

IBM DB2 QMF Data Service  
Version 12.1.1

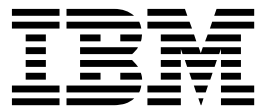
*Guide d'utilisation Studio*





IBM DB2 QMF Data Service  
Version 12.1.1

*Guide d'utilisation Studio*



**Important**

Avant d'utiliser le présent document et le produit associé, prenez connaissance des informations générales figurant à la section «Remarques» à la fin du document.

Certaines illustrations de ce manuel ne sont pas disponibles en français à la date d'édition.

Première édition - octobre 2016

Réf. US: SC27-8879-00

LE PRESENT DOCUMENT EST LIVRE EN L'ETAT SANS AUCUNE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE. IBM DECLINE NOTAMMENT TOUTE RESPONSABILITE RELATIVE A CES INFORMATIONS EN CAS DE CONTREFAÇON AINSI QU'EN CAS DE DEFAUT D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE.

Ce document est mis à jour périodiquement. Chaque nouvelle édition inclut les mises à jour. Les informations qui y sont fournies sont susceptibles d'être modifiées avant que les produits décrits ne deviennent eux-mêmes disponibles. En outre, il peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services non annoncés dans ce pays. Cela ne signifie cependant pas qu'ils y seront annoncés.

Pour plus de détails, pour toute demande d'ordre technique, ou pour obtenir des exemplaires de documents IBM, référez-vous aux documents d'annonce disponibles dans votre pays, ou adressez-vous à votre partenaire commercial.

Vous pouvez également consulter les serveurs Internet suivants :

- <http://www.fr.ibm.com> (serveur IBM en France)
- <http://www.ibm.com/ca/fr> (serveur IBM au Canada)
- <http://www.ibm.com> (serveur IBM aux Etats-Unis)

*Compagnie IBM France  
Direction Qualité  
17, avenue de l'Europe  
92275 Bois-Colombes Cedex*

Cette édition s'applique à la version 12.1 d'IBM DB2 Query Management Facility (QMF) Enterprise Edition, qui est une fonction d'IBM DB2 12 for z/OS (5650-DB2) et d'IBM DB2 11 for z/OS (5615-DB2). Elle s'applique également à la version 12.1 d'IBM DB2 QMF for z/OS (5697-QM2), qui est un outil autonome IBM DB2 for z/OS. Ces informations s'appliquent à toutes les versions et modifications ultérieures, sauf indication contraire dans de nouvelles éditions.

---

# Table des matières

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Avis aux lecteurs canadiens</b> . . . . .  | <b>v</b>  |
| <b>Chapitre 1. A propos de IBM DB2 QMF Data Service</b> . . . . .                       | <b>1</b>  |
| <b>Chapitre 2. Présentation</b> . . . . .   | <b>3</b>  |
| <b>Chapitre 3. Perspective Data Service</b> . . . . .                                   | <b>5</b>  |
| <b>Chapitre 4. Connexion au serveur Data Service</b> . . . . .                          | <b>7</b>  |
| Connexion au serveur Data Service . . . . .   | 7         |
| Configuration de l'accès aux sous-systèmes DB2 . . . . .                                | 7         |
| Remarques concernant l'environnement local . . . . .                                    | 9         |
| <b>Chapitre 5. Création de bibliothèques source virtuelles</b> . . . . .                | <b>11</b> |
| <b>Chapitre 6. Création de tables virtuelles</b> . . . . .                              | <b>15</b> |
| Création de tables virtuelles pour les données Adabas . . . . .                         | 15        |
| Création de tables virtuelles pour les données RDBMS . . . . .                          | 18        |
| Création de tables virtuelles pour les données IMS . . . . .                            | 19        |
| Création de tables virtuelles pour les données séquentielles . . . . .                  | 21        |
| Création de tables virtuelles pour les données VSAM et IAM. . . . .                     | 24        |
| <b>Chapitre 7. Accès aux données des fichiers de gestion de système (SMF)</b> . . . . . | <b>29</b> |
| <b>Chapitre 8. Génération et exécution de requêtes SQL</b> . . . . .                    | <b>31</b> |
| <b>Chapitre 9. Création de vues virtuelles</b> . . . . .                                | <b>33</b> |
| <b>Chapitre 10. Utilisation de la trace du serveur</b> . . . . .                        | <b>35</b> |
| Activation de la trace du serveur pour Studio . . . . .                                 | 35        |
| Démarrage de la trace du serveur . . . . .  | 36        |
| Filtrage des résultats de la vue Trace du serveur . . . . .                             | 36        |
| Utilisation du zoom de la Trace du serveur . . . . .                                    | 37        |
| Recherche dans les messages Trace du serveur. . . . .                                   | 38        |
| Affectation de libellés aux messages de trace du serveur . . . . .                      | 38        |
| Exportation des messages de trace du serveur . . . . .                                  | 39        |
| Importation des messages de Trace du serveur . . . . .                                  | 40        |
| <b>Chapitre 11. Préférences</b> . . . . .   | <b>41</b> |
| Préférences Admin . . . . .   | 41        |
| Préférences de Console . . . . .  | 41        |
| Préférences de dictionnaire . . . . .   | 41        |
| Préférences du Pilote . . . . .   | 42        |
| Préférences SSL . . . . .   | 42        |
| <b>Important</b> . . . . .  | <b>45</b> |
| <b>Index</b> . . . . .  | <b>47</b> |



---

## Avis aux lecteurs canadiens

Le présent document a été traduit en France. Voici les principales différences et particularités dont vous devez tenir compte.

### Illustrations

Les illustrations sont fournies à titre d'exemple. Certaines peuvent contenir des données propres à la France.

### Terminologie

La terminologie des titres IBM peut différer d'un pays à l'autre. Reportez-vous au tableau ci-dessous, au besoin.

| IBM France                    | IBM Canada             |
|-------------------------------|------------------------|
| ingénieur commercial          | représentant           |
| agence commerciale            | succursale             |
| ingénieur technico-commercial | informaticien          |
| inspecteur                    | technicien du matériel |

### Claviers

Les lettres sont disposées différemment : le clavier français est de type AZERTY, et le clavier français-canadien de type QWERTY.








### OS/2 et Windows - Paramètres canadiens

Au Canada, on utilise :

- les pages de codes 850 (multilingue) et 863 (français-canadien),
- le code pays 002,
- le code clavier CF.

### Nomenclature

Les touches présentées dans le tableau d'équivalence suivant sont libellées différemment selon qu'il s'agit du clavier de la France, du clavier du Canada ou du clavier des États-Unis. Reportez-vous à ce tableau pour faire correspondre les touches françaises figurant dans le présent document aux touches de votre clavier.

| France   | Canada  | Etats-Unis        |
|--|---|-------------------|
|  (Pos1)     |  | Home              |
| Fin  | Fin   | End               |
|  (PgAr)     |  | PgUp              |
|  (PgAv)     |  | PgDn              |
| Inser  | Inser   | Ins               |
| Suppr  | Suppr   | Del               |
| Echap  | Echap   | Esc               |
| Attn   | Intrp   | Break             |
| Impr<br>écran  | ImpEc   | PrtSc             |
| Verr<br>num  | Num   | Num<br>Lock       |
| Arrêt<br>défil   | Défil   | Scroll<br>Lock    |
|  (Verr maj) | FixMaj  | Caps<br>Lock      |
| AltGr  | AltCar  | Alt<br>(à droite) |

## Brevets

Il est possible qu'IBM détienne des brevets ou qu'elle ait déposé des demandes de brevets portant sur certains sujets abordés dans ce document. Le fait qu'IBM vous fournisse le présent document ne signifie pas qu'elle vous accorde un permis d'utilisation de ces brevets. Vous pouvez envoyer, par écrit, vos demandes de renseignements relatives aux permis d'utilisation au directeur général des relations commerciales d'IBM, 3600 Steeles Avenue East, Markham, Ontario, L3R 9Z7.

## Assistance téléphonique

Si vous avez besoin d'assistance ou si vous voulez commander du matériel, des logiciels et des publications IBM, contactez IBM direct au 1 800 465-1234.



---

## Chapitre 1. A propos de IBM DB2 QMF Data Service

IBM DB2 QMF Data Service offre une virtualisation des données sur grand système pour un accès aux données universel en temps réel, quel que soit leur emplacement ou l'interface.

L'interface utilisateur Data Service Studio (DS Studio) permet de créer les bibliothèques virtuelles et les tables virtuelles qui sont mappées aux données auxquelles vous voulez accéder et qui les représentent.



---

## Chapitre 2. Présentation

Data Service Studio (DS Studio) est un produit Built on Eclipse et est disponible avec IBM DB2 QMF Data Service.

Utilisez DS Studio pour obtenir un accès ANSI SQL à vos données sans devoir préalablement extraire et copier les données dans un fichier distinct, puis les transformer. IBM DB2 QMF Data Service vous offre un accès en temps réel à vos données car ces dernières sont lues directement à partir de la source de données mappée puis transformées durant le chargement. Selon vos besoins métier, vous pouvez choisir la fonction de chargement de données parallèle MapReduce afin d'optimiser les performances du chargement et d'obtenir un accès encore plus rapide aux données les plus critiques.

Les sources de données prises en charge par IBM DB2 QMF Data Service incluent DB2, IMS DB, les ensembles de données VSAM, les fichiers physiques séquentiels, Oracle et DB2 LUW. Cela comprend les jointures de données entre les sources de données prises en charge.

