



Guide de prise en main de Talend Open Studio for MDM

7.0.1M2

Table des matières

Copyleft..... 3

Introduction à Talend Open Studio for MDM..... 4

Prérequis à l'utilisation de Talend Open Studio for MDM.....4

Téléchargement et installation de Talend Open Studio for MDM..... 7

Configuration de votre produit Talend.....9

Tâches de gouvernance de données..... 11

Copyright

Convient à la version 7.0.1M2. Annule et remplace toute version antérieure de ce guide.

Date de publication : 20 décembre 2017

Cette documentation est mise à disposition selon les termes du Contrat Public Creative Commons (CPCC).

Pour plus d'informations concernant votre utilisation de cette documentation en accord avec le Contrat CPCC, consultez : <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/>.

Mentions légales

Talend est une marque déposée de Talend, Inc.

Tous les noms de marques, de produits, les noms de sociétés, les marques de commerce et de service sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Licence applicable

Le logiciel décrit dans cette documentation est soumis à la Licence Apache, Version 2.0 (la "Licence"). Vous ne pouvez utiliser ce logiciel que conformément aux dispositions de la Licence. Vous pouvez obtenir une copie de la Licence sur <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0.html> (en anglais). Sauf lorsqu'explicitement prévu par la loi en vigueur ou accepté par écrit, le logiciel distribué sous la Licence est distribué "TEL QUEL", SANS GARANTIE OU CONDITION D'AUCUNE SORTE, expresse ou implicite. Consultez la Licence pour connaître la terminologie spécifique régissant les autorisations et les limites prévues par la Licence.

Introduction à Talend Open Studio for MDM

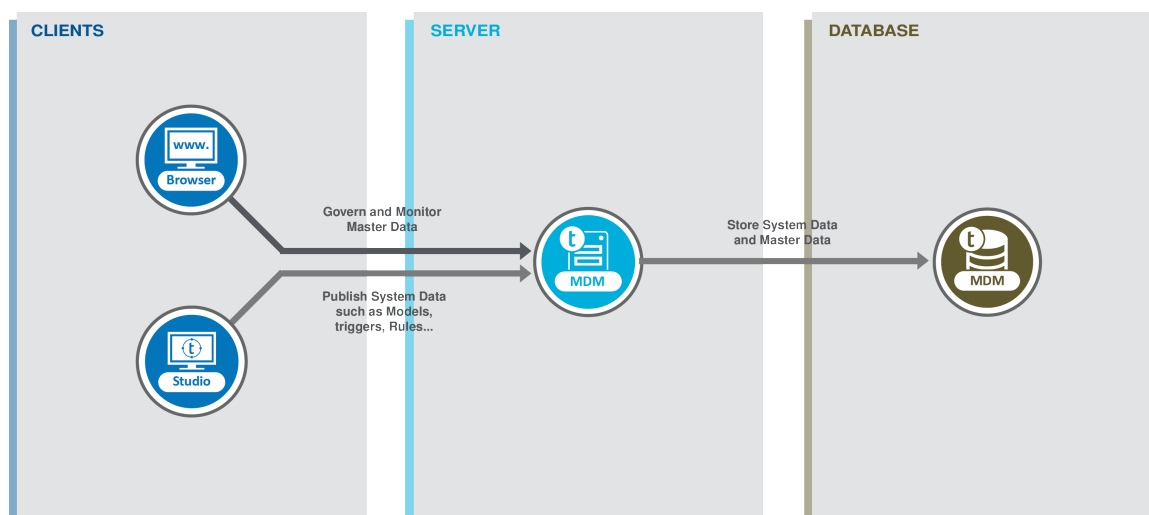
Talend fournit des outils de développement et de gestion unifiés pour intégrer et traiter toutes vos données dans un environnement graphique simple à utiliser.

Le Talend Open Studio for MDM fournit des fonctionnalités clés pour la gouvernance et l'arbitrage de données, qui permettent aux utilisateurs de créer des modèles de données en utilisant les règles métier et de données nécessaires à la création d'une seule copie des données maître à propager en retour vers les systèmes source et cible.

Architecture fonctionnelle de Talend Open Studio for MDM

L'architecture fonctionnelle de Talend Open Studio for MDM est un modèle architectural qui identifie les fonctions, les interactions et les besoins informatiques correspondants de Talend Open Studio for MDM. L'architecture d'ensemble a été décrite en isolant les fonctionnalités spécifiques en blocs fonctionnels.

Le graphique suivant illustre les blocs fonctionnels de l'architecture principale.



Plusieurs de ces blocs fonctionnels sont définis :

- Le bloc Clients comprend un ou plusieurs studios Talend et navigateurs Web qui peuvent se trouver sur la même ou sur différentes machines.

Dans le Studio, vous pouvez installer et utiliser un référentiel centralisé. Vous pouvez créer des modèles de données utilisant des règles métier et de données nécessaires à la création d'une seule copie des données maître. Ces données maître sont propagées en retour vers les systèmes cible et source.

Dans le navigateur Web, vous pouvez vous connecter à Talend MDM Web UI pour rechercher, afficher et éditer les données maître à l'aide de tâches définies par le Studio.

- Le bloc Server comprend un serveur MDM - dans lequel les données maître sont gouvernées et monitorées.
- Le bloc Database comprend la base de données MDM - dans laquelle les données maître et les données systèmes ont stockées.

Prérequis à l'utilisation de Talend Open Studio for MDM

Ce chapitre vous fournit des informations simples concernant le logiciel et le matériel requis et recommandés pour prendre en main votre Talend Open Studio for MDM.

- [Recommandations relatives à la mémoire](#) à la page 5
- [Recommandations logicielles](#) à la page 5

Il vous guide également à travers les étapes d'installation et de configuration des outils tiers requis et recommandés :

- [Installation de Java](#) à la page 6
- [Configuration des variables d'environnement Java sous Windows](#) à la page 6 or [Configuration des variables d'environnement Java sous Linux](#) à la page 7
- [Installation de 7-Zip \(Windows\)](#) à la page 7

Recommandations relatives à la mémoire

Pour optimiser l'utilisation des produits Talend, référez-vous aux recommandations de mémoire et espace disque ci-dessous :

Utilisation de la mémoire	3 Go minimum, 4 Go recommandés
Utilisation du disque	3 Go

Recommandations logicielles

Pour optimiser l'utilisation des produits Talend, référez-vous aux recommandations système et logicielles ci-dessous :

Logiciels requis

- Systèmes d'exploitation pour le Studio Talend :

Type de support	Système d'exploitation (64 bits seulement)
Recommandé	Ubuntu 16.04 LTS
Recommandé	Microsoft Windows Professional 7
Supporté	Apple macOS 10.12/Sierra
	Apple OS X 10.11/El Capitan
	Apple OS X 10.10/Yosemite

- Systèmes d'exploitation pour les modules des serveurs Talend :

Type de support	Système d'exploitation (64 bits seulement)
Recommandé	Microsoft Windows Server 2012 R2

Type de support	Système d'exploitation (64 bits seulement)
Recommandé	Red Hat Enterprise Linux Server/CentOS 7.3
Supporté	Ubuntu 17.04
	Ubuntu 16.04 LTS
	Ubuntu 14.04 LTS

- Java 8 JRE Oracle. Consultez [Installation de Java](#) à la page 6.

Logiciel facultatif

- 7-Zip. Consultez [Installation de 7-Zip \(Windows\)](#) à la page 7.

