div>
Valeur	<code>^(-idref) (.) *</code>

### 13.1.36 UNION

```
<Parameter Name="UNION">UNION</Parameter>
```

Description	Spécifie le mot clé pris en charge par la base de données pour l'opération sur ensemble UNION.
Valeurs	<p>UNION : le mot clé pris en charge par la base de données est UNION.</p> <p>Aucune valeur : la base de données ne prend en charge aucun mot clé pour l'opération sur ensemble UNION. Dans ce cas, deux requêtes sont générées.</p>
Par défaut	UNION

### 13.1.37 UNION\_ALL

```
<Parameter Name="UNION_ALL">YES</Parameter>
```

Description	Spécifie si la base de données prend en charge l'opération sur ensemble UNION ALL.
Valeurs	<p>YES : la base de données prend en charge l'opération sur ensemble UNION ALL.</p> <p>NO : la base de données ne prend pas en charge l'opération sur ensemble UNION ALL.</p>

### 13.1.38 UNION\_IN\_SUBQUERY

```
<Parameter Name="UNION_IN_SUBQUERY">YES</Parameter>
```

Description	Spécifie si la base de données prend en charge l'utilisation de l'opération sur ensemble UNION dans les sous-requêtes.
Valeurs	YES : la base de données prend en charge l'opération sur ensemble UNION dans les sous-requêtes.

---

	NO : la base de données ne prend pas en charge l'opération sur ensemble UNION dans les sous-requêtes.
--	---



# 14 Informations de référence sur la conversion du type de données

## 14.1 Conversion du type de données

Dans l'outil de conception d'information, les fondations de données fournissent des tables d'une ou plusieurs bases de données relationnelles, qui forment la base des couches de gestion. Le type de données associé à chaque colonne de table est affiché dans une fondation de données avec d'autres détails de colonne. Les couches de gestion fournissent des colonnes de table en tant qu'objets de métadonnées, tels que des dimensions ou des hiérarchies, et affichent le type de données associé à chaque objet. Le tableau suivant décrit le mappage entre ces deux ensembles de types de données :

Type de données affiché dans la fondation de données	Type de données affiché dans la couche de gestion
BINARY, LONGVARBINARY, VARBINARY	BLOB
BIT	Booléenne
DATE	Date
TIME, TIMESTAMP	Date/heure
LONGVARCHAR	Texte long
BIGINT, DECIMAL, DOUBLE, FLOAT, INTEGER, NUMERIC, REAL, SMALLINT, TINYINT	Numérique
CHAR, VARCHAR, XML	Chaîne
UNDEFINED	Inconnu

### i Remarque

Issue de n'importe quelle base de données, une heure est gérée comme Date/Heure dans la plateforme de BI. La partie de la valeur Date/Heure qui correspond à la date doit normalement s'afficher en tant que date actuelle dans les rapports des utilisateurs finaux.

La couche d'accès aux données gère la conversion des types de données fournis par les couches réseau en types de données du serveur de connexion, qui sont ensuite mappés aux types de données fournis dans les fondations de données.

Cette section fournit les tables de conversion entre les types de données des couches réseau génériques (JDBC et ODBC) et les types de données des fondations de données. Elle fournit également des tables de conversion pour des couches réseau spécifiques telles qu'OLE DB, Oracle OCI et Sybase CTL et décrit des exceptions et des conversions non évidentes pour des bases de données spécifiques (fichiers CSV, systèmes SAP ERP et la base de données SAP HANA, par exemple).

## Informations associées

[Types de données du fichier CSV](#) [page 226]

[Types de données JDBC](#) [page 227]

[Types de données ODBC](#) [page 229]

[Types de données OData](#) [page 231]

[Types de données OLE DB](#) [page 232]

[Types de données Oracle OCI](#) [page 233]

[Types de données SAP ERP](#) [page 234]

[Types de données SAP HANA](#) [page 235]

[Types de données Sybase CTL](#) [page 236]

[Types de données XML](#) [page 237]

### 14.1.1 Types de données du fichier CSV

#### Syntaxe :

Le tableau suivant répertorie les types de données déclarés dans les fichiers DDL pour la détection du schéma des fichiers CSV et leur équivalent dans les fondations de données.