La section suivante illustre l'architecture IBM DB2 QMF Data Service de base :

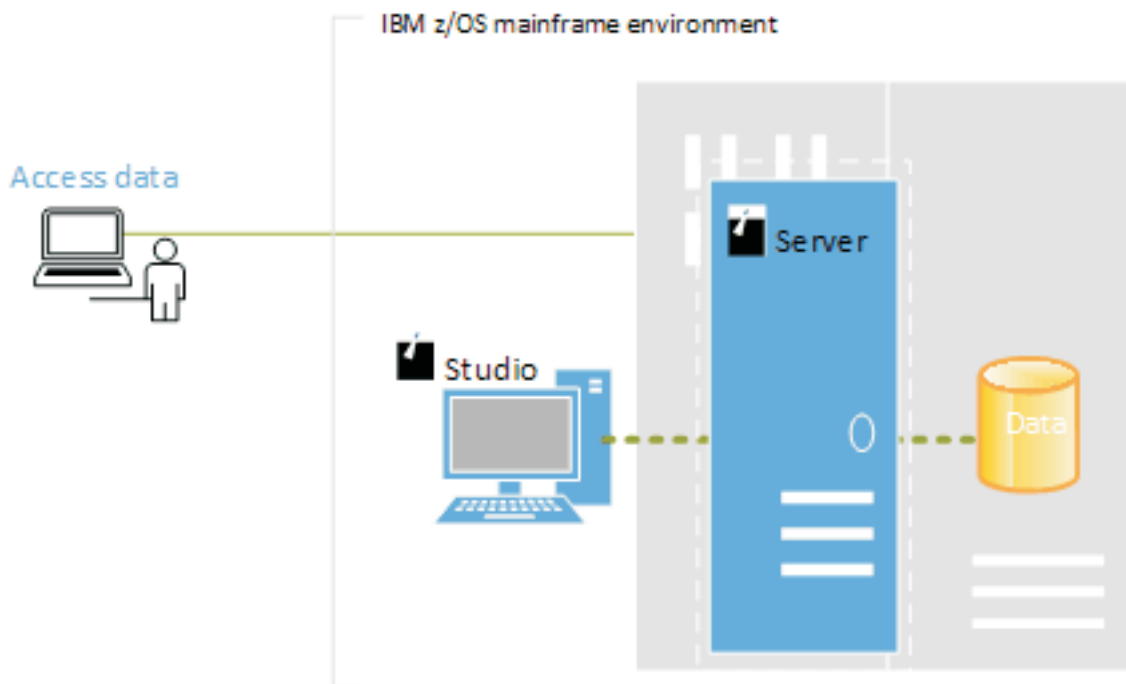


Figure 1. Architecture

Pour accéder aux données à l'aide de Studio, vous devez exécuter les tâches de haut niveau suivantes :

1. A partir de Studio, ouvrez la perspective Data Service.
2. Connectez-vous au serveur Data Service. Pour accéder aux autres sous-systèmes DB2, vous devez créer les packages de liaison nécessaires et accorder les privilèges appropriés.

3. Créez une bibliothèque source virtuelle qui fasse référence aux bibliothèques existantes sur le grand système.
4. Pour un accès SQL aux données, créez des tables virtuelles pour représenter les données auxquelles vous voulez accéder.

---

## Chapitre 3. Perspective Data Service

La perspective Data Service fournit les vues et éditeurs par défaut que vous utilisez pour effectuer des tâches associées à la gestion et au chargement des données.

### Vues

Les vues suivantes sont disponibles avec cette perspective :

| Vues                            | Description  |
|---------------------------------|--|
| Connexions actives              | Répertorie les connexions JDBC ouvertes entre Studio et un ou plusieurs serveurs. Les Connexions actives en cours sont utilisées par SQL pour émettre des requêtes SQL sur la connexion JDBC.  |
| Explorateur                     | Répertorie les ressources de données, les procédures mémorisées et les métadonnées. Vous pouvez effectuer des tâches sur les objets sélectionnés dans l'arborescence. Les vues Explorateur incluent les onglets suivants : <ul style="list-style-type: none"><li>• Client : répertorie les informations relatives aux sources de données et au développement d'applications sur votre machine locale.</li><li>• Serveur : affiche le serveur Data Service auquel vous souhaitez vous connecter ou sur lequel vous souhaitez afficher les ressources ou effectuer des tâches.</li><li>• Réseau : répertorie les connexions hôte et serveur sur votre réseau. Vous pouvez choisir d'afficher ou de modifier les paramètres hôte et serveur existants.</li><li>• Favoris : répertorie les raccourcis aux ressources de grand système auxquelles vous accédez fréquemment.</li></ul> |
| Libellés                        | Applique des libellés aux messages Trace du serveur à utiliser lors des recherches dans la vue <b>Trace du serveur</b> .   |
| Listes                          | Permet d'afficher les détails de chaque noeud d'arborescence ou objet sélectionné dans une vue Explorateur.  |
| Rechercher                      | Permet de rechercher une chaîne de texte dans les résultats de Trace du serveur.   |
| Trace du serveur                | Permet de définir et collecter les informations de diagnostic du serveur à des fins de support.  |
| Importation de trace de serveur | Permet d'importer les fichiers de la Trace du serveur (.isx).  |

| Vues                         | Description  |
|------------------------------|--|
| Résultats SQL                | Permet d'afficher les résultats renvoyés par une requête SQL dans l'onglet <b>Résultats SQL</b> et les messages système résultants dans l'onglet <b>Messages SQL</b> . |
| Studio Navigator             | Permet de répertorier les raccourcis vers les principaux éditeurs et vues de tâche de ce plug-in.  |
| Propriétés                   | Permet d'afficher les propriétés d'un objet sélectionné dans les onglets de navigation Serveur, Réseau ou Client.  |
| Utilitaire de virtualisation | Affiche les détails du mappage des tables virtuelles.  |

## Editeurs

Les éditeurs de texte suivants sont disponibles avec cette perspective :

| Editeurs                | Description  |
|-------------------------|--|
| Source de données       | Permet d'éditer les définitions de connexion utilisées pour ouvrir des connexions actives.           |
| SQL                     | Permet de composer des instructions SQL et d'appeler des requêtes sur le serveur.                    |
| Virtualization Facility | Utilisé pour éditer les paramètres de métadonnées liés aux tables virtuelles et aux vues virtuelles. |

## Assistants

Cette perspective inclut les assistants qui vous guident tout au long de vos tâches. Par exemple :

- Définition de la connexion serveur.
- Création de bibliothèques source virtuelles.
- Création de tables virtuelles pour l'accès SQL aux données.
- Génération de la classe SQL.

---

## Chapitre 4. Connexion au serveur Data Service

Pour accéder aux données du grand système, connectez Data Service Studio à un serveur Data Service exécuté sur une instance de grand système z/OS.

---

### Connexion au serveur Data Service

Connectez-vous à un serveur Data Service sur le grand système à l'aide de Data Service Studio.

#### Avant de commencer

Avant de vous connecter au serveur Data Service, vérifiez que le prérequis suivant est rempli :

- Au démarrage de Data Service Studio, cliquez sur Data Service Studio à l'aide du bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Exécuter comme administrateur**.

#### Procédure

1. Dans le menu **Studio**, sélectionnez **Fenêtre > Ouvrir la perspective > Data Service**.
2. Dans l'onglet Serveur, cliquez sur **Set Server (Définir le serveur)**.
3. Dans la boîte de dialogue Set Current Server (Définir le serveur actuel), renseignez les zones suivantes :

| Option                   | Description  |
|--------------------------|--|
| Hôte                     | Entrez le nom d'hôte ou l'adresse IP TCP/IP du grand système sur lequel le serveur Data Service est déployé. |
| Port                     | Entrez le numéro de port utilisé par le serveur Data Service. La valeur par défaut est 1200.                 |
| ID utilisateur           | Entrez l'ID utilisateur du grand système.  |
| Mot de passe utilisateur | Entrez le mot de passe associé à l'ID utilisateur du grand système.  |

4. Cliquez sur **OK**.

---

### Configuration de l'accès aux sous-systèmes DB2

Pour permettre au serveur Data Service d'accéder aux ressources du sous-système DB2, vous devez exécuter des packages de liaison et octroyer des droits aux utilisateurs.

#### Avant de commencer

Avant de commencer cette tâche, vous devez connaître le nom d'hôte et le numéro de port du serveur Data Service, ainsi que vos données d'identification de connexion, qui doivent disposer des droits de traitement des opérations de liaison et d'octroi de droits sur le sous-système DB2.

## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Effectuez cette tâche pour chaque sous-système DB2 auquel vous souhaitez accéder.

### Procédure

1. A partir de Studio, cliquez sur **Fenêtre > Ouvrir la perspective > Data Service**.
2. Dans l'onglet **Serveur**, cliquez sur **Set Server (Définir le serveur)**.
3. Dans la boîte de dialogue Set Current Server (Définir le serveur actuel), renseignez les zones suivantes :

| Option                          | Description   |
|---------------------------------|---|
| <b>Hôte</b>                     | Entrez le nom d'hôte ou l'adresse IP TCP/IP du grand système.   |
| <b>Port</b>                     | Entrez le numéro de port permettant de communiquer avec le serveur Data Service. La valeur par défaut est 1200. |
| <b>ID utilisateur</b>           | Entrez l'ID utilisateur du grand système.   |
| <b>Mot de passe utilisateur</b> | Entrez le mot de passe de l'ID utilisateur du grand système.  |

4. Cliquez sur **OK**.
5. Dans l'onglet **Serveur**, développez **SQL > Données > Autres sous-systèmes**.
6. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le sous-système et sélectionnez **BIND/GRANT Packages (LIER/OCTROYER des packs)**.
7. Renseignez les zones suivantes :

| Option   | Description  |
|--|--|
| <b>Package Prefix (Préfixe du pack)</b>              | Entrez le préfixe sur deux caractères à affecter au package. Le préfixe du package doit correspondre au préfixe défini sur le serveur du grand système. Si vous modifiez le préfixe par défaut (DV), vous devez également le modifier dans le fichier .SCQDEXEC(CQDSIN00), où serveur représente le nom du serveur personnalisé. |
| <b>Number of Cursors (Nombre de curseurs)</b>        | Entrez le nombre de curseurs à utiliser pour traiter les résultats. La valeur par défaut est 200.  |
| <b>Collection</b>                                    | Entrez la valeur à utiliser pour lier les packages. La valeur par défaut est NULLID. Cette valeur est normalement déterminée par l'administrateur DB2.   |
| <b>Table Qualifier (Qualificateur de table)</b>      | Entrez la valeur à utiliser pour qualifier un SQL non qualifié. Cette valeur est normalement déterminée par l'administrateur DB2.  |
| <b>Owner UserId (ID utilisateur du propriétaire)</b> | Entrez l'ID utilisateur du propriétaire du package. Cette valeur est normalement déterminée par l'administrateur DB2.  |



| Option                       | Description  |
|------------------------------|--|
| <b>Grant to (Octroyer à)</b> | Défini uniquement lors de l'octroi des droits au serveur DB2 cible. La valeur par défaut est PUBLIC. |

8. Sélectionnez une ou plusieurs des options de traitement de package suivante, puis cliquez sur **Exécuter** :

| Option   | Description  |
|--|--|
| <b>Bind Package (Lier le pack)</b>                     | Associe les packages du produit.   |
| <b>Grant Execute (Octroyer des droits d'exécution)</b> | Octroie des droits d'accès à l'éventuel ID utilisateur spécifié, dans la zone <b>Grant to (Octroyer à)</b> .   |
| <b>Replace Packages (Remplacer les packs)</b>          | Remplace un package existant, s'il en existe un, pour le sous-système spécifié. Ne sélectionnez cette option que si le package existe déjà. Certains sous-systèmes requièrent le remplacement de packages existants. |

9. En fonction des options que vous sélectionnez, des boîtes de dialogue et des messages supplémentaires peuvent apparaître.
10. Examinez les résultats de la zone de texte **Résultats** et cliquez sur **BIND/GRANT**.