Installation de Java

Pour utiliser votre produit Talend, vous avez besoin d'une JRE Oracle (Oracle Java Runtime Environment) installée sur votre ordinateur.

1. Dans la page [Java SE Downloads](#) (en anglais), sous **Java Platform, Standard Edition**, cliquez sur **JRE Download**.
2. Dans la page **Java SE Runtime Environment 8 Downloads**, sélectionnez le bouton radio **Accept License Agreement**.
3. Sélectionnez le téléchargement correspondant à votre système d'exploitation.
4. Suivez les étapes d'installation de Java proposées par l'assistant Oracle.

Lorsque Java est installé sur votre ordinateur, vous devez configurer la variable d'environnement JAVA_HOME. Pour plus d'informations, consultez :

- [Configuration des variables d'environnement Java sous Windows](#) à la page 6.
- [Configuration des variables d'environnement Java sous Linux](#) à la page 7.

Configuration des variables d'environnement Java sous Windows

Avant d'installer votre produit Talend, vous devez configurer les variables d'environnement JAVA_HOME et Path :

1. Dans le menu **Démarrer** de votre ordinateur, cliquez-droit sur **Ordinateur** et sélectionnez **Properties**.
2. Dans la fenêtre **Control Panel Home**, cliquez sur **Advanced system settings**.
3. Dans la fenêtre **System Properties**, cliquez sur **Environment Variables...**
4. Sous **System Variables**, cliquez sur **New...** pour créer une variable. Nommez la variable JAVA_HOME, saisissez le chemin d'accès à votre JRE 8 Java, puis cliquez sur **OK**.

Exemple de chemin vers la JRE par défaut : C:\Program Files\Java\jre1.8.0_77.

5. Sous **System Variables**, sélectionnez la variable **Path** et cliquez sur **Edit...** pour ajouter la variable JAVA_HOME précédemment définie à la fin de la variable d'environnement Path, en les séparant par un point-virgule.

Exemple : <PathVariable>;%JAVA_HOME%\bin.

Configuration des variables d'environnement Java sous Linux

Avant d'installer votre produit Talend, vous devez configurer les variables d'environnement JAVA_HOME et Path.

1. Trouvez le répertoire d'installation de la JRE.

Exemple : /usr/lib/jvm/jre1.8.0_65

2. Spécifiez-le dans la variable d'environnement JAVA_HOME.

Exemple :

```
export JAVA_HOME=/usr/lib/jvm/jre1.8.0_65
```

```
export PATH=$JAVA_HOME/bin:$PATH
```

3. Ajoutez ces lignes à la fin des profils utilisateurs dans le fichier ~/.profile ou, en tant que super-utilisateur, à la fin des profils globaux dans le fichier /etc/profile.
4. Connectez-vous à nouveau.

Installation de 7-Zip (Windows)

Talend recommande d'installer 7-Zip et de l'utiliser pour extraire les fichiers d'installation : <http://www.spiroo.be/7zip/>.

1. Téléchargez l'installateur de 7-Zip correspondant à votre système d'exploitation.
2. Naviguez dans vos dossiers locaux, trouvez le fichier .exe de 7-Zip et double-cliquez dessus pour l'installer.

Le téléchargement démarre automatiquement.

Téléchargement et installation de Talend Open Studio for MDM

Talend Open Studio for MDM est simple à installer. Après l'avoir téléchargé depuis le site Web de Talend, un simple dézippage permet de l'installer sur votre ordinateur.

Ce chapitre vous fournit les informations de base relatives au téléchargement et à l'installation.

Téléchargement de Talend Open Studio for MDM

Talend Open Studio for MDM est un produit open source libre que vous pouvez télécharger directement depuis le site Web de Talend.

1. Allez à la [page de téléchargement](#) de Talend Open Studio for MDM.
2. Cliquez sur **TÉLÉCHARGER L'OUTIL LIBRE**.

Le téléchargement démarre automatiquement.

Installation de Talend Open Studio for MDM

Après son téléchargement depuis le site Web de Talend, pour installer le produit, vous devez :

1. Extraire le package TOS_MDM-All.
2. Extraire le sous-package TOS_MDM-Studio.
3. Lancer le fichier .jar TOS_MDM-Server.

L'extraction des fichiers .zip TOS_MDM-All et TOS_MDM-Studio peut se faire en utilisant :

- 7-Zip (recommandé sous Windows) : [Extraire via 7-Zip \(recommandé pour Windows\)](#) à la page 8.
- le dézippeur par défaut de Windows : [Extraire via l'outil de dézippage Windows par défaut](#) à la page 8.
- le dézippeur par défaut de Linux (pour un système d'exploitation basé Linux) : [Extraire via l'outil de dézippage Windows par défaut](#) à la page 8.

Extraire via 7-Zip (recommandé pour Windows)

Sous Windows, Talend vous recommande d'installer 7-Zip et de l'utiliser pour extraire des fichiers. Pour plus d'informations, consultez [Installation de 7-Zip \(Windows\)](#) à la page 7.

Pour installer le Studio, suivez les étapes suivantes :

1. Naviguez dans vos dossiers locaux, trouvez le fichier .zip et déplacez-le à un autre emplacement, avec un chemin d'accès aussi court que possible et sans caractère d'espace.

Exemple : C : / Talend /

2. Dézippez-le en cliquant-droit sur le fichier compressé et sélectionnez **7-Zip > Extract Here**.

Extraire via l'outil de dézippage Windows par défaut

Si vous ne souhaitez pas utiliser 7-Zip, vous pouvez utiliser l'outil de dézippage par défaut de Windows :

1. Dézippez-le en cliquant-droit sur le fichier compressé et sélectionnez **Extract All**.
2. Cliquez sur **Browse** et naviguez jusqu'au disque C:.
3. Sélectionnez **Make new folder** et nommez le dossier Talend. Cliquez sur **OK**.
4. Cliquez sur **Extract** pour commencer l'installation.

Extraire via l'outil de dézippage Linux

Pour installer le Studio, suivez les étapes ci-dessous :

1. Naviguez dans vos dossiers locaux, trouvez le fichier .zip et déplacez-le à un autre emplacement, avec un chemin d'accès aussi court que possible, sans caractère d'espace.

Exemple : home / user / talend /

2. Dézippez-le en cliquant-droit sur le fichier compressé et sélectionnez **Extract Here**.

Installation du serveur MDM

Pour installer le serveur, suivez les étapes suivantes :

1. Naviguez dans votre répertoire local, trouvez le fichier .jar TOS_MDM-Server.
2. Cliquez-droit sur le fichier .jar compris dans le fichier archive du produit et ouvrez-le à l'aide du binaire Java Platform SE pour l'exécuter.
3. Dans l'assistant d'installation, sélectionnez la langue et suivez les étapes d'installation par défaut en cliquant sur **Next** jusqu'à la fin du processus.
4. Une fois que vous avez installé le serveur MDM, allez dans le répertoire dans lequel vous l'avez installé et parcourez jusqu'au dossier apache-tomcat/bin.
5. Exécutez le fichier : startup.bat (Windows) ou startup.sh (Linux).

La fenêtre **[Tomcat]** s'ouvre et déploie automatiquement le serveur MDM. Une fois déployé, pour accéder à son interface Web, allez à l'adresse `http://localhost:8180/talendmdm/` (identifiant : `user` et mot de passe : `user`).

Configuration de votre produit Talend

Ce chapitre prend l'exemple d'une entreprise fournissant des services de locations de films et de streaming de vidéos. Il vous explique comment une telle entreprise peut tirer parti de Talend Open Studio for MDM.