Type déclaré dans le fichier DDL	Type de données de fondation de données
BIT, BOOLEAN	BIT
DATE	DATE
TIME	TIME
TIMESTAMP	TIMESTAMP
BIGINT, DECIMAL	DECIMAL
FLOAT, DOUBLE, REAL	DOUBLE
INTEGER, INT, SMALLINT	INTEGER
NUMBER, NUMERIC	NUMERIC
VARCHAR	VARCHAR

## Informations associées

[Détection du schéma CSV](#) [page 69]

## 14.1.2 Types de données JDBC

### Syntaxe :

Le tableau suivant répertorie les types de données fournis via JDBC et leur équivalent dans les fondations de données.

Type de données JDBC	Type de données de fondation de données
BINARY	BINARY
VARBINARY	VARBINARY
BLOB, LONGVARBINARY	LONGVARBINARY
BIT, BOOLEAN	BIT
CLOB, NCLOB	LONGVARCHAR
DATE	DATE
TIME	TIME
TIMESTAMP	TIMESTAMP
DOUBLE	DOUBLE
FLOAT	FLOAT
REAL	REAL
SMALLINT	SMALLINT
CHAR, NCHAR	CHAR
LONGNVARCHAR, LONGVARCHAR, NVARCHAR, ROWID, VARCHAR	VARCHAR
SQLXML	XML

### IBM Informix

Le tableau suivant répertorie les types de données susceptibles de figurer dans les résultats lorsque l'utilisateur interroge une base de données IBM Informix via JDBC et leur équivalent dans les fondations de données. Ces types de données écrasent les types de données génériques.

Type de données JDBC Informix	Type de données de fondation de données
TIMESTAMP	Ils peuvent être mappés aux types suivants :

Type de données JDBC Informix	Type de données de fondation de données
	<ul style="list-style-type: none"> <li>DATE si le type de données Informix suit le modèle DATETIME\ \s+ (HOUR   MINUTE   SECOND) \ \s+TO \ \s+ (HOUR   MINUTE   SECOND)</li> <li>TIME si le type de données Informix suit le modèle DATETIME\ \s+ (YEAR   MONTH   DAY) \ \s+TO\ \s+ (YEAR   MONTH   DAY)</li> <li>TIMESTAMP dans les autres cas</li> </ul>
BOOLEAN	SMALLINT

## MS SQL Server

Le tableau suivant répertorie les types de données susceptibles de figurer dans les résultats lorsque l'utilisateur interroge une base de données MS SQL Server via JDBC et leur équivalent dans les fondations de données. Le mappage des types de données dépend aussi du nom du type SQL associé au type de données de la couche réseau. Ces types de données écrasent les types de données génériques.

Type de données JDBC MS SQL Server	Nom du type SQL	Type de données de fondation de données
LONGVARCHAR	toute valeur autre que "xml"	VARCHAR
LONGVARCHAR	xml	XML

## Oracle

Le tableau suivant répertorie les types de données susceptibles de figurer dans les résultats lorsque l'utilisateur interroge une base de données Oracle via JDBC et leur équivalent dans les fondations de données. Le mappage des types de données dépend aussi du nom du type SQL associé au type de données de la couche réseau. Ces types de données écrasent les types de données génériques.

Type de données JDBC Oracle	Nom du type SQL	Type de données de fondation de données
BFILE	toute valeur	LONGVARBINARY
toute valeur	BFILE	LONGVARBINARY
DATE	toute valeur	TIMESTAMP
toute valeur	TIMESTAMP	TIMESTAMP
BINARY_DOUBLE	toute valeur	DOUBLE

Type de données JDBC Oracle	Nom du type SQL	Type de données de fondation de données
OTHER	FLOAT	DOUBLE
BINARY_FLOAT	toute valeur	REAL
toute valeur	NCHAR	CHAR
toute valeur	NVARCHAR2, ROWID, UROWID	VARCHAR

## 14.1.3 Types de données ODBC

### Syntaxe :

Le tableau suivant répertorie les types de données fournis via ODBC et leur équivalent dans les fondations de données.