---

## Remarques concernant l'environnement local

Studio utilise par défaut la page de codes US/English IBM 1047 pour effectuer les conversions de données de type caractère du codage de caractère Java natif (UTF-8) en EBCDIC. Vous pouvez modifier les définitions de connexion de source de données afin qu'elles utilisent des pages de codes locales différentes.

### Procédure

Pour configurer la définition de connexion de source de données :

1. Dans la vue **Connexions actives**, fermez toutes les connexions ouvertes.
2. Dans l'onglet **Client**, développez **Data Virtualization > Sources de données > JDBC**, puis recherchez la source de données à modifier.
3. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la source de données à modifier puis cliquez sur **Modifier**.
4. Dans l'**Editeur de sources de données**, cliquez sur l'onglet **Chaîne de connexion**.
5. Ajoutez ou modifiez le paramètre Charset afin d'utiliser la page de codes EBCDIC appropriée. Par exemple, IBM037.
6. Si LGID=ENC figure dans la chaîne de connexion, supprimez-le afin d'éviter de potentielles interférences avec le paramètre Charset.
7. Enregistrez la définition de source de données.

Pour modifier le Charset par défaut utilisé par Studio lors de la création de définitions de connexions :

8. Dans le menu **Fenêtre**, sélectionnez **Préférences**, développez Data Service, puis **Pilote**.

9. Ajoutez le nouveau paramètre Charset dans **Remplacements de connexion** et cliquez sur **OK**.
10. Créez une nouvelle définition de connexion (DSN), puis vérifiez que le nouveau paramètre s'affiche dans la chaîne de connexion. Si vous exécutez des requêtes utilisant la nouvelle définition de source de données, les données de type caractère correctes (y compris les glyphs propres à la langue) doivent s'afficher dans la vue Résultats SQL.

---

## Chapitre 5. Création de bibliothèques source virtuelles

Une *bibliothèque source virtuelle* est une référence à une bibliothèque qui existe déjà sur le grand système et qui contient les informations requises pour virtualiser les données source.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Par exemple, pour un fichier VSAM, la bibliothèque doit contenir le fichier de stockage qui décrit la structure des enregistrements dans le fichier VSAM. Pour une base de données IMS, vous devez fournir les fichiers DBD (Database Definition) et PSB (Program Specification Block), ainsi qu'une structure de fichiers de stockage pour chaque segment de la base de données IMS à virtualiser. Il se peut que vous deviez créer plusieurs bibliothèques source virtuelles, suivant la manière dont les fichiers ou les divers types sont organisés dans le système de fichiers z/OS.

Les options de bibliothèque source suivantes sont disponibles :

**Fichier** : un fichier PDS ou PDSE sous z/OS. Les membres du fichier contiennent les définitions de structure des fichiers source à virtualiser dans un format d'enregistrement sur 80 octets. Ce fichier est la sélection par défaut.

- Fichiers de stockage COBOL pour segments IMS/DB, VSAM et fichiers séquentiels.
- Définitions IMS PSB et IMS DBD pour les bases de données IMS.
- Vues DDM (Module de définition de données) pour Adabas. Exécutez votre travail Natural pour créer une vue DDM, puis utilisez la sortie pour créer un membre de fichier dans la bibliothèque source.

**Natural** : un service ACI qui offre un accès en temps réel à la bibliothèque source Natural (fichier FUSER file) pour les vues DDM est requis. Cette option n'est valide que si vous virtualisez des données à utiliser avec Adabas et que vous avez configuré un service ACI. Si vous ne pouvez pas créer ou choisir une bibliothèque source et accepter les noms de colonne Adabas sur deux octets, vous pouvez choisir l'une des options suivantes :

**Remarque** : Cette méthode peut être à l'origine de conflits de nom. Par exemple, si le nom de colonne correspond également à un mot réservé, tel que 'AS', le nom de colonne doit être modifié pour que vous puissiez interroger correctement la colonne référencée.

- Accédez directement à la vue DDM des définitions de la source Adabas.
- Exécutez le travail Natural pour créer une vue DDM et placer la sortie dans la bibliothèque source de votre fichier (également pris en charge si ACI n'est pas configuré).

### Procédure

1. Dans l'onglet **Serveur**, sous **Admin**, développez **Bibliothèques source**.
2. Cliquez sur **Create Virtual Source Library (Créer une bibliothèque source virtuelle)** à l'aide du bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Create Virtual Source Library (Créer une bibliothèque source virtuelle)**.

3. Dans la liste des assistants, sélectionnez le type de données à référencer, **Fichier** ou **Natural**, puis cliquez sur **Suivant**.
4. Pour l'assistant **Fichier**, renseignez les zones suivantes pour identifier le PDS sur le grand système qui contient les membres source.

| Zone                   | Action  |
|------------------------|---|
| Nom                    | Entrez un nom pour la bibliothèque source.  |
| Description            | Entrez une description facultative pour la bibliothèque source.                         |
| Nom de la bibliothèque | Entrez le nom du fichier de grand système auquel la bibliothèque source fait référence. |

5. Si vous sélectionnez l'assistant de bibliothèque source **Natural**, entrez les informations qui suivent, puis cliquez sur **Test Natural Library (Tester la bibliothèque Natural)** pour tester votre nouvelle bibliothèque source.

| Zone                                   | Action  |
|--|---|
| Nom                                    | Entrez un nom pour la bibliothèque source.  |
| Description                            | Entrez une description facultative pour la bibliothèque source.   |
| Natural Library (Bibliothèque Natural) | Entrez le nom de la bibliothèque Natural.   |
| DBID (ID base de données)              | Entrez l'ID de la base de données dans laquelle se trouve la source Natural.  |
| File Number (Numéro de fichier)        | Entrez le numéro de fichier Adabas de la bibliothèque source Natural (fichier FUSER). Ce numéro est généralement défini sur 9.  |
| Type de service                        | Sélectionnez le service ACI à utiliser pour rechercher les membres source dans la bibliothèque et exécuter les demandes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• CICS</li> <li>• Batch (Lot)</li> </ul>   |
| De                                     | Entrez le nom de l'objet de début à renvoyer. Ces informations sont facultatives et permettent de limiter la liste des objets renvoyés.   |
| A                                      | Entrez le nom de l'objet de fin à renvoyer. Ces informations sont facultatives et permettent de limiter la liste des objets renvoyés.   |
| DDM                                    | Si la bibliothèque Natural ne contient que des dictionnaires, sélectionnez cette option pour permettre au DDM de désactiver les options <b>Types d'objet</b> .  |
| Types d'objet                          | Si DDM n'est pas activé, sélectionnez un type d'objet à renvoyer parmi les suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parameter Data Area (Zone de données des paramètres)</li> <li>• Global Data Area (Zone de données globale)</li> <li>• Carte</li> <li>• Programme</li> <li>• Texte</li> <li>• Copycode (Code de copie)</li> <li>• Local Data Area (Zone de données locale)</li> <li>• Sous-programme</li> <li>• Sous-routine</li> </ul> |

6. Cliquez sur **Terminer**.

## Résultats

La nouvelle bibliothèque source est affichée dans le dossier **Bibliothèques source**.



---

## Chapitre 6. Création de tables virtuelles

Les assistants de table virtuelle permettent de créer des tables virtuelles à partir desquelles vous pouvez créer le SQL utilisé pour lire et extraire les données à partir d'un grand système.

L'assistant de table virtuelle que vous sélectionnez dépend du type de données à partir desquelles l'accès SQL devra se faire.

---

### Création de tables virtuelles pour les données Adabas

Créez une table virtuelle pour obtenir un accès SQL à vos données Adabas.

#### Avant de commencer

Procurez-vous les informations suivantes : ID et mot de passe de la base de données Adabas, numéro de fichier à utiliser et nom du sous-système.

#### Procédure

1. Dans l'onglet **Serveur**, vérifiez que vous êtes connecté au serveur approprié.
2. Développez **Admin > Bibliothèques source** puis vérifiez que les bibliothèques source requises existent.
3. Développez **SQL > Données**, puis le serveur à partir duquel vous voulez créer la table virtuelle.
4. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Tables virtuelles**, puis sélectionnez **Créer une table virtuelle**.
5. Sous **Assistants**, sélectionnez l'assistant à utiliser, puis cliquez sur **Suivant**.
6. Renseignez les zones suivantes, puis cliquez sur **Suivant** :

| Option      | Description  |
|-------------|--|
| Nom         | Entrez un nom unique. Ce nom peut contenir jusqu'à 30 caractères. Les caractères alphanumériques en majuscule sont autorisés, ainsi que les nombres compris entre 0 et 9. Le caractère ( ) est autorisé, mais le caractère initial du nom doit être un caractère alphanumérique. |
| Cible       | Sélectionnez le fichier cible dans lequel les métadonnées seront stockées (par exemple : hlq.USER.MAP). Les fichiers sont définis dans le fichier de configuration du serveur.   |
| Description | Entrez une description facultative.  |

| Option               | Description   |
|----------------------|---|
| Gestion des tableaux | <p>Activez l'une des options de gestion des tableaux suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Flatten arrays into a single fixed table at runtime (Aplatir les tableaux en tables fixes uniques lors de l'exécution)</b> : relatif aux zones à valeurs multiple (MU) et aux groupes périodiques (PE).</li> <li>• <b>Return arrays into separate tables at runtime (Renvoyer les tableaux dans des tables distinctes lors de l'exécution)</b> : relatif aux zones à valeurs multiple (MU) et aux groupes périodiques (PE). Une sous-table est générée pour chaque tableau. Les sous-tables ne prennent en charge que l'accès SQL en lecture.</li> </ul> |