Démarrage du Studio pour la première fois

Le répertoire d'installation du Studio contient des fichiers binaires pour différentes plateformes, notamment Mac OS X et Linux/Unix.

Pour ouvrir le Studio Talend pour la première fois, procédez comme suit :

1. Double-cliquez sur le fichier exécutable correspondant à votre système d'exploitation, par exemple :
 - `TOS_*-win-x86_64.exe`, sous Windows.
 - `TOS_*-linux-gtk-x86_64`, sous Linux.
 - `TOS_*-macosx-cocoa.app`, sous Mac.
2. Dans la fenêtre **User License Agreement** qui s'ouvre, lisez et acceptez les termes de la licence pour procéder aux étapes suivantes.

Connexion au Studio

Pour vous connecter au Studio Talend pour la première fois, procédez comme suit :

1. Dans la fenêtre de login du Studio Talend, sélectionnez l'option **Create a new project**, spécifiez le nom du projet : `getting_started` et cliquez sur **Finish** pour créer un nouveau projet local.
2. Selon le produit que vous utilisez, vous voyez s'ouvrir :
 - la visite guidée (Quick Tour). Jouez-la pour obtenir plus d'informations relatives à l'interface du Studio, puis cliquez sur **Stop** pour la terminer.
 - la page de bienvenue (**Welcome**). Suivez les liens pour obtenir plus d'informations concernant le Studio et cliquez sur **Start Now!** pour fermer la page et continuer l'ouverture du Studio.

Conseil :

Une fois votre Studio démarré, vous pouvez également cliquer sur le lien **Videos**, en haut de la fenêtre principale du Studio pour visionner quelques vidéos courtes pouvant vous aider à prendre en main votre Studio Talend. Pour certains systèmes d'exploitation, vous devrez peut-être installer un décodeur/lecteur MP4 pour lire les vidéos.

Vous êtes connecté au Studio Talend. Vous devez installer les packages supplémentaires requis pour que le Studio Talend fonctionne correctement.

Installation des packages supplémentaires

Talend vous recommande d'installer des packages supplémentaires, y compris des bibliothèques tierces et les pilotes de bases de données, dès que vous vous connectez à votre Studio Talend, afin de tirer pleinement parti de toutes les fonctionnalités du Studio.

1. Lorsque l'assistant **Additional Talend Packages** s'ouvre, installez les packages supplémentaires, en cochant les cases **Required** et **Optional third-party libraries**. Cliquez sur **Finish**.

Cet assistant s'affiche à chaque fois que vous lancez le studio si des packages supplémentaires sont disponibles à l'installation à moins que vous ne cochiez la case **Do not show this again**. Vous pouvez également afficher cet assistant en sélectionnant **Help > Install Additional Packages** dans la barre de menu.

Pour plus d'informations, consultez la section concernant l'installation de packages supplémentaires dans le Guide d'installation et de migration de Talend Open Studio for MDM.

2. Dans la fenêtre **Download external modules**, cliquez sur le bouton **Accept all** au bas de l'assistant pour accepter toutes les licences des modules externes dans le studio.

Attendez que toutes les bibliothèques soient installées avant de commencer à utiliser le studio.

3. Si nécessaire, redémarrez votre Studio Talend pour que certains packages supplémentaires soient pris en compte.


Création d'une connexion au serveur MDM

Chaque projet MDM nécessite une connexion à, au moins, un serveur MDM.

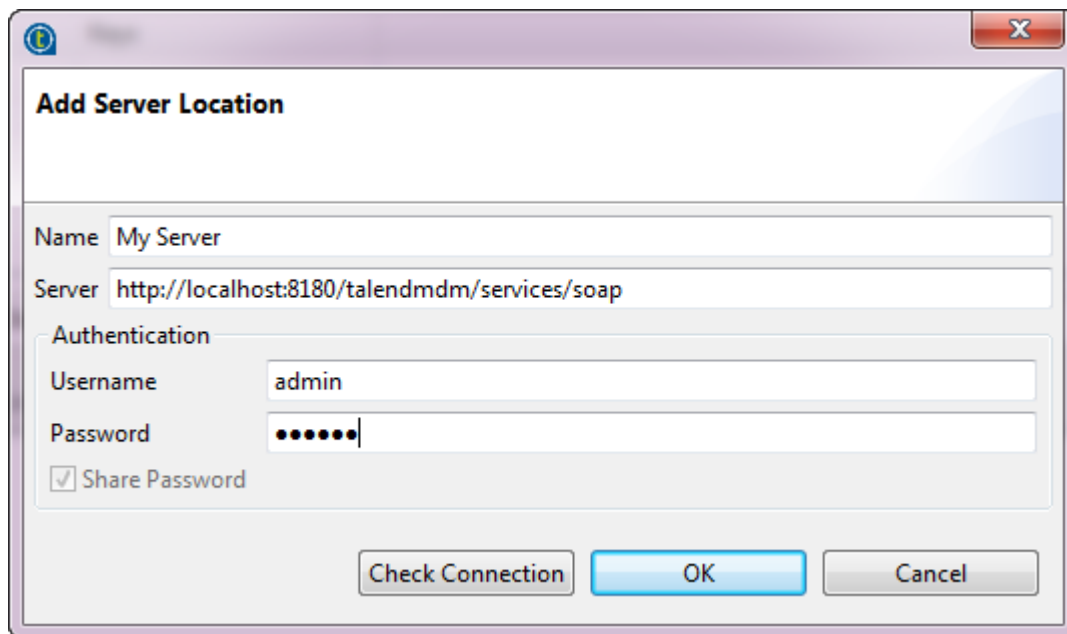
Pour plus d'informations concernant la procédure d'installation, consultez [Installation du serveur MDM](#) à la page 8 .

Pour plus d'informations concernant le lancement du Studio Talend, consultez [Démarrage du Studio pour la première fois](#) à la page 9.

Assurez-vous que le serveur MDM est en cours de fonctionnement avant de lancer le Studio Talend.

1. Dans la fenêtre principale du Studio, dans le panneau **Server Explorer**, cliquez sur le bouton  afin de spécifier un nouvel emplacement de serveur MDM.

La boîte de dialogue **Add Server Location** s'ouvre.



Vous pouvez avoir plus d'une connexion active au serveur MDM, si elles utilisent différentes informations d'authentification.

2. Dans le champ **Name**, saisissez un nom ou une description pour le serveur MDM auquel vous souhaitez vous connecter.

Vous pouvez choisir cet alias afin de vous référer au serveur à partir de différents endroits dans le Studio. Cela simplifie le déploiement des Jobs de qualité et d'intégration de données relatifs à MDM.

3. Dans le champ **Server**, saisissez l'URL du serveur MDM auquel vous souhaitez vous connecter.

L'URL du serveur est structurée comme suit: `http://[server address or server name]:[server port]/talendmdm/services/soap`.

4. Saisissez `admin` comme identifiant et `talend` comme mot de passe.
5. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue.

Une connexion au serveur MDM est créée.

Tâches de gouvernance de données

Ce chapitre prend l'exemple d'une entreprise fournissant des services de locations de films et de streaming de vidéos. Il vous explique comment une telle entreprise peut tirer parti de Talend Open Studio for MDM.