Type de données ODBC	Type de données de fondation de données
SQL_BINARY	BINARY
SQL_VARBINARY	VARBINARY
SQL_LONGVARBINARY	LONGVARBINARY
SQL_BIT	BIT
SQL_DATE, SQL_TYPE_DATE	DATE
SQL_DATETIME, SQL_TIME, SQL_TIMESTAMP, SQL_TYPE_TIME, SQL_TYPE_TIMESTAMP	TIMESTAMP
SQL_LONGVARCHAR, SQL_WLONGVARCHAR	LONGVARCHAR
SQL_BIGINT	BIGINT
SQL_DECIMAL	DECIMAL
SQL_DOUBLE	DOUBLE
SQL_FLOAT	FLOAT
SQL_INTEGER	INTEGER
SQL_NUMERIC	NUMERIC
SQL_REAL	REAL
SQL_SMALLINT	SMALLINT

Type de données ODBC	Type de données de fondation de données
SQL_TINYINT	TINYINT
SQL_CHAR, SQL_GUID, SQL_WCHAR	CHAR
SQL_VARCHAR, SQL_WVARCHAR	VARCHAR

## IBM DB2

Le tableau suivant répertorie les types de données susceptibles de figurer dans les résultats lorsque l'utilisateur interroge une base de données IBM DB2 via ODBC et leur équivalent dans les fondations de données. Ces types de données écrasent les types de données génériques.

Type de données ODBC DB2	Type de données de fondation de données
SQL_BLOB	LONGVARBINARY
SQL_CLOB, SQL_DBCLOB, SQL_LONGVARGRAPHIC	LONGVARCHAR
SQL_DECFLOAT	DOUBLE
SQL_GRAPHIC	CHAR
SQL_VARGRAPHIC	VARCHAR
SQL_XML	XML

## IBM Informix

Le tableau suivant répertorie les types de données susceptibles de figurer dans les résultats lorsque l'utilisateur interroge une base de données IBM Informix via ODBC et leur équivalent dans les fondations de données. Ces types de données écrasent les types de données génériques.

Type de données ODBC Informix	Type de données de fondation de données
SQL_BIT	SMALLINT
SQL_INFX_UDT_BLOB	LONGVARBINARY
SQL_TIMESTAMP, SQL_TYPE_TIMESTAMP	<p>Ils peuvent être mappés aux types suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>DATE si le type de données Informix suit le modèle  DATETIME\\s+ (HOUR   MINUTE   SECOND) \\s+TO  \\s+ (HOUR   MINUTE   SECOND)</li> </ul>

Type de données ODBC Informix	Type de données de fondation de données
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TIME si le type de données Informix suit le modèle DATETIME \s+ (YEAR   MONTH   DAY) \s+ TO \s+ (YEAR   MONTH   DAY)</li> <li>• TIMESTAMP dans les autres cas</li> </ul>
SQL_INFX_UDT_CLOB	LONGVARCHAR

## MS SQL Server

Le tableau suivant répertorie les types de données susceptibles de figurer dans les résultats lorsque l'utilisateur interroge une base de données MS SQL Server via ODBC et leur équivalent dans les fondations de données. Ces types de données écrasent les types de données génériques.

Type de données ODBC MS SQL Server	Type de données de fondation de données
SQL_SS_TIME2, SQL_SS_TIMESTAMPOFFSET	TIMESTAMP
SQL_SS_XML	XML

### 14.1.4 Types de données OData

#### Syntaxe :

Le tableau suivante répertorie les types de données EDM (Entity Data Model) internes aux sources de données OData et leur équivalent dans les fondations de données.

Type de données OData	Type de données de fondation de données
Edm.Binary	BINARY
Edm.Boolean	BIT
Edm.DateTime, Edm.Time	TIMESTAMP <div> <i>i</i> Remarque            Les nanosecondes ne sont pas mappées.         </div>
Edm.Int64	BIGINT
Edm.Decimal	DECIMAL
Edm.Double	DOUBLE

Type de données OData	Type de données de fondation de données
Edm.Float, Edm.Single	FLOAT
Edm.Int32	INTEGER
Edm.Byte, Edm.Int16, Edm.SByte	SMALLINT
Edm.DateTimeOffset, Edm.Guid, Edm.String	VARCHAR

## 14.1.5 Types de données OLE DB

### Syntaxe :

Le tableau suivant répertorie les types de données fournis via OLE DB et leur équivalent dans les fondations de données.