7. Renseignez les zones de paramètres de table Adabas, puis cliquez sur **Suivant** :

| Option  | Description  |
|---|--|
| ID base de données                            | Entrez l'ID de la base de données Adabas.  |
| Numéro de fichier                             | Entrez le numéro du fichier à utiliser.  |
| Mot de passe Adabas                           | Si le fichier est protégé par mot de passe, entrez le mot de passe. Ce mot de passe est stocké dans la table virtuelle afin que les futures requêtes utilisent le même mot de passe pour accéder aux données.                              |
| Base de données                               | Entrez le nom de la base de données Adabas.  |
| Sous-système                                  | Entrez le nom du sous-système Adabas.  |
| Max MU Count (Nombre maximal de zones MU)     | Entrez le nombre maximal de fois que la zone MU doit être répétée. La valeur par défaut est 10.  |
| Max PE Count (Nombre maximal de zones PE)     | Entrez le nombre maximal de fois que la zone PE doit être répétée. La valeur par défaut est 10.  |
| Create Count Field (Créer une zone de nombre) | Activez cette option si vous souhaitez indexer chacune des zones MU ou PE de sorte que la zone d'index (nombre) créée précède la zone répétée. Cette zone d'index indique à l'appelant combien de zones répétées sont utilisées.           |
| Sécurisé                                      | Activez cette option si vous souhaitez choisir le numéro d'ID fichier Adabas à utiliser pour la sécurité des noms de fichier.  |
| DE Search only (Recherche DE uniquement)      | Activez cette option si vous souhaitez que l'utilitaire génère des définitions de contrôle qui permettent au client de n'utiliser que les colonnes WHERE correspondant à des descripteurs Adabas (par exemple, superde, subde et hyperde). |



| Option   | Description   |
|--|---|
| <b>Search by PE index (Rechercher par index PE)</b>  | Activez cette option pour permettre au client de cibler les lignes qui correspondent à une occurrence particulière de la zone PE lors d'une recherche dans les lignes à l'aide de la clause WHERE. Si ce paramètre n'est pas spécifié, toutes les lignes dans lesquelles une occurrence de cette zone PE correspond à la valeur spécifiée seront ciblées.   |
| <b>Unpacked to Packed (Décompressé en compressé)</b> | Informe le processus d'extraction de convertir toutes les zones non compressées au format compressé.  |
| <b>Binaire en entier</b>                             | Informe le processus d'extraction de convertir toutes les zones binaires sur 2 et 4 octets aux formats d'entier court ou d'entier, respectivement.  |
| <b>Advanced (Avancé)</b>                             | Pour diviser les données en partitions logiques et traiter les partitions en parallèle, cliquez sur <b>Advanced (Avancé)</b> . Entrez une valeur <b>Thread Count (Nombre d'unités d'exécution)</b> pour <b>MapReduce (RéductionMappe)</b> (paramètres de <b>parallélisme du serveur</b> ). Le nombre de processeurs zIIP est vérifié lors de la phase d'exécution et une unité d'exécution est utilisée pour chaque processeur découvert. La valeur que vous spécifiez remplace la valeur par défaut (2) et la valeur découverte. |

8. Facultatif : Si vous possédez une liste DDM (module de définition de données) naturelle du fichier, vous pouvez effectuer les tâches suivantes pour obtenir des informations supplémentaire sur les métadonnées :

| Option                                   | Description   |
|--|---|
| <b>Bibliothèques source disponibles</b>  | Dans la liste des <b>bibliothèques source disponibles</b> , sélectionnez la bibliothèque source qui contient la définition de structure de données à utiliser lors de la virtualisation des données.  |
| <b>Membres de la bibliothèque source</b> | Sélectionnez les noms de chaque membre de la bibliothèque source qui représente la structure de données à inclure. La flèche verte en regard d'un module de définition de données indique qu'il s'agit d'un membre recommandé et non pas qu'il est sélectionné. |

9. Renseignez les zones suivantes de présentation des données, puis cliquez sur **Suivant** :

| Option               | Description  |
|----------------------|--|
| <b>Source</b>        | Développez le fichier source pour vérifier qu'il affiche correctement la source (membre).                          |
| <b>Zone de début</b> | Acceptez la zone de début racine par défaut ou développez le fichier et sélectionnez une zone de début différente. |

| Option      | Description  |
|-------------|--|
| Zone de fin | Acceptez la zone de fin racine par défaut ou développez le fichier et sélectionnez une zone de fin différente. Par défaut, <b>Zone de fin</b> est désactivé. |

10. Cliquez sur **Terminer**.

## Que faire ensuite

Vous pouvez utiliser les tables virtuelles pour générer des requêtes SQL.

---

## Création de tables virtuelles pour les données RDBMS

Créez une table virtuelle pour disposer d'un accès SQL aux données à partir d'une source de données RDBMS existante. Les sources de données RDBMS incluent DB2 LUW (Linux, UNIX et Windows) et Oracle.

### Avant de commencer

Vous devez disposer des informations suivantes : le nom du sous-système RDBMS et éventuellement le nom du plan.

### Procédure

1. Dans l'onglet **Serveur**, vérifiez que vous êtes connecté au serveur approprié.
2. Développez **SQL > Données**, puis le serveur à partir duquel vous voulez créer la table virtuelle.
3. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Tables virtuelles**, puis sélectionnez **Créer une table virtuelle**.
4. Sous **Assistants**, sélectionnez l'assistant à utiliser, puis cliquez sur **Suivant**.
5. Renseignez les zones suivantes, puis cliquez sur **Suivant** :

| Option                   | Description  |
|--------------------------|--|
| Nom                      | Entrez un nom unique. Ce nom peut contenir jusqu'à 30 caractères. Les caractères alphanumériques en majuscule sont autorisés, ainsi que les nombres compris entre 0 et 9. Le caractère ( ) est autorisé, mais le caractère initial du nom doit être un caractère alphanumérique. |
| Cible                    | Sélectionnez le fichier cible dans lequel les métadonnées seront stockées (par exemple : hlq.USER.MAP). Les fichiers sont définis dans le fichier de configuration du serveur.   |
| Description (facultatif) | Entrez une description facultative.  |

6. Renseignez les zones suivantes de collection des données, puis cliquez sur **Suivant** :

| Option                              | Description  |
|-------------------------------------|--|
| Table Browser (Navigateur de table) | Parcourez le sous-système source DBMS puis sélectionnez la table ou la vue contenant les données auxquelles vous voulez accéder. |

| Option   | Description  |
|--|--|
| <b>Table Columns (Colonnes de table)</b>             | Affiche les colonnes de la table sélectionnée. Sélectionnez les colonnes à inclure.  |
| <b>Virtual Target System (Système cible virtuel)</b> | Acceptez le système cible précédemment sélectionné, sélectionnez un autre système cible ou cliquez sur <b>Create Target System (Créer un système cible)</b> . Si vous choisissez de créer un système cible, dans la boîte de dialogue <b>New Virtual Target System (Nouveau système cible virtuel)</b> , entrez le nom du nouveau système cible, la connexion à utiliser et éventuellement le nom de plan DBMS par défaut à utiliser.  |
| <b>Advanced (Avancé)</b>                             | Pour diviser les données en partitions logiques et traiter les partitions en parallèle, cliquez sur <b>Advanced (Avancé)</b> . Entrez une valeur <b>Thread Count (Nombre d'unités d'exécution)</b> pour <b>MapReduce (RéductionMappe) (paramètres de parallélisme du serveur)</b> . Le nombre de processeurs zIIP est vérifié lors de la phase d'exécution et une unité d'exécution est utilisée pour chaque processeur découvert. La valeur que vous spécifiez remplace la valeur par défaut (2) et la valeur découverte. |

7. Cliquez sur **Terminer**.

### Que faire ensuite

Vous pouvez générer une requête SQL à partir de la table virtuelle.

---

## Création de tables virtuelles pour les données IMS

Création de tables virtuelles pour l'accès SQL aux données IMS.

### Avant de commencer

Le fichier PSB, le fichier DBD et les fichiers de stockage de chaque segment doivent exister dans la bibliothèque source.

### Procédure

1. Dans l'onglet **Serveur**, vérifiez que vous êtes connecté au serveur approprié.
2. Développez **Admin > Bibliothèques source** puis vérifiez que les bibliothèques source requises existent.
3. Développez **SQL > Données**, puis le serveur à partir duquel vous voulez créer la table virtuelle.
4. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Tables virtuelles**, puis sélectionnez **Créer une table virtuelle**.
5. Sous **Assistants**, sélectionnez l'assistant à utiliser, puis cliquez sur **Suivant**.
6. Renseignez les zones de présentation de données suivantes dans l'ordre indiqué puis cliquez sur **Suivant** :

| Option  | Description   |
|---|---|
| <b>DBD</b>  | Pour télécharger de nouveaux membres à partir des fichiers DBD de vos bibliothèques source, cliquez sur <b>Extract DBD</b> (Extraire DBD) ou sélectionnez une définition DBD précédemment extraite dans le menu déroulant <b>DBD</b> .          |
| <b>PSB</b>  | Pour télécharger de nouveaux membres à partir des fichiers PSB de vos bibliothèques source, cliquez sur <b>Extract PSB</b> (Extraire PSB) ou sélectionnez une définition PSB précédemment extraite dans le menu déroulant <b>PSB</b> .          |
| <b>Create Virtual Table (Créer une table virtuelle)</b> | Une fois que vous avez sélectionné un fichier DBD et un fichier PSB, vous pouvez créer une table virtuelle segment IMS par segment IMS en sélectionnant <b>Créer une table virtuelle</b> , puis en remplissant l'assistant pour chaque segment. |

7. Renseignez les zones de fichier suivantes, puis cliquez sur **Suivant** :

| Option             | Description  |
|--------------------|--|
| <b>Cible</b>       | Sélectionnez le fichier cible dans lequel les métadonnées seront stockées (par exemple : hlq.USER.MAP). Les fichiers sont définis dans le fichier de configuration du serveur. |
| <b>Description</b> | Entrez une description facultative.  |

8. Renseignez les zones suivantes de la bibliothèque source, puis cliquez sur **suivant** :

| Option  | Description  |
|---|--|
| <b>Bibliothèques source disponibles</b>                           | Dans la liste des <b>bibliothèques source disponibles</b> , sélectionnez la bibliothèque source qui contient la définition de structure de données à utiliser lors de la virtualisation des données. |
| <b>Source Library Members (Membres de la bibliothèque source)</b> | Sélectionnez les membres PDS qui représentent les structures de données à inclure, puis cliquez sur <b>Télécharger</b> pour copier les membres du grand système sur votre bureau.                    |
| <b>Download Source Files (Télécharger les fichiers source)</b>    | Sélectionnez les membres précédemment téléchargés à inclure.   |

9. Renseignez les zones suivantes de présentation des données, puis cliquez sur **Suivant** :

| Option        | Description   |
|---------------|---|
| <b>Source</b> | Développez le fichier source pour vérifier qu'il affiche correctement la source (membre). |

| Option               | Description  |
|----------------------|--|
| <b>Zone de début</b> | Acceptez la zone de début racine par défaut ou développez le fichier et sélectionnez une zone de début différente.   |
| <b>Zone de fin</b>   | Acceptez la zone de fin racine par défaut ou développez le fichier et sélectionnez une zone de fin différente. Par défaut, <b>Zone de fin</b> est désactivé. |

- Sélectionnez le **nom DBD**, le **nom de segment** et éventuellement le **nom PSB** à utiliser. Vous pouvez éventuellement ajouter de nouveaux noms.
- Cliquez sur **Terminer**.

### Que faire ensuite

Vous pouvez utiliser les tables virtuelles pour générer des requêtes SQL.

---

## Création de tables virtuelles pour les données séquentielles

Création de tables virtuelles pour l'accès SQL aux données séquentielles.

### Avant de commencer

Avant de créer la table virtuelle, ajoutez le fichier de stockage à la bibliothèque source et relevez le nom du fichier.