Vous allez utiliser des données relatives à des films et des réalisateurs, tout en apprenant à

- valider les données des films par rapport au modèle de données avant de les enregistrer comme données maître pour vérifier que ces données sont propres, exactes et conformes

Gérer les données de films à l'aide du MDM de Talend

L'exemple fourni dans ce chapitre présuppose que :

- vous ayez démarré votre Studio Talend et ouvert la perspective MDM.
- vous ayez installé toutes les bibliothèques tierces et pilotes de bases de données requis dans votre Studio Talend.

Dans ce scénario, vous allez apprendre à :

- Créer un modèle de données. Pour plus d'informations, consultez [Créer un modèle de données](#) à la page 12.
- Créer des entités métier dans un modèle de données. Pour plus d'informations, consultez [Créer des entités métier dans le modèle de données](#) à la page 13.
- Ajouter des attributs à des entités. Pour plus d'informations, consultez [Ajouter des attributs à des entités](#) à la page 14.
- Définir des attributs de type personnalisé. Pour plus d'informations, consultez [Définir des attributs de type personnalisé](#) à la page 16.
- Ajouter des attributs de type complexe. Pour plus d'informations, consultez [Ajouter des attributs de type complexe](#) à la page 19.
- Définir des clés étrangères pour relier des entités dans un modèle de données. Pour plus d'informations, consultez [Définir des clés étrangères pour relier des entités dans un modèle de données](#) à la page 21.
- Créer des Vues. Pour plus d'informations, consultez [Créer des Vues](#) à la page 24.
- Déployer des objets MDM sur le serveur MDM. Pour plus d'informations, consultez [Déployer des objets MDM sur le serveur MDM](#) à la page 24.
- Ouvrir Talend MDM Web UI. Pour plus d'informations, consultez [Ouvrir Talend MDM Web UI](#) à la page 25.
- Accéder au modèle et au conteneur de données à partir de l'interface Web. Pour plus d'informations, consultez [Accéder au modèle et au conteneur de données](#) à la page 26.
- Créer un enregistrement de données maître. Pour plus d'informations, consultez [Créer un nouvel enregistrement maître de données](#) à la page 26.

Créer un modèle de données

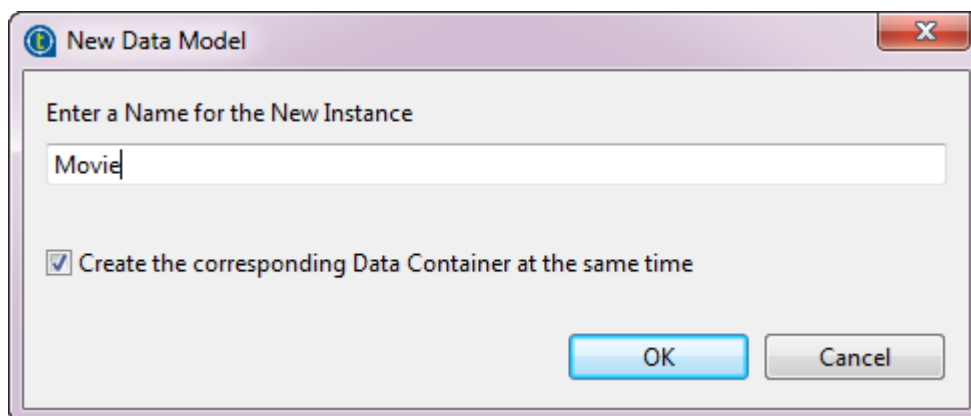
La première étape dans la création de tout projet MDM concerne la configuration d'un modèle de données et la création d'entités métier dans ce modèle de données. Dans ce scénario, un modèle de données Movie est créé.

Assurez-vous d'avoir une connexion au serveur MDM valide et d'avoir créé un projet vierge. Pour plus d'informations concernant la création d'une connexion au serveur MDM, consultez [Création d'une connexion au serveur MDM](#) à la page 10.

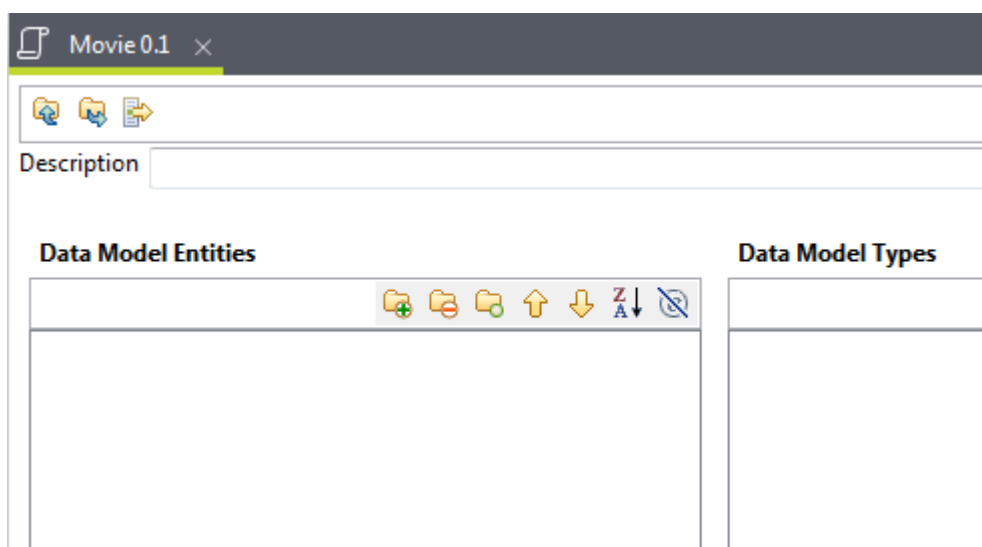
1. Dans l'arborescence **MDM Repository**, cliquez-droit sur **Data Model** et sélectionnez **New** dans le menu contextuel.
2. Nommez votre modèle de données **Movie**, puis cliquez sur **OK**.

Dans ce scénario, la case **Create the corresponding Data Container at the same time** est cochée, afin que le conteneur de données correspondant du même nom soit créé.

Un modèle de données et son conteneur de données correspondant doivent avoir le même nom.



Dans l'espace de travail du studio, un éditeur s'ouvre. Il vous permet de définir les détails de votre nouveau modèle de données. Le nouveau modèle de données et le conteneur de données sont listés dans l'arborescence **MDM Repository**.



Créer des entités métier dans le modèle de données

La procédure suivante vous explique comment alimenter le modèle de données Movie créé dans [Créer un modèle de données](#) à la page 12 avec des entités métier.

1. Dans l'éditeur, cliquez-droit n'importe où dans le panneau **Data Model Entities** puis cliquez sur **New Entity**.
2. Dans la boîte de dialogue **[New Entity]** qui s'ouvre, saisissez un nom pour votre nouvelle entité dans le champ **Name**, Movie dans ce scénario.
3. Sélectionnez l'option **Complex Type**.

Vous devez utiliser l'option **Simple type** si vous souhaitez définir un seul élément, tel qu'un numéro de téléphone ou une adresse e-mail et l'option **Complex type** si vous souhaitez définir une structure plus complète, telle qu'une adresse ou, dans ce scénario, les différents attributs qui décrivent un film.