#### Remarque

Pour certains types de données, le mappage dépend des valeurs des paramètres `DBCOLUMNFLAGS_ISLONG` et `DBCOLUMNFLAGS_ISFIXEDLENGTH` associés à chaque type.

Type de données OLE DB	Type de données de fondation de données
DBTYPE_BYTES	VARBINARY
DBTYPE_BYTES si <code>DBCOLUMNFLAGS_ISLONG=true</code>	LONGVARBINARY
DBTYPE_BYTES si <code>DBCOLUMNFLAGS_ISFIXEDLENGTH=true</code>	BINARY
DBTYPE_BOOL	BIT
DBTYPE_DBDATE	DATE
DBTYPE_DBTIME	TIME
DBTYPE_DBTIMESTAMP	TIMESTAMP
DBTYPE_DECIMAL	DECIMAL
DBTYPE_I1, DBTYPE_UI1	TINYINT
DBTYPE_I2, DBTYPE_UI2	SMALLINT
DBTYPE_I4, DBTYPE_UI4	INTEGER
DBTYPE_I8, DBTYPE_UI8	BIGINT



Type de données OLE DB	Type de données de fondation de données
DBTYPE_R4	REAL
DBTYPE_R8	DOUBLE
DBTYPE_CY, DBTYPE_NUMERIC	NUMERIC
DBTYPE_STR, DBTYPE_WSTR	VARCHAR
DBTYPE_STR, DBTYPE_WSTR si DBCOLUMNFLAGS_ISLONG=true	LONGVARCHAR
DBTYPE_STR, DBTYPE_WSTR si DBCOLUMNFLAGS_ISFIXEDLENGTH=true	CHAR

## Types de données MS SQL Server

Le tableau suivant répertorie les types de données susceptibles de figurer dans les résultats lorsque l'utilisateur interroge une base de données MS SQL Server via OLE DB et leur équivalent dans les fondations de données. Ces types de données écrasent les types de données précédents.

Type de données OLE DB MS SQL Server	Type de données de fondation de données
DBTYPE_DBTIME2, DBTYPE_DBTIMESTAMPOFFSET	TIMESTAMP
DBTYPE_GUID	CHAR
DBTYPE_XML	XML

## 14.1.6 Types de données Oracle OCI

### Syntaxe :

Le tableau suivant répertorie les types de données fournis via Oracle OCI et leur équivalent dans les fondations de données.

Type de données Oracle OCI	Type de données de fondation de données
SQLT_BIN	BINARY
SQLT_BFILE, SQLT_BLOB, SQLT_LBI	LONGVARBINARY
SQLT_DAT, SQLT_DATE, SQLT_TIME, SQLT_TIMES- TAMP, SQLT_TIMESTAMP_LTZ, SQLT_TIMES- TAMP_TZ	TIMESTAMP

Type de données Oracle OCI	Type de données de fondation de données
SQLT_CLOB, SQLT_LNG	LONGVARCHAR
SQLT_FLT, SQLT_IBDOUBLE	DOUBLE
SQLT_IBFLOAT	REAL
SQLT_NUM	NUMERIC
SQLT_AFC	CHAR
SQLT_CHR, SQLT_RDD, SQLT_RID	VARCHAR

## 14.1.7 Types de données SAP ERP

### Syntaxe :

Le tableau suivant répertorie les types de données ABAP utilisés par les systèmes SAP ERP et leur équivalent dans les fondations de données.

Type de données ABAP	Type de données de fondation de données
HEXADECIMAL	BINARY
DATE	DATE
TIME	TIME
FLOAT	FLOAT
INTEGER	INTEGER
NUMERIC TEXT, PACKED NUMBER	NUMERIC
TEXT	CHAR
VARIABLE LENGTH STRING	VARCHAR

## Format de date dans les expressions SQL

Le format de date à utiliser par l'utilisateur de l'application lors de la création de requêtes dans l'éditeur d'expressions SQL est DATE'aaaa-mm-jj', par exemple : DATE'2013-04-10'.

Le format est spécifié dans le fichier PRM étendu jco.prm avec le paramètre USER\_INPUT\_DATE\_FORMAT. Voir le *Guide de l'utilisateur de l'outil de conception d'information*.