### Procédure

- Dans l'onglet **Serveur**, vérifiez que vous êtes connecté au serveur approprié.
- Développez **Admin > Bibliothèques source** puis vérifiez que les bibliothèques source requises existent.
- Développez **SQL > Données**, puis le serveur à partir duquel vous voulez créer la table virtuelle.
- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Tables virtuelles**, puis sélectionnez **Créer une table virtuelle**.
- Sous **Assistants**, sélectionnez l'assistant à utiliser, puis cliquez sur **Suivant**.
- Renseignez les zones suivantes, puis cliquez sur **Suivant** :

| Option             | Description  |
|--------------------|--|
| <b>Nom</b>         | Entrez un nom unique. Ce nom peut contenir jusqu'à 30 caractères. Les caractères alphanumériques en majuscule sont autorisés, ainsi que les nombres compris entre 0 et 9. Le caractère ( ) est autorisé, mais le caractère initial du nom doit être un caractère alphanumérique. |
| <b>Cible</b>       | Sélectionnez le fichier cible dans lequel les métadonnées seront stockées (par exemple : hlq.USER.MAP). Les fichiers sont définis dans le fichier de configuration du serveur.   |
| <b>Description</b> | Entrez une description facultative.  |

| Option   | Description   |
|--|---|
| <b>Convert VAR* fields to True VAR* fields (Convertir les zones VAR* en zones True VAR*)</b> | Pour convertir des zones VAR* existantes en zones True VAR*, activez <b>Convert VAR* fields to True VAR* fields (Convertir les zones VAR* en zones True VAR*)</b> .   |
| <b>Gestion des tableaux</b>  | Activez l'une des options de gestion des tableaux suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Flatten arrays into a single fixed table at runtime (Aplatir les tableaux en tables fixes uniques lors de l'exécution)</b> : prend en charge à la fois les instructions <b>OCCURS</b> et <b>OCCURS DEPENDING ON</b>.</li> <li>• <b>Return arrays into separate tables at runtime (Renvoyer les tableaux dans des tables distinctes lors de l'exécution)</b> : prend en charge à la fois les instructions <b>OCCURS</b> et <b>OCCURS DEPENDING ON</b>. Une sous-table est générée pour chaque tableau. Les sous-tables ne prennent en charge que l'accès SQL en lecture.</li> <li>• <b>Flatten arrays now (Aplatir les tableaux maintenant)</b> : si vous sélectionnez cette option, vous ne pouvez pas modifier le traitement des tableaux une fois que vous avez sauvegardé la table virtuelle.</li> </ul> |

7. Renseignez les zones suivantes de la bibliothèque source, puis cliquez sur **Suivant** :

| Option  | Description   |
|---|---|
| <b>Bibliothèques source disponibles</b>                           | Sélectionnez la bibliothèque source qui contient la structure de données à utiliser.  |
| <b>Source Library Members (Membres de la bibliothèque source)</b> | Sélectionnez les membres PDS qui représentent les structures de données à inclure, puis cliquez sur <b>Télécharger</b> pour copier les membres du grand système sur votre bureau. |
| <b>Download Source Files (Télécharger les fichiers source)</b>    | Sélectionnez les membres précédemment téléchargés à inclure.  |

8. Renseignez les zones suivantes de présentation des données, puis cliquez sur **Suivant** :

| Option               | Description  |
|----------------------|--|
| <b>Source</b>        | Développez le fichier source pour vérifier qu'il affiche correctement la source (membre).  |
| <b>Zone de début</b> | Acceptez la zone de début racine par défaut ou développez le fichier et sélectionnez une zone de début différente.   |
| <b>Zone de fin</b>   | Acceptez la zone de fin racine par défaut ou développez le fichier et sélectionnez une zone de fin différente. Par défaut, <b>Zone de fin</b> est désactivé. |

9. Facultatif : Acceptez les nouvelles définitions de table par défaut ou développez **Redefine (Redéfinir)** pour modifier votre sélection, puis cliquez sur **Suivant**.
10. Renseignez les zones de source de données suivantes, puis cliquez sur **Suivant** :

| Option   | Description   |
|--|---|
| <b>Nom du fichier</b>                                    | Entrez un nom pour le fichier. Pour utiliser un membre PDS comme source de données, spécifiez le nom de fichier partitionné. Sinon, vous devez spécifier un fichier séquentiel ou un fichier GDG (Generation Data Groups) à l'aide de la syntaxe GDG. Par exemple, hlq.DATA.SEQ(-1). Cliquez sur <b>Valider</b> pour vérifier que le nom de fichier existe sur l'hôte.  |
| <b>Membre</b>  | Si applicable, entrez le nom de membre PDS à utiliser. Cliquez sur <b>Valider</b> pour vérifier que le nom de membre existe sur l'hôte. Le DSN n'est pas validé.  |
| <b>Post-Read Exit Name (Nom d'exit après lecture)</b>    | Pour manipuler les données après les avoir lues dans le fichier source, entrez le nom de l'exit post-lecture à utiliser. Il s'agit de la routine d'exit personnalisée qui est installée sur le serveur et qui est utilisée pour effectuer un traitement supplémentaire après la lecture d'un enregistrement dans la source de données.  |
| <b>Pre-Write Exit Name (Nom d'exit avant l'écriture)</b> | Pour manipuler les données avant de les enregistrer dans le fichier source, entrez le nom de l'exit pré-lecture à utiliser. Il s'agit de la routine d'exit personnalisée qui est installée sur le serveur et qui est utilisée pour effectuer un traitement supplémentaire avant la lecture d'un enregistrement dans la source de données.   |
| <b>Options avancées</b>                                  | Pour diviser les données en partitions logiques et traiter les partitions en parallèle, cliquez sur <b>Advanced (Avancé)</b> . Entrez une valeur <b>Thread Count (Nombre d'unités d'exécution)</b> pour <b>MapReduce (RéductionMappe) (paramètres de parallélisme du serveur)</b> . Le nombre de processeurs zIIP est vérifié lors de la phase d'exécution et une unité d'exécution est utilisée pour chaque processeur découvert. La valeur que vous spécifiez remplace la valeur par défaut (2) et la valeur découverte.<br><br>Vous pouvez désactiver MapReduce. |

11. Cliquez sur **Terminer**.

## Que faire ensuite

Vous pouvez utiliser les tables virtuelles pour générer des requêtes SQL.

## Création de tables virtuelles pour les données VSAM et IAM

Créez des tables virtuelles pour obtenir un accès SQL aux données VSAM et aux fichiers IAM.

### Avant de commencer

Procurez-vous les informations suivantes : nom du cluster VSAM (*sourcelibrary.copybook.filename*).

### Procédure

1. Dans l'onglet **Serveur**, vérifiez que vous êtes connecté au serveur approprié.
2. Développez **Admin > Bibliothèques source** puis vérifiez que les bibliothèques source requises existent.
3. Développez **SQL > Données**, puis le serveur à partir duquel vous voulez créer la table virtuelle.
4. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Tables virtuelles**, puis sélectionnez **Créer une table virtuelle**.
5. Sous **Assistants**, sélectionnez l'assistant à utiliser, puis cliquez sur **Suivant**.
6. Renseignez les zones suivantes, puis cliquez sur **Suivant** :

| Option  | Description  |
|---|--|
| Nom   | Entrez un nom unique. Ce nom peut contenir jusqu'à 30 caractères. Les caractères alphanumériques en majuscule sont autorisés, ainsi que les nombres compris entre 0 et 9. Le caractère ( ) est autorisé, mais le caractère initial du nom doit être un caractère alphanumérique. |
| Cible   | Sélectionnez le fichier cible dans lequel les métadonnées seront stockées (par exemple : hlq.USER.MAP). Les fichiers sont définis dans le fichier de configuration du serveur.   |
| Description   | Entrez une description facultative.  |
| Convert VAR* fields to True VAR* fields (Convertir les zones VAR* en zones True VAR*) | Pour convertir des zones VAR* existantes en zones True VAR*, activez <b>Convert VAR* fields to True VAR* fields (Convertir les zones VAR* en zones True VAR*)</b> .  |



| Option               | Description  |
|----------------------|--|
| Gestion des tableaux | <p>Activez l'une des options de gestion des tableaux suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Flatten arrays into a single fixed table at runtime (Aplatir les tableaux en tables fixes uniques lors de l'exécution)</b> : prend en charge à la fois les instructions <b>OCCURS</b> et <b>OCCURS DEPENDING ON</b>.</li> <li>• <b>Return arrays into separate tables at runtime (Renvoyer les tableaux dans des tables distinctes lors de l'exécution)</b> : prend en charge à la fois les instructions <b>OCCURS</b> et <b>OCCURS DEPENDING ON</b>. Une sous-table est générée pour chaque tableau. Les sous-tables ne prennent en charge que l'accès SQL en lecture.</li> <li>• <b>Flatten arrays now (Aplatir les tableaux maintenant)</b> : si vous sélectionnez cette option, vous ne pouvez pas modifier le traitement des tableaux une fois que vous avez sauvegardé la table virtuelle.</li> </ul> |

7. Renseignez les zones suivantes de la bibliothèque source, puis cliquez sur **suivant** :

| Option   | Description  |
|--|--|
| Bibliothèques source disponibles                           | Dans la liste des <b>bibliothèques source disponibles</b> , sélectionnez la bibliothèque source qui contient la définition de structure de données à utiliser lors de la virtualisation des données. |
| Source Library Members (Membres de la bibliothèque source) | Sélectionnez les membres PDS qui représentent les structures de données à inclure, puis cliquez sur <b>Télécharger</b> pour copier les membres du grand système sur votre bureau.                    |
| Download Source Files (Télécharger les fichiers source)    | Sélectionnez les membres précédemment téléchargés à inclure.   |

8. Renseignez les zones suivantes de présentation des données, puis cliquez sur **Suivant** :

| Option        | Description  |
|---------------|--|
| Source        | Développez le fichier source pour vérifier qu'il affiche correctement la source (membre).  |
| Zone de début | Acceptez la zone de début racine par défaut ou développez le fichier et sélectionnez une zone de début différente.   |
| Zone de fin   | Acceptez la zone de fin racine par défaut ou développez le fichier et sélectionnez une zone de fin différente. Par défaut, <b>Zone de fin</b> est désactivé. |