New Entity

Name:

☒ **Complex Type**

☒ All
☐ Sequence
☐ Choice

Please enter the name of the complex type. Leave blank for anonymous

This complex-type extends another complex-type:

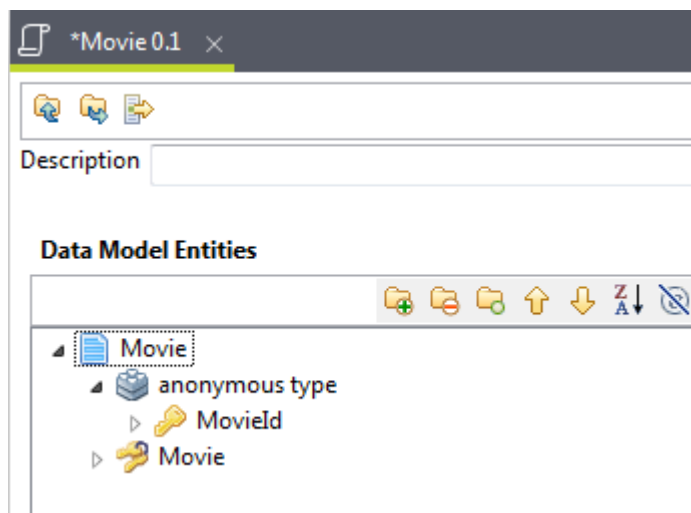
☐ Abstract

☐ **Simple Type**

☐ Custom
☒ Built In

Type

4. Laissez les autres options telles qu'elles sont et cliquez sur **OK** pour ajouter votre nouvelle entité à l'éditeur.



Chaque fois que vous créez une nouvelle entité métier, un enregistrement de clé primaire par défaut, prenant son nom du nom de l'entité et du suffixe Id et un enregistrement de clé unique ayant le même nom que l'entité sont automatiquement créés. Par exemple, si vous créez une entité métier et que vous la nommez Agency, l'enregistrement de clé primaire AgencyId est automatiquement créé.

5. Suivez les mêmes étapes pour créer une entité Director.

La nouvelle entité Director est listée dans le panneau **Data Model Entities** avec un attribut DirectorId par défaut.

6. Suivez les mêmes étapes pour créer une entité Customer.

La nouvelle entité Customer est listée dans le panneau **Data Model Entities** avec un attribut CustomerId par défaut.

Les trois entités Movie, Director et Customer sont à présent ajoutées au modèle de données Movie.

Ajouter des attributs à des entités

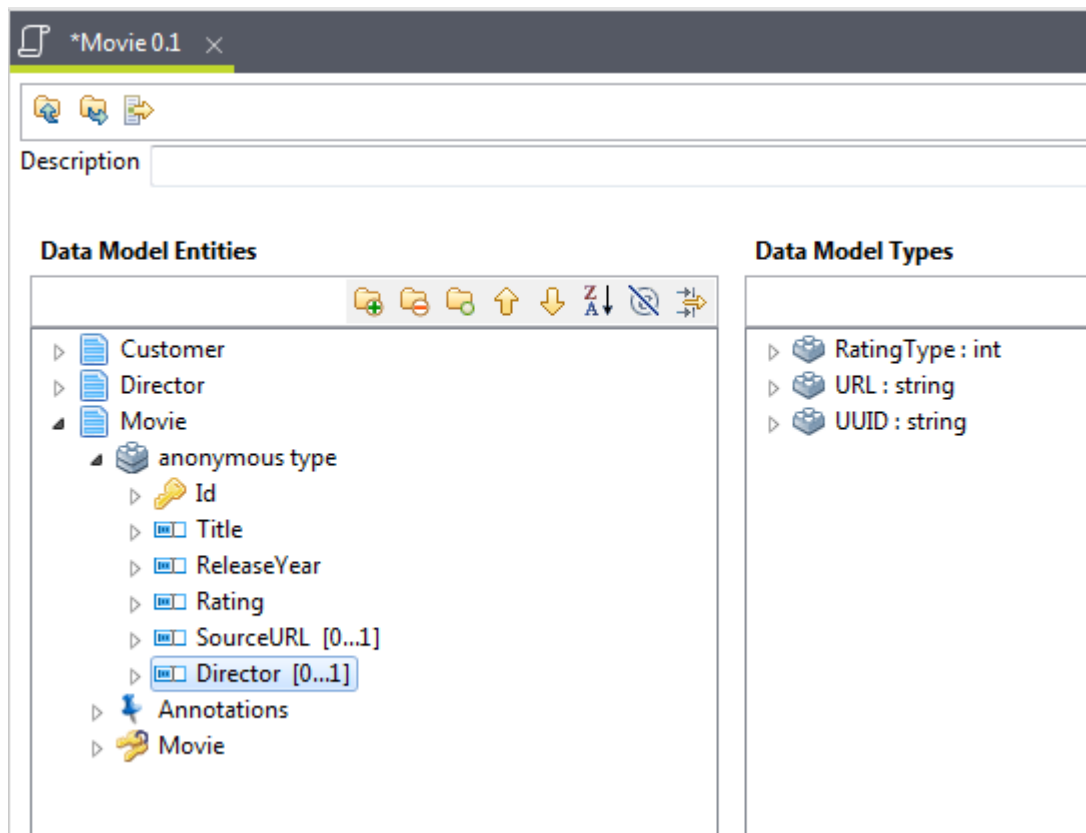
Vous devez définir différents attributs pour les entités que vous venez de créer.

1. Développez l'entité métier **Movie** et le type **anonymous type**, cliquez-droit sur la clé primaire par défaut puis cliquez sur **Edit Element** dans le menu contextuel.
2. Renommez-la Id, puis cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue.
3. Cliquez-droit sur **Id**, puis sur **Add Element (after)** dans le menu contextuel, puis ajoutez chacun des éléments suivants avec les caractéristiques affichées dans le tableau ci-dessous.

Dans cet exemple, deux types d'attributs personnalisés, SourceURL et Rating, sont ajoutés. Pour plus d'informations, consultez [Définir des attributs de type personnalisé](#) à la page 16.

Type d'élément	Nom de l'élément	Nombre d'occurrences minimum	Nombre d'occurrences maximum
string (chaîne de caractères)	Title	1	1
int (entier)	ReleaseYear	1	1

Type d'élément	Nom de l'élément	Nombre d'occurrences minimum	Nombre d'occurrences maximum
RatingType (type personnalisé défini)	Rating	1	1
URL (type personnalisé par défaut)	SourceURL	0	1
string (chaîne de caractères)	Director	0	1



4. Enregistrez vos modifications.

Une boîte de dialogue **Validation Result Dialog** s'ouvre pour afficher le résultat de la validation.

5. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue.

6. Dans l'entité **Director**, renommez son élément principal `DirectorId` en `Id` puis ajoutez l'attribut suivant :

Type d'élément	Nom de l'élément	Nombre d'occurrences minimum	Nombre d'occurrences maximum
string (chaîne de caractères)	Name	1	1

7. Dans l'entité **Customer**, renommez l'élément par défaut **CustomerId** en **Id** et modifiez le type de l'élément par défaut en un type personnalisé par défaut **UUID**. Pour plus d'informations, consultez [Définir des attributs de type personnalisé](#) à la page 16.

8. Ajoutez les attributs suivants à l'entité **Customer**.

Dans cet exemple, un attribut de type complexe anonyme **MovieInfo** est ajouté. Pour plus d'informations, consultez [Ajouter des attributs de type complexe](#) à la page 19.