## Informations associées

[A propos des fichiers PRM](#) [page 206]

## 14.1.8 Types de données SAP HANA

### Syntaxe :

Le tableau suivant répertorie les types de données utilisés dans la base de données SAP HANA et leur équivalent dans les fondations de données. Pour en savoir plus sur les types de données SAP HANA, voir la Référence relative aux types de données SAP HANA.

Type de données SAP HANA	Type de données de fondation de données
BLOB	LONGVARBINARY
VARBINARY	VARBINARY
DATE	DATE
TIME	TIME
LONGDATE, SECONDDATE, TIMESTAMP	TIMESTAMP <div> <b>Remarque</b> SECONDDATE est converti en TIMESTAMP sans millisecondes.</div>
DECIMAL, REAL, SMALLDECIMAL	FLOAT
BIGINT, INTEGER, SMALLINT, TINYINT	INTEGER
DOUBLE	DOUBLE
CLOB, NCLOB, TEXT	LONGVARCHAR
ALPHANUM, NVARCHAR, SHORTTEXT, VARCHAR	VARCHAR

## Informations associées

[Référence relative aux types de données SAP HANA](#)

## 14.1.9 Types de données Sybase CTL

### Syntaxe :

Le tableau suivant répertorie les types de données fournis via Sybase CTL et leur équivalent dans les fondations de données.

#### Remarque

Les types de données Sybase CTL sont des valeurs du champ `datatype` de la structure `CS_DATAFMT`, qui est fournie par la couche réseau. La valeur du champ `usertype` de la structure est également fournie pour certains types de données et est utilisée pour le mappage par la couche d'accès aux données.

Type de données Sybase CTL	Type d'utilisateur Sybase CTL	Type de données de fondation de données
CS_BINARY_TYPE	CS_BINARY_USERTYPE	BINARY
CS_BINARY_TYPE	CS_VARBINARY_USERTYPE ou aucune valeur	VARBINARY
CS_LONGBINARY_TYPE	Toute valeur	VARBINARY
CS_IMAGE_TYPE	Toute valeur	LONGVARBINARY
CS_BIT_TYPE	Toute valeur	BIT
CS_DATE_TYPE	Toute valeur	DATE
CS_BIGDATETIME_TYPE, CS_BIGTIME_TYPE, CS_DATETIME_TYPE, CS_DATETIME4_TYPE, CS_TIME_TYPE	Toute valeur	TIMESTAMP
CS_LONGCHAR_TYPE, CS_TEXT_TYPE	Toute valeur	LONGVARCHAR
CS_BIGINT_TYPE, CS_UBIGINT_TYPE	Toute valeur	BIGINT
CS_DECIMAL_TYPE, CS_MONEY_TYPE, CS_MONEY4_TYPE	Toute valeur	DECIMAL
CS_FLOAT_TYPE	Toute valeur	DOUBLE
CS_INT_TYPE, CS_UINT_TYPE	Toute valeur	INTEGER
CS_NUMERIC_TYPE	Toute valeur	NUMERIC
CS_REAL_TYPE	Toute valeur	REAL

Type de données Sybase CTL	Type d'utilisateur Sybase CTL	Type de données de fondation de données
CS_SMALLINT_TYPE, CS_USMALLINT_TYPE	Toute valeur	SMALLINT
CS_TINYINT_TYPE	Toute valeur	TINYINT
CS_CHAR_TYPE	CS_CHAR_USERTYPE ou CS_NCHAR_USERTYPE ou CS_UNI-CHAR_USERTYPE	CHAR
CS_CHAR_TYPE	CS_VARCHAR_USERTYPE ou CS_NVARCHAR_USERTYPE ou CS_UNIVARCHAR_USERTYPE ou CS_SYSNAME_USERTYPE ou aucune valeur	VARCHAR
CS_UNICHAR_TYPE	USER_UNICHAR_TYPE	CHAR
CS_UNICHAR_TYPE	USER_UNIVARCHAR_TYPE ou aucune valeur	VARCHAR

## 14.1.10 Types de données XML

### Syntaxe :

Le tableau suivant répertorie les types de données intégrés XML et leur équivalent dans les fondations de données.