9. Facultatif : Acceptez les nouvelles définitions de table par défaut ou développez **Redefine (Redéfinir)** pour modifier votre sélection, puis cliquez sur **Suivant**.
10. Renseignez les zones suivantes, puis cliquez sur **Suivant** :

| Option   | Description   |
|--|---|
| <b>Nom du cluster</b>                                    | Entrez le nom de cluster du fichier VSAM, puis cliquez sur <b>Valider</b> . Le serveur effectue une recherche sur le catalogue du grand système pour confirmer que le fichier existe. S'il existe, une boîte de dialogue affiche le type de fichier.  |
| <b>Post-Read Exit Name (Nom d'exit après lecture)</b>    | Pour manipuler les données après les avoir lues dans le fichier source, entrez le nom de l'exit post-lecture à utiliser. Il s'agit de la routine d'exit personnalisée qui est installée sur le serveur et qui est utilisée pour effectuer un traitement supplémentaire après la lecture d'un enregistrement dans la source de données.  |
| <b>Pre-Write Exit Name (Nom d'exit avant l'écriture)</b> | Pour manipuler les données avant de les enregistrer dans le fichier source, entrez le nom de l'exit pré-lecture à utiliser. Il s'agit de la routine d'exit personnalisée qui est installée sur le serveur et qui est utilisée pour effectuer un traitement supplémentaire avant la lecture d'un enregistrement dans la source de données.   |
| <b>Alternate Indexes (Index secondaires)</b>             | Si le fichier VSAM a été défini pour inclure des index secondaires, vous pouvez cliquer sur <b>Get (Extraire)</b> pour ajouter les informations d'index à la table virtuelle ou cliquer sur <b>Supprimer</b> pour supprimer les informations. Les index secondaires permettent d'améliorer les performances des requêtes lorsque les critères de recherche incluent des colonnes qui ne font pas partie de l'index primaire. Les index secondaires ont une relation indirecte avec le nom du cluster, mais ils doivent être définis séparément. Si vous utilisez un cluster KSDS VSAM ou ESDS, vous pouvez spécifier des index secondaires associés au cluster. |
| <b>Advanced (Avancé)</b>                                 | Pour diviser les données en partitions logiques et traiter les partitions en parallèle, cliquez sur <b>Advanced (Avancé)</b> . Entrez une valeur <b>Thread Count (Nombre d'unités d'exécution)</b> pour <b>MapReduce (RéductionMappe) (paramètres de parallélisme du serveur)</b> . Le nombre de processeurs zIIP est vérifié lors de la phase d'exécution et une unité d'exécution est utilisée pour chaque processeur découvert. La valeur que vous spécifiez remplace la valeur par défaut (2) et la valeur découverte.  |

11. Cliquez sur **Terminer**.

## **Que faire ensuite**

Vous pouvez utiliser les tables virtuelles pour générer des requêtes SQL.



---

## Chapitre 7. Accès aux données des fichiers de gestion de système (SMF)

Accédez aux données des fichiers de gestion de système (SMF - System Management Files) en utilisant des tables virtuelles SMF.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour accéder aux données SMF, vous devez sélectionner l'option d'inclusion des tables virtuelles SMF préalablement créées durant l'installation logicielle du produit.

### Procédure

1. A partir de la vue Serveur, développez **SQL > Données > nom du serveur > Tables virtuelles**.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la table virtuelle SMF aux données de laquelle vous souhaitez accéder.
3. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Generate Query** (Générer la requête), puis passez en revue l'instruction SQL résultante. Si nécessaire, vous pouvez modifier l'instruction en fonction de vos besoins. L'exemple suivant montre une instruction SQL générée :

```
-- -----  
-- Cette instruction renvoie toutes les lignes et colonnes de la  
-- table suivante :  
-- Name       : SMF_03000  
-- Catalog    : null  
-- Schema     : DVSQL  
-- Remarks    : DATA - SMFDATA  
-- Tree Location: DEV1/1410/SQL/Data/ADBV/Virtual Tables/SMF_03000  
-- The sql statement:  
SELECT SMF_LEN, SMF_ZERO, SMF_FLAG, SMF_RTY, SMF_TIME, SMF_SID, SMF_SSI,  
SMF_STY, SMF_SEQN, SMF30SOF, SMF30SLN, SMF30SON, SMF30IOF, SMF30ILN, SMF30ION,  
SMF30UOF, SMF30ULN, SMF30UON, SMF30TOF, SMF30TLN, SMF30TON, SMF30COF, SMF30CLN,  
SMF30CON, SMF30AOF, SMF30ALN, SMF30AON, SMF30ROF, SMF30RLN, SMF30RON, SMF30POF,  
SMF30PLN, SMF30PON, SMF30POF, SMF30OLN, SMF30OON, SMF30EOF, SMF30ELN, SMF30EON,  
SMF30EOR, SMF30RVD, SMF30EOS, SMF30DRO, SMF30DRL, SMF30DRN, SMF30ARO, SMF30ARL,  
SMF30ARN, SMF30PO, SMF30OPL, SMF30OPN, SMF30OPM, SMF30UDO, SMF30UDL, SMF30UDN,  
SMF30UDS, SMF30RMO, SMF30RML, SMF30RMN, SMF30RMS, SMF30MOF, SMF30MLN, SMF30MNO,  
SMF30MOS, SMF30CDO, SMF30CDL, SMF30CDN, SMF30USO, SMF30USL, SMF30USN,  
CHILD_KEY, BASE_KEY  
FROM SMF_03000 LIMIT 1000;
```

4. Facultatif : Exécutez l'instruction SQL pour afficher, tester ou enregistrer les données résultantes.

### Que faire ensuite

Vous obtenez le code à utiliser dans vos programmes et applications en créant une classe SQL à partir de la table virtuelle.



---

## Chapitre 8. Génération et exécution de requêtes SQL

Pour tester l'accès SQL à vos données, générez la requête SQL à partir d'une table virtuelle existante, puis exécutez la requête pour afficher les résultats.

### Avant de commencer

Pour afficher ou modifier le mode d'affichage des résultats SQL dans la vue Résultats SQL Studio, à partir du menu **Fenêtre**, sélectionnez **Préférences > Data Service**. Les préférences SQL suivantes déterminent la façon dont les résultats SQL sont affichés :

- **SQL Generate Query Behavior (Comportement des requêtes de génération de SQL)** : détermine si vous êtes invité à exécuter le SQL ou si ce dernier est exécuté automatiquement.
- **SQL Results View Max Rows (Nombre maximal de lignes de la vue des résultats SQL)** : nombre maximal de lignes à renvoyer dans la vue Résultats SQL. La valeur par défaut est 1000.
- **SQL Results Max Bytes (Nombre maximal d'octets des résultats SQL)** : quantité maximale de données en octets à renvoyer dans la vue Résultats SQL.
- **SQL Results values accessed as (Valeurs des résultats SQL accessibles comme)** : chaîne ou objet.

Vous pouvez choisir d'afficher les résultats SQL dans la vue Résultats SQL ou, pour les gros fichiers, les enregistrer dans un fichier .csv, puis ouvrir ce fichier et afficher les résultats à l'aide de Microsoft Excel.

Evitez de renvoyer de gros fichiers de résultats qui consomment beaucoup de mémoire en éditant l'instruction SQL avant de l'exécuter.

### Procédure

1. Dans l'onglet **Serveur**, cliquez sur la table virtuelle à l'aide du bouton droit de la souris et sélectionnez **Generate Query (Générer la requête)**. La requête générée sélectionne toutes les colonnes ne contenant pas le prédicat **WHERE**. L'instruction SQL **SELECT** répertorie les colonnes que vous pouvez utiliser pour créer les instructions du langage de définition de données (DDL) et qui sont utilisées pour définir la table DB2 et la table cible.
2. Facultatif : Dans la vue **Generated.sql**, modifiez le SQL pour ne sélectionner que les données de votre choix. Tout SQL compatible avec ANSI est admis.
3. Facultatif : Pour afficher ou tester les données renvoyées par l'instruction SQL, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'instruction **SELECT** mise en évidence, puis cliquez sur **Execute SQL** (Exécuter l'instruction SQL) pour afficher les résultats dans la vue Résultats SQL ou sur **Execute SQL and File results** (Exécuter l'instruction SQL et enregistrer les résultats) pour enregistrer les résultats dans un fichier .csv.
4. Facultatif : Pour créer une vue virtuelle du SQL, sélectionnez l'instruction **SELECT**, cliquez dessus à l'aide du bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Create a virtual view (Créer une vue virtuelle)**. Les vues virtuelles sont utiles pour les requêtes plus complexes et pour utiliser des instructions JOIN.

## Résultats

Dans la vue des résultats SQL :

- Cliquez deux fois sur une ligne pour afficher des détails supplémentaires sur cette dernière.
- Sélectionnez l'option de visualisation **Export Result Set** (Exporter le fichier de résultats) pour exporter les résultats SQL dans un fichier .csv.
- Cliquez sur **Messages SQL** pour afficher les messages système liés aux requêtes.

Par défaut, si un ensemble de résultats inclut 25 colonnes ou plus, chaque ensemble de 25 colonnes est affiché de manière incrémentielle sous forme de groupe. Vous pouvez choisir le groupe à afficher à l'aide de la zone **Columns Group (Groupe de colonnes)**. Vous pouvez définir le nombre de colonnes à inclure dans chaque groupe, entre 25 et 200, dans la zone **Columns per group (Colonnes par groupe)**.



---

## Chapitre 9. Création de vues virtuelles

S'il manque des colonnes dans votre table ou que vous souhaitez joindre des colonnes de différentes tables, envisagez de créer une table virtuelle.

### Avant de commencer

Les tables virtuelles représentant les données auxquelles vous voulez accéder ou que vous voulez joindre doivent déjà exister.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Une *vue virtuelle* est l'instruction SELECT qui contient les colonnes des données source utilisées pour lire les données directement à partir de la source de données. Dans certains cas, la création de vues virtuelles convient mieux que la régénération et l'édition du SQL à chaque fois. Pour créer une vue virtuelle, effectuez les étapes ci-après.

### Procédure

1. Dans la vue Serveur, développez **SQL > Données > serveur Data Service > Tables virtuelles**.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la table virtuelle représentant les données auxquelles vous voulez accéder puis sélectionnez **Create Virtual View** (Créer une vue virtuelle).
3. Dans la zone de **nom**, entrez le nom de la vue virtuelle.
4. Dans le menu déroulant **Cible**, sélectionnez la cible à utiliser pour la vue virtuelle.
5. Facultatif : Dans la zone **Description**, entrez une description.
6. Cliquez sur **Suivant**.
7. Dans le navigateur de table, développez le dossier **Virtual Tables** (Tables virtuelles) et sélectionnez une table virtuelle existante à utiliser pour composer l'instruction SQL.
8. Cliquez sur **Suivant**.
9. Facultatif : Vérifiez l'instruction SQL existante et apportez les modifications nécessaires.
10. Cliquez sur **Valider** pour valider le SQL.
11. Si l'instruction est valide, cliquez sur **OK** dans le message de validation SQL qui s'affiche.
12. Cliquez sur **Terminer**.

### Résultats

Dans la vue **Serveur**, localisez la nouvelle vue virtuelle en développant **SQL > serveur Data ServiceDonnées > Vues virtuelles**.