Type d'élément	Nom de l'élément	Nombre d'occurrences minimum	Nombre d'occurrences maximum
string (chaîne de caractères)	FirstName	1	1
string (chaîne de caractères)	LastName	1	1
string (chaîne de caractères)	Gender	1	1
int (entier)	Age	1	1
anonymous complex type (type complexe anonyme)	MovieInfo	0	1

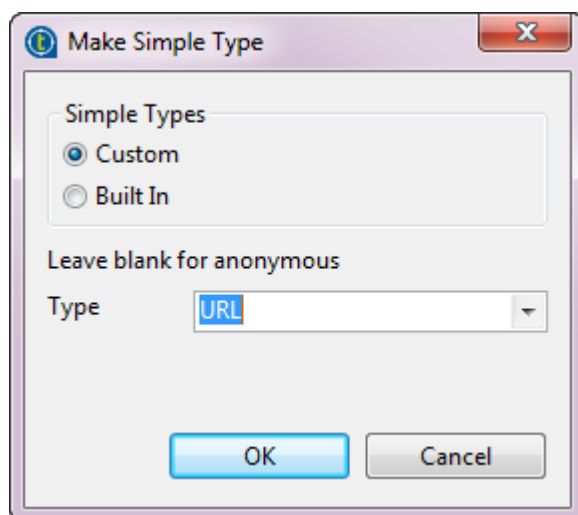
Dans le modèle de données **Movie**, les entités **Movie**, **Director** et **Customer** sont toutes alimentées par des attributs.

Définir des attributs de type personnalisé

Pour définir des attributs de type personnalisé, vous pouvez soit changer un attribut de type simple en attribut de type personnalisé par défaut, soit définir un nouveau type personnalisé et l'utiliser pour les attributs. Dans cet exemple, deux attributs de type personnalisé sont définis pour l'entité **Movie**.

1. Cliquez-droit sur un attribut de type simple et sélectionnez **Change to a Simple Type** pour ouvrir la boîte de dialogue **Make Simple Type** dans laquelle vous pouvez sélectionner le type personnalisé, si besoin.

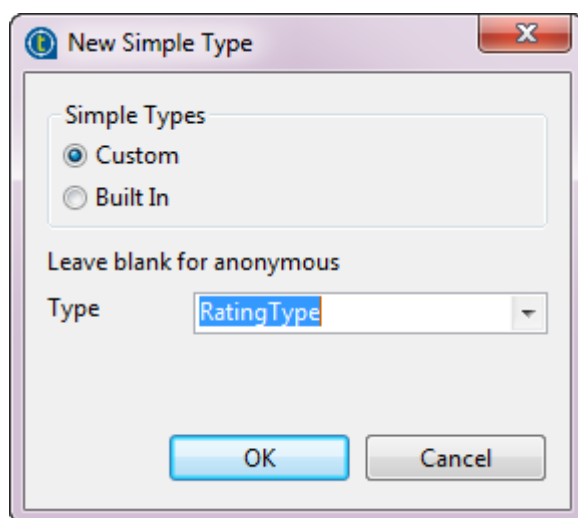
Dans cet exemple, sélectionnez l'option **Custom**, puis dans la liste **Type**, sélectionnez le type personnalisé par défaut **URL** pour l'attribut **SourceURL** dans l'entité **Movie**.



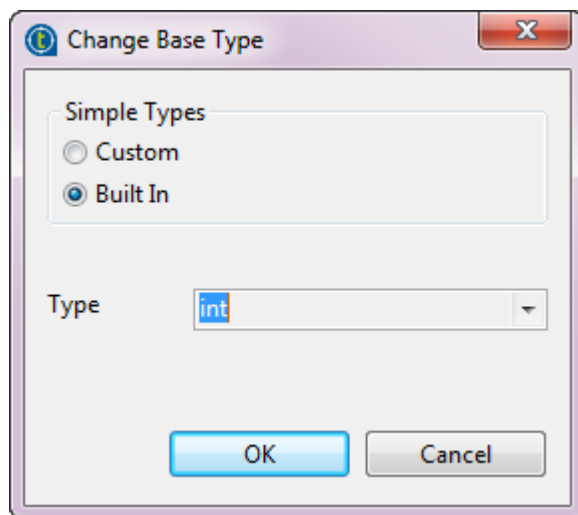
2. Cliquez sur **OK** pour valider vos modifications.
3. Définissez un nouveau type personnalisé et utilisez-le pour les attributs.

Dans cet exemple, pour définir un type personnalisé `RatingType`, cliquez-droit dans la zone **Data Model Types** et sélectionnez **Create a Simple Type** pour ouvrir la boîte de dialogue **New Simple Type**.

4. Sélectionnez l'option **Custom** et saisissez un nom, par exemple `RatingType`, dans le champ **Type**.

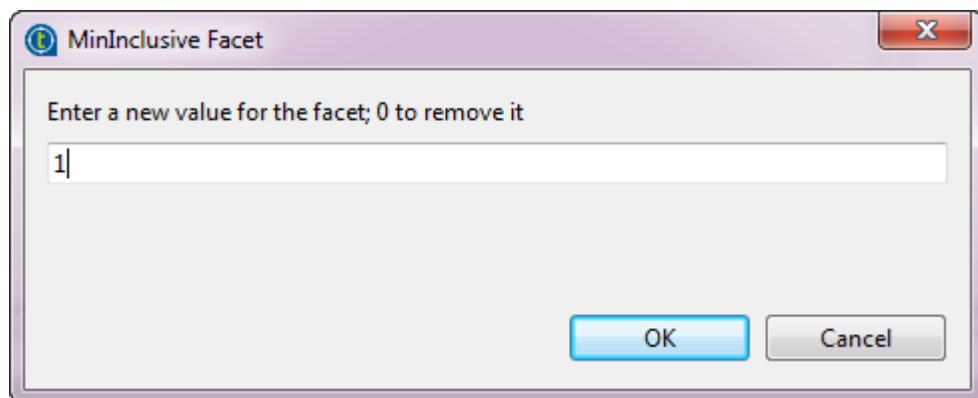


5. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue.
Le nouveau type personnalisé est créé et listé dans la zone **Data Model Types**.
6. Dans la zone **Data Model Types**, cliquez-droit sur `RatingType` et sélectionnez **Change Base Type** pour ouvrir la boîte de dialogue **Change Base Type**.



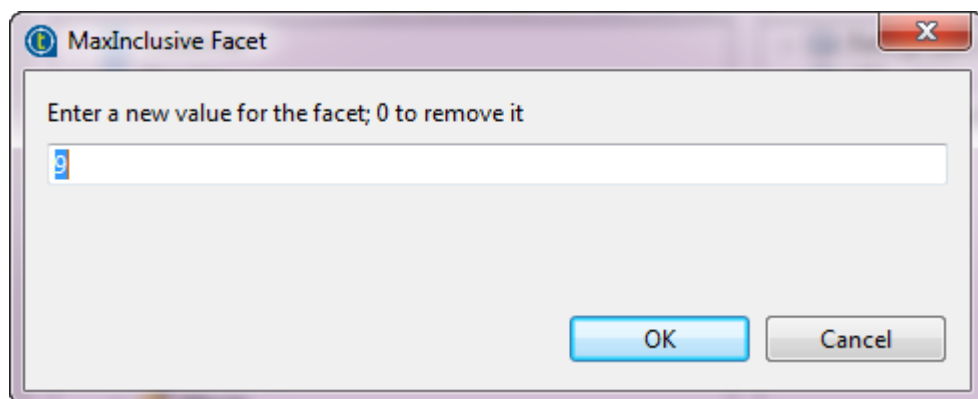
7. Sélectionnez **int** dans la liste **Type** et cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue.
8. Pour définir la valeur minimale autorisée pour le type personnalisé, cliquez-droit sur le type personnalisé, puis sélectionnez **Edit minInclusive** dans le menu contextuel pour ouvrir la boîte de dialogue **MinInclusive Facet**. Saisissez une valeur dans le champ et cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue.