Type de données intégré XML	Type de données de fondation de données
booléen	BIT
base64Binary, hexBinary	<ul style="list-style-type: none"> <li>BINARY si une longueur est définie</li> <li>VARBINARY</li> </ul>
date	DATE
heure	TIME
dateTime	TIMESTAMP
float	FLOAT
double, decimal	DOUBLE

Type de données intégré XML	Type de données de fondation de données
integer, negativeInteger, nonPositiveInteger, noNegativeInteger, positiveInteger	DECIMAL
long, unsignedLong	BIGINT
int, unsignedInt	INTEGER
short, unsignedShort	SMALLINT
byte, unsignedByte	TINYINT
chaîne	<ul style="list-style-type: none"> <li>CHAR si une longueur est définie</li> <li>VARCHAR</li> </ul> <div> <i>i</i> Remarque  Les types de données dérivés de la chaîne sont mappés à CHAR ou VARCHAR. </div>
anySimpleType, anyType, anyURI, duration, gDay, gMonth, gMonthDay, gYear, gYearMonth, NOTATION, QName	VARCHAR

## Mappage des métadonnées de colonne

- L'élément Signé ou Non signé est déterminé selon le type de données.
- L'élément Peut être nul est déterminé selon les attributs `nullable` et `minOccurs`.
- La taille de colonne, les chiffres décimaux et la taille d'affichage sont déterminés selon le type de données. Si le type ne donne aucune indication, une longueur maximale configurée par l'utilisateur est renvoyée.

## 14.2 Restriction des volumineuses de longueur variable

### Restriction

Ce qui suit concerne uniquement les applications Crystal Reports.

En raison de l'implémentation de la couche d'accès aux données, la taille maximale d'une colonne de données binaires et de caractères volumineuses de longueur variable est limitée à 16 Mo pour les sources de données suivantes :

- IBM DB2 via ODBC
- MS SQL Server via ODBC

- Sybase CTL

Si l'utilisateur de l'application insère des données volumineuses de longueur variable supérieures à 16 Mo dans un rapport, la performance du système peut en être affectée.

## 14.3 Mappage du type de données pour les univers à sources multiples

Dans le cas d'une fondation de données multi-sources, les types de données du serveur de connexion sont convertis en types de données fournis via le service de fédération de données.

Les types de données de la fédération de données sont les suivants :

- BIT
- DATE
- TIME
- TIMESTAMP
- DOUBLE
- DECIMAL
- INTEGER
- VARCHAR

Ils sont mappés aux types de données de la fondation de données correspondante :

### Attention

Les types BINARY, VARBINARY et LONGVARBINARY ne sont pas pris en charge et les valeurs de ces types sont mappées à une valeur nulle.

[www.sap.com/contactsap](http://www.sap.com/contactsap)

© 2014 SAP AG ou société affiliée SAP. Tous droits réservés.  
Toute reproduction ou communication de la présente publication, même partielle, par quelque procédé et à quelque fin que ce soit, est interdite sans l'autorisation expresse et préalable de SAP AG. Les informations du présent document sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

Certains logiciels commercialisés par SAP AG et ses distributeurs contiennent des composants logiciels qui sont la propriété d'éditeurs tiers. Les spécifications des produits peuvent varier d'un pays à l'autre.

Les informations du présent document sont fournies par SAP AG ou par une société affiliée SAP ("Groupe SAP") uniquement à titre informatif, sans engagement ni garantie d'aucune sorte. Le Groupe SAP ne pourra en aucun cas être tenu responsable des erreurs ou omissions relatives auxdites informations. Les seules garanties fournies pour les produits et les services du Groupe SAP sont celles énoncées expressément à titre de garantie accompagnant, le cas échéant, lesdits produits et services. Aucune des informations contenues dans le présent document ne saurait constituer une garantie supplémentaire.

SAP et tous les autres produits ou services SAP mentionnés dans le présent document, ainsi que leurs logos respectifs, sont des marques commerciales ou des marques déposées de SAP AG en Allemagne ainsi que dans d'autres pays.

Pour plus d'informations sur les marques déposées, voir <http://www.sap.com/corporate-en/legal/copyright/index.epx>.