---

## Chapitre 10. Utilisation de la trace du serveur

Utilisez la vue Trace du serveur pour enregistrer et afficher les messages du serveur Data Service.

Pour collecter et afficher les diagnostics du client, exécutez l'assistant de **collecte des diagnostics**, qui sauvegarde les informations dans un dossier .zip.

---

### Activation de la trace du serveur pour Studio

Vous pouvez inclure des appels Studio dans les résultats de votre trace de serveur. La préférence Trace du serveur est activée par défaut.

#### Avant de commencer

Vous devez pouvoir vous connecter au serveur Data Service à partir duquel vous souhaitez collecter les informations de trace.

#### Procédure

1. Dans le menu **Fenêtre**, sélectionnez **Préférences**.
2. Dans les préférences d'arborescence, cliquez sur **Data Service**.
3. Pour activer le traçage, cochez la case **Activer le traçage de serveur des appels Studio**. Le traçage est activé par défaut.
4. Dans le menu déroulant Studio **HTTP Debug Option (Option de débogage HTTP)**, sélectionnez l'une des options de débogage HTTP suivantes :

| Option          | Description  |
|-----------------|--|
| Off (Désactivé) | Les messages HTTP ne sont pas collectés. Toutes les activités de trace sont désactivées, y compris le traçage interactif.  |
| Normal          | Les commandes qui se terminent avec un statut d'échec sont tracées une fois qu'elles ont été exécutées, y compris les codes d'erreur.                                    |
| Tout            | Toutes les instructions sont tracées avant d'être exécutées.   |
| Commandes       | Toutes les commandes sont tracées avant d'être exécutées. Les codes retour sont également tracés pour les commandes qui se terminent avec un statut d'erreur ou d'échec. |
| Erreur          | Les commandes qui se terminent avec un statut d'erreur sont tracées une fois qu'elles ont été exécutées, y compris les codes d'erreur.                                   |
| Echec           | Les commandes qui se terminent avec un statut d'échec sont tracées une fois qu'elles ont été exécutées, y compris les codes d'erreur.                                    |

| Option                                | Description   |
|---------------------------------------|---|
| <b>Intermediates (Intermédiaires)</b> | Toutes les instructions sont tracées avant d'être exécutées. Tous les termes, les résultats intermédiaires et les noms de variable substitués sont tracés lors de l'évaluation de l'expression. Les résultats finaux de toute expression évaluée sont également affichés. Les valeurs affectées par les instructions <b>arg</b> , <b>parse</b> ou <b>pull</b> sont également tracées. |
| <b>Libellés</b>                       | Affiche tous les libellés lorsqu'ils sont exécutés.   |
| <b>Résultats</b>                      | Toutes les instructions sont tracées avant d'être exécutées. Le résultat final de toute expression évaluée est également affiché. Les valeurs affectées par les instructions <b>arg</b> , <b>parse</b> ou <b>pull</b> sont également tracées.   |

---

## Démarrage de la trace du serveur

Commencez à tracer les enregistrements du serveur Data Service dans la vue Trace du serveur.

### Avant de commencer

Avant d'exécuter une trace de serveur, vous devez pouvoir vous connecter au serveur Data Service à partir duquel vous souhaitez collecter les informations de trace.

### Procédure

1. Dans l'onglet **Common Tools (Outils communs)** de la vue **Studio Navigator**, cliquez sur **Trace du serveur**.
2. Dans la vue **Trace du serveur**, vérifiez que le serveur actuel est le serveur correct à partir duquel les messages de trace doivent être collectés ; pour sélectionner un autre serveur, cliquez sur **Set Server (Définir le serveur)**.
3. Pour démarrer le traçage, cliquez sur **Play (Lire)** (la flèche bleue). La table **Trace du serveur** affiche les enregistrements de trace.
4. Pour ouvrir la page Server Trace Zoom (Zoom de la trace du serveur), cliquez deux fois sur un message. Cette page contient les détails du message et permet de rechercher des détails spécifiques dans le message.

---

## Filtrage des résultats de la vue Trace du serveur

Utilisez l'option **Profil** pour filtrer les enregistrements qui s'affichent dans la vue Trace du serveur.

### Avant de commencer

Vous devez pouvoir vous connecter au serveur Data Service à partir duquel vous souhaitez filtrer les informations de trace. Vous pouvez définir des critères de filtrage avant ou après avoir exécuté une vue Trace du serveur. Vos options de filtrage les plus récentes sont automatiquement sauvegardées comme votre profil de filtrage par défaut.

## Procédure

1. Dans la vue **Trace du serveur**, cliquez sur **Profil**.
2. Dans la page Profil de la vue Trace du serveur, activez les zones à inclure dans les résultats.
3. Pour chaque zone activée, cliquez sur **Ajouter** pour filtrer davantage vos résultats. Vous pouvez sélectionner des valeurs parmi celles affichées ou entrer la valeur lorsque vous y êtes invité.
4. Cliquez sur **OK** pour sauvegarder les modifications apportées à votre profil et appliquer le profil aux résultats dans la table **Trace du serveur**.

## Que faire ensuite

Utilisez l'option **Affichage** pour sélectionner et trier les colonnes qui s'affichent dans la table filtrée. Vous pouvez également choisir d'exporter les résultats de la trace.

---

## Utilisation du zoom de la Trace du serveur

Utilisez le zoom de la trace du serveur pour afficher les détails du message Trace du serveur.

### Avant de commencer

Trace du serveur doit être en cours d'exécution pour que vous puissiez utiliser Zoom.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Utilisez Zoom pour afficher tous les détails d'un message de trace de serveur sélectionné dans la vue Trace du serveur. L'ID message, le type et la description sont affichés. Vous pouvez également afficher les détails existants sur le bloc de contrôle.

## Procédure

1. Dans la vue Trace du serveur, cliquez deux fois sur le message dont vous souhaitez afficher les détails du zoom.
2. Affichez les détails du message dans la boîte de dialogue Zoom et choisissez l'une des options suivantes :

| Option           | Description  |
|------------------|--|
| <b>Précédent</b> | Cliquez sur <b>Précédent</b> pour rechercher l'occurrence précédente de la chaîne de texte entrée.   |
| <b>Suivant</b>   | Cliquez sur <b>Suivant</b> pour rechercher l'occurrence suivante de la chaîne de texte entrée.   |
| <b>Recherche</b> | Cliquez sur <b>Recherche</b> , puis entrez une chaîne de recherche. Pour rechercher l'occurrence suivante de la chaîne de texte, cliquez de nouveau sur <b>Recherche</b> . |
| <b>Fermeture</b> | Cliquez sur <b>Fermer</b> pour fermer la boîte de dialogue de recherche.   |

---

## Recherche dans les messages Trace du serveur

Vous pouvez rechercher dans les résultats des messages de trace du serveur une chaîne de texte ou un ID message spécifique.

### Avant de commencer

Vous devez démarrer la Trace du serveur avant de commencer à effectuer des recherches dans les messages résultants de la Trace du serveur.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

#### Procédure

1. Dans la vue **Trace du serveur**, cliquez sur le menu déroulant de la vue, puis cliquez sur **Rechercher**.
2. Dans la boîte de dialogue Recherche, sous **De**, sélectionnez l'une des options suivantes pour spécifier le mode de recherche dans les résultats :

| Option   | Description   |
|----------|---|
| Première | Recherche la première occurrence d'une chaîne de texte.         |
| Dernière | Recherche la dernière occurrence d'une chaîne de texte.         |
| ID       | Effectue la recherche à partir de l'ID message que vous entrez. |

3. Sous **Pour**, entrez la chaîne de texte à rechercher dans les blocs de contrôle des messages. Les chaînes de texte ne peuvent pas inclure d'espaces ou de caractères spéciaux et les recherches à l'aide de caractères génériques ne sont pas prises en charge.
4. Sélectionnez **Précédent** pour rechercher les occurrences précédentes de la chaîne de texte ou **Suivant** pour rechercher l'occurrence suivante de la chaîne de texte.
5. Cliquez sur **Recherche** pour commencer la recherche.

### Que faire ensuite

Visualisez les messages qui satisfont les critères de recherche dans la vue Trace du serveur.

---

## Affectation de libellés aux messages de trace du serveur

Créez des libellés pour ajouter en signet les messages de trace du serveur auxquels vous accédez fréquemment.

### Avant de commencer

Vous devez démarrer la Trace du serveur avant de commencer à affecter des libellés aux enregistrements.

#### Procédure

1. Dans la vue **Trace du serveur**, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le message auquel vous souhaitez affecter un libellé, puis sélectionnez **Ajouter un libellé**.

2. Dans la boîte de dialogue Libellé du message, entrez le texte de **Libellé**, puis cliquez sur **OK**.
3. Facultatif : Dans la vue Libellés, cliquez deux fois sur le libellé pour rechercher le message dans la vue Trace du serveur.

---

## Exportation des messages de trace du serveur

Utilisez la vue Trace du serveur pour exporter les messages de trace du serveur dans un fichier.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Vous pouvez exporter les messages résultants de la trace du serveur à partir de la vue Trace du serveur. Vous pouvez limiter le nombre de messages que vous pouvez exporter dans un fichier, à partir des préférences Admin.

### Procédure

1. Dans la vue Trace du serveur, cliquez sur le menu de vue déroulant et sélectionnez **Exporter**.
2. Sous **Type d'exportation**, sélectionnez l'une des options d'exportation de messages suivantes :

| Option                                     | Description  |
|--|--|
| <b>Récapitulatif</b>                       | Exporte le minimum d'informations sur le message : <ul style="list-style-type: none"> <li>• ID de message</li> <li>• Date</li> <li>• Heure</li> <li>• ID utilisateur</li> <li>• Texte du message</li> </ul>  |
| <b>Complet</b>                             | Exporte toutes les informations disponibles sur le message et toutes les données relatives à ce message : <ul style="list-style-type: none"> <li>• ID de message</li> <li>• Date</li> <li>• Heure</li> <li>• ID utilisateur</li> <li>• Texte du message</li> <li>• Zoom</li> </ul> |
| <b>Comma Separated Format (Format CSV)</b> | Exporte toutes les informations de table dans un fichier <code>.csv</code> . Ce type de fichier ne peut pas être importé pour être affiché dans la vue Trace du serveur.   |

3. Sous **Export Content (Exporter le contenu)**, sélectionnez l'une des options de contenu de message :

| Option                                       | Description   |
|--|---|
| <b>Message ID Range (Plage d'ID message)</b> | Sélectionnez une plage de messages à exporter en entrant l'ID du premier message dans la zone <b>De</b> et celui du dernier message à inclure dans la zone <b>A</b> . |

| Option   | Description   |
|--|---|
| ID de transaction                              | N'exporte que les messages possédant la valeur d'ID transaction RRS que vous spécifiez.   |
| Global Transaction ID (ID transaction globale) | N'exporte que les messages possédant l'ID transaction globale RRS que vous spécifiez.   |
| ID connexion                                   | Exporte uniquement les messages qui sont associés à un client spécifique actuellement connecté au serveur.                      |
| Message ID List (Liste des ID message)         | Répertorie les ID message. Cette option n'est disponible que si l'option de type d'exportation <b>Complet</b> est sélectionnée. |

4. Cliquez sur **Suivant**.
5. Cliquez sur **Parcourir** pour spécifier un nom de fichier et un emplacement d'exportation.
6. Cliquez sur **Terminer** pour sauvegarder le fichier.