Dans cet exemple, saisissez 1.



9. Pour définir la valeur maximale autorisée pour le type personnalisé, cliquez-droit sur le type personnalisé, puis sélectionnez **Edit maxInclusive** dans le menu contextuel pour ouvrir la boîte de dialogue **MaxInclusive Facet**. Saisissez une valeur dans le champ et cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue.

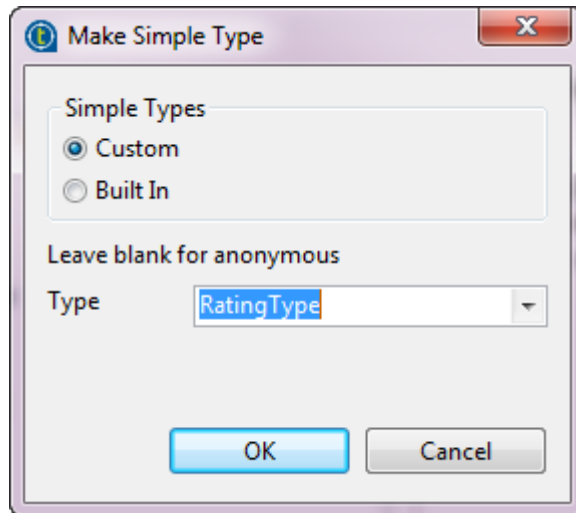
Dans cet exemple, saisissez 9.



Dans cet exemple, un type personnalisé `RatingType` est défini sur le type `int` avec une valeur minimale 1 et une valeur maximale 9.

10. Dans l'entité `Movie`, cliquez-droit sur l'attribut `Rating` et sélectionnez **Change to a Simple Type** pour ouvrir la boîte de dialogue **Make Simple Type** dans laquelle vous pouvez sélectionner le type personnalisé, si besoin.

Dans cet exemple, sélectionnez l'option **Custom**, puis dans la liste **Type**, sélectionnez **RatingType** pour l'attribut `Rating` dans l'entité `Movie`.

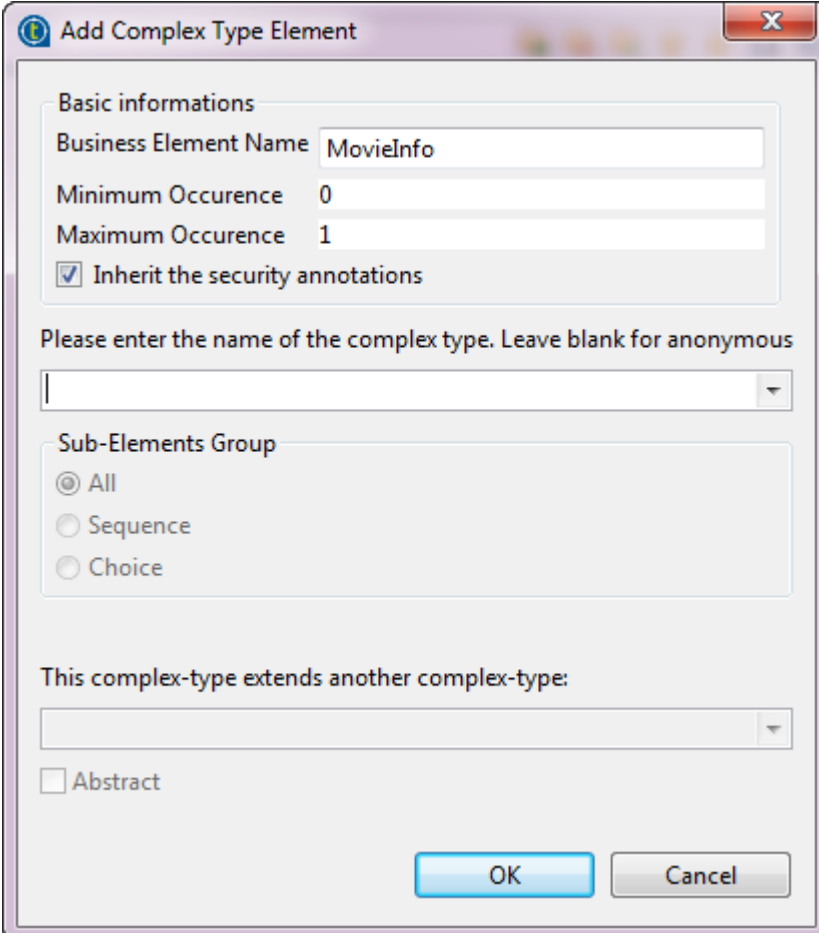


Dans le modèle de données `Movie`, vous avez défini deux attributs de type personnalisé `SourceURL` et `Rating` pour l'entité `Movie`.

Ajouter des attributs de type complexe

Si besoin, vous pouvez ajouter à une entité des attributs de type complexe. Dans cet exemple, un attribut de type complexe `MovieInfo` est ajouté à l'entité `Customer` créée dans [Créer des entités métier dans le modèle de données](#) à la page 13.

1. Développez l'entité métier `Customer` et le type **anonymous type**, cliquez-droit sur l'attribut `Age` et sélectionnez **Add Element (after) > Add Complex Type Element** pour ouvrir la boîte de dialogue **Add Complex Type Element**.



Add Complex Type Element

Basic informations

Business Element Name:

Minimum Occurence:

Maximum Occurence:

☒ Inherit the security annotations

Please enter the name of the complex type. Leave blank for anonymous

Sub-Elements Group

☒ All

☐ Sequence

☐ Choice

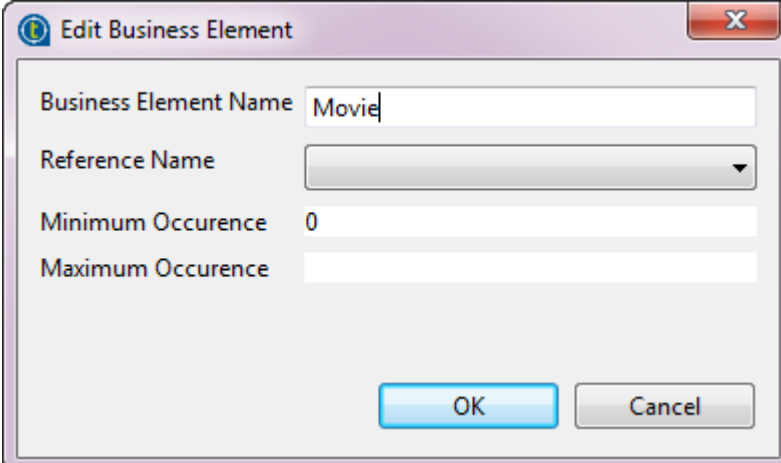
This complex-type extends another complex-type:

☐ Abstract

OK **Cancel**

2. Saisissez un nom pour l'attribut, `MovieInfo` dans cet exemple et gardez les valeurs par défaut pour les autres options.
3. Cliquez sur **OK** pour valider vos modifications.
4. Développez l'attribut `MovieInfo` et le type **anonymous type**, cliquez-droit sur **subelement** et dans le menu contextuel, sélectionnez **Edit Element**.
5. Changez le nom par `Movie`, l'occurrence minimale par 0 et l'occurrence maximale par Many (laissez le champ vide). Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue.