---

## Importation des messages de Trace du serveur

A l'aide de l'onglet **Import File Viewer (Visualiseur de fichier à importer)**, vous pouvez importer et afficher les messages Trace du serveur.

### Avant de commencer

Trace du serveur doit être en cours d'exécution pour que vous puissiez importer un fichier.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Vous pouvez importer les fichiers `.isx` des messages de trace du serveur et afficher ces messages dans l'onglet **Import File Viewer (Visualiseur de fichier à importer)**.

### Procédure

1. Dans l'onglet **Import File Viewer (Visualiseur de fichier à importer)**, cliquez sur **Importer**.
2. Accédez au fichier `.isx` à importer, puis cliquez deux fois dessus. Les messages et détails des messages sont affichés dans l'onglet **Import File Viewer (Visualiseur de fichier à importer)**.
3. Facultatif : Pour afficher plus de détails sur un message, cliquez dessus à l'aide du bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Zoom**.
4. Facultatif : Pour modifier la manière dont les messages sont affichés, cliquez sur **Affichage**.



---

## Chapitre 11. Préférences

Les préférences vous permettent de personnaliser plusieurs paramètres IBM DB2 QMF Data Service.

Les préférences sont classées comme suit :

---

### Préférences Admin

Dans l'écran Admin, vous pouvez définir le nombre maximal de messages Trace du serveur à exporter.

Dans le menu **Fenêtre**, sélectionnez **Préférences>Data Service> Admin**.

La valeur par défaut de la **taille maximale d'exportation de Trace du serveur** est de 5000. Si vous spécifiez une valeur supérieure à 5000, une erreur MAX CPU TIME EXCEEDED peut se produire.

---

### Préférences de Console

Utilisez les préférences de **Console** pour afficher ou modifier les paramètres d'affichage de la console.

Dans le menu **Fenêtre**, sélectionnez **Préférences> Data Service> Console**, puis entrez les informations suivantes :

#### **Console de largeur fixe**

Permet de spécifier une largeur fixe pour les caractères à afficher dans la console.

#### **Maximum character width (Nombre maximal de caractères)**

Spécifiez la largeur maximale des caractères pour une console de largeur fixe. La valeur par défaut est 80.

#### **Limite de sortie de console**

Permet de limiter la taille de mémoire tampon de la console en fonction du nombre de caractères.

#### **Console buffer size (characters) (Taille de mémoire tampon de la console (caractères))**

Spécifiez le nombre de caractères pour limiter la taille de mémoire tampon. Le paramètre par défaut est 80000.

#### **Console entry size limit (characters) (Nombre maximal de caractères de la console)**

Spécifiez le nombre maximal de caractères pouvant être saisis dans la console. La valeur par défaut est 500.

---

### Préférences de dictionnaire

Utilisez les préférences de Dictionnaire pour ajouter ou supprimer des mots réservés dans des dictionnaires et ajouter ou supprimer des dictionnaires, en fonction des langues utilisées.

Dans le menu **Fenêtre**, sélectionnez **Préférences**> **Data Service**> **Dictionnaire**, puis entrez les informations suivantes :

**Dictionnaire**

Répertorie les dictionnaires par défaut. Vous pouvez ajouter de nouveaux dictionnaires ou supprimer des dictionnaires existants.

**Mot réservé**

Répertorie les mots réservés de chaque dictionnaire. Vous pouvez ajouter de nouveaux mots à la liste ou supprimer des mots existants.

---

## Préférences du Pilote

Les préférences du Pilote permettent de spécifier l'emplacement par défaut des fichiers de configuration du pilote.

### Paramètres du pilote JDBC

Le programme d'installation tente d'identifier l'emplacement des fichiers de configuration du pilote. Vous pouvez choisir de spécifier un nouvel emplacement.

**Remarque :** Vous pouvez également accéder aux sources de données stockées dans d'autres fichiers de configuration, en ajoutant ces derniers à partir de la vue Client.

Dans le menu **Fenêtre**, sélectionnez **Préférences**> **Data Service**> **Pilote**, puis entrez les informations suivantes :

**Activer le traçage**

Active la fonction de trace pour le pilote JDBC. Ce paramètre est désactivé par défaut. Si vous modifiez cette option, vous devez redémarrer le studio pour terminer la modification.

**Fichier DSN par défaut**

Spécifie l'emplacement par défaut du fichier DSN. Ce fichier permet de stocker les définitions de connexion JDBC générées pour être utilisées dans la vue **Active Connections (Connexions actives)**.

**Remplacements de connexion**

Permet de remplacer les paramètres de connexion utilisés par le studio lorsqu'il crée les observation techniques de connexion JDBC. Spécifiez une paire nom/valeur unique ou une liste de valeurs délimitées par des points-virgules.

---

## Préférences SSL

Activez SSL pour sécuriser les communications réseau JDBC et HTTP entre le Data Service Studio et le serveur Data Service.

**Remarque :** Voir le guide d'administration pour plus d'informations sur la configuration requise pour serveur Data Service SSL.

Pour activer SSL, dans le menu **Fenêtre**, sélectionnez **Préférences** > **Data Service** > **SSL**, puis sélectionnez **Use SSL for Studio-Server communications (JDBC and HTTP)** (Utiliser SSL pour les communications Studio-Serveur (JDBC et HTTP)).

Une fois que vous avez activé SSL, choisissez le protocole à utiliser pour les communications et spécifiez les exigences d'authentification du serveur et du client.

## Communications

### Protocole

Sélectionnez la version de protocole à utiliser pour les communications entre le Data Service Studio et le serveur Data Service. La valeur par défaut est TLS 1.2.

### Stratégies d'authentification du serveur

Sélectionnez la stratégie d'authentification à utiliser :

#### Exiger la validation du serveur

Pour exiger que tous les certificats du serveur Data Service soient authentifiés, activez **Exiger la validation du serveur**, puis entrez les informations suivantes :

- **Magasin de clés de confiance** : nom de chemin du fichier sur la machine locale. Le fichier doit contenir le certificat auto-signé de l'autorité de certification du serveur Data Service.
- **Mot de passe** : mot de passe du fichier de clés certifiées.
- **Type** : type de fichier de clés certifiées. Par exemple : JKS, PKCS12, BKS, UBER.

#### Autoriser les certificats auto-signés

Pour permettre au serveur Data Service d'utiliser les certificats auto-signés, activez **Autoriser les certificats auto-signés**.

- **Magasin de clés de confiance** : nom de chemin du fichier sur la machine locale. Le fichier doit contenir le certificat auto-signé de l'autorité de certification du serveur.
- **Mot de passe** : mot de passe du fichier de clés certifiées.
- **Type** : type de fichier de clés certifiées. Par exemple : JKS, PKCS12, BKS, UBER.

#### Approuver tous les certificats

Pour autoriser tous les certificats du serveur Data Service, activez **Approuver tous les certificats**. Si cette option est activée, le Data Service Studio ne valide pas le certificat du serveur.

### Authentification du client

Pour activer l'authentification du client par le serveur Data Service, sélectionnez **Activer l'authentification de client**, puis entrez les informations suivantes :

#### Fichier de clés

Nom de chemin du fichier sur la machine locale. Le fichier doit contenir un certificat client signé par l'autorité de certification du serveur.

#### Mot de passe

Mot de passe du fichier de clés.

**Type** Type du fichier de clés. Par exemple : JKS, PKCS12, BKS, UBER.

**Alias** Cliquez sur **Régénérer** pour confirmer que le mot de passe est valide et que l'alias (libellé) apparaît.

Pour sauvegarder les préférences SSL, cliquez sur **Appliquer**, puis sur **OK**. Lors de la définition du serveur Data Service, assurez-vous d'entrer le numéro de port sécurisé.



---

## **Important**

Avant d'utiliser le présent document et le produit associé, prenez connaissance des informations générales figurant à la section «Remarques» à la fin du document.

Certaines illustrations de ce manuel ne sont pas disponibles en français à la date d'édition.



---

# Index

## A

- à propos de 1
- accès aux sous-systèmes DB2 7
- Adabas
  - accès aux données Adabas 15
- authentification du client 42
- authentification du serveur 42

## B

- bibliothèques source virtuelles
  - création 11

## C

- connexion au serveur Accelerator Loader 7
- connexions à une source de données 9
- Console
  - paramètres d'affichage 41
  - préférences 41

## D

- Data Service
  - perspective 5
- données DB2
  - accès 7
- données DBMS
  - accès 18
  - tables virtuelles 18
- données séquentielles
  - accès 21
  - tables virtuelles 21
- données SQL, accès 15
- données SQL, création d'une table virtuelle 15

## F

- fichier DNS par défaut 42

## H

- HTTP
  - débogage 35
  - messages 35

## I

- IBM DB2 QMF Data Service 1
- identification et résolution des problèmes 35
- IMS
  - accès 19
  - tables virtuelles 19
- internationalisation 9

## P

- paramètres du pilote JDBC 42
- perspective
  - Data Service 5
- préférences 41
  - dictionnaire 42
  - Pilote 42
  - SSL 42
- préférences Admin 41
- Préférences Admin 41
- préférences de dictionnaire 42
- préférences de la console 41
- préférences du pilote 42
- Préférences SSL 42

## R

- recherche dans Trace du serveur
  - messages 38
- remarques concernant l'environnement local 9

## S

- serveur Data Service 7
- SMF
  - tables virtuelles 29
- SQL, génération de requêtes 31
- Studio 3

## T

- tables virtuelles 18
  - Adabas 15
  - données IMS 19
  - données séquentielles 21
  - SMF 29
  - VSAM 24
- trace du serveur 35
  - activation 35
  - affectation de libellés 38
  - démarrage 36
  - exportation des messages 39
  - messages 38
  - Zoom 37
- Trace du serveur
  - filtrage des résultats 36
- Trace du serveurimportation des messages 40

## V

- VSAM
  - accès aux données 24
  - tables virtuelles 24
- vue Trace du serveur 35
- vues virtuelles 33
  - création 33









Numéro de programme : 5697-QMF  
5650-DB2  
5615-DB2

SC43-3491-00