Une boîte de dialogue **Change to sequence type** s'ouvre, montrant que **Sub-Element Group** est passé de All à Sequence. Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue.



Edit Business Element

Business Element Name:

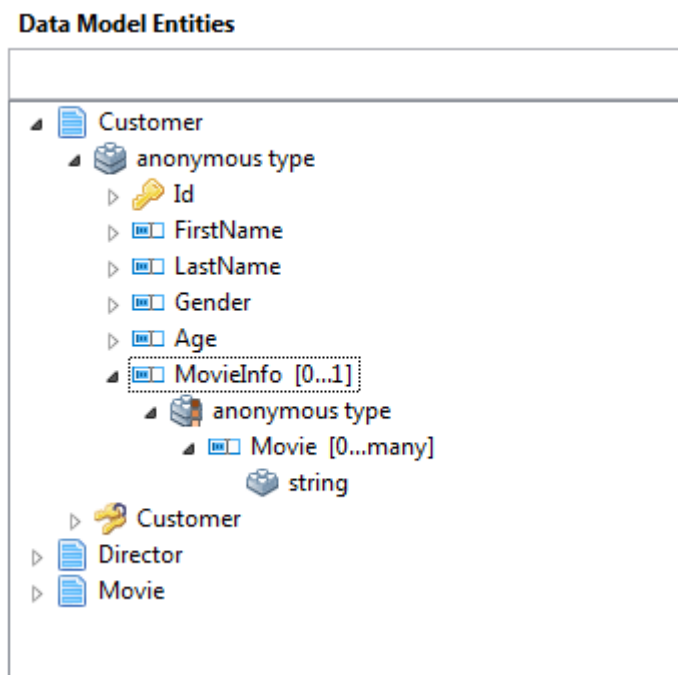
Reference Name:

Minimum Occurence:

Maximum Occurence:

OK **Cancel**

Un attribut de type complexe, `MovieInfo`, est ajouté et listé dans l'entité `Customer`, qui décrit les informations des films loués par les clients.



Définir des clés étrangères pour relier des entités dans un modèle de données

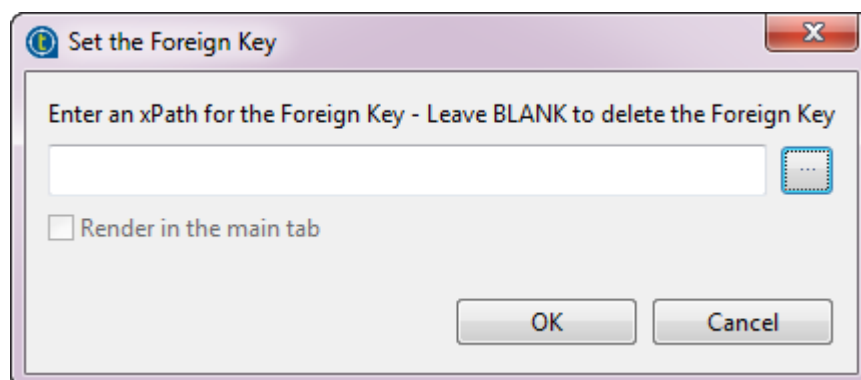
La procédure suivante explique comment définir les clés étrangères pour relier les entités créées dans [Créer des entités métier dans le modèle de données](#) à la page 13, dans le modèle de données **Movie**.

1. Dans le panneau **Data Model Entities**, cliquez-droit sur l'élément à configurer comme clé étrangère et sélectionnez **Set the Foreign Key** dans le menu contextuel.

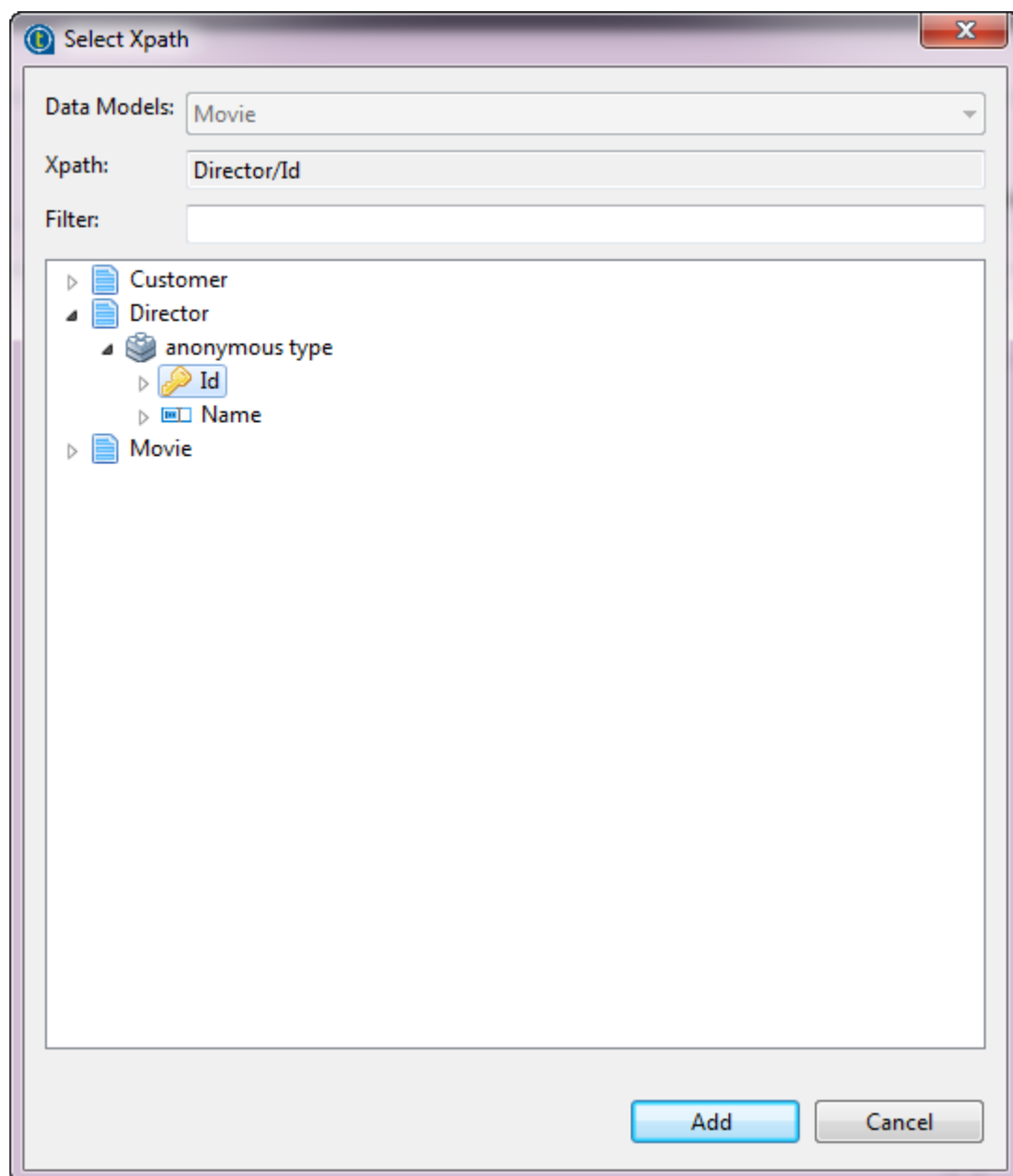
Dans cet exemple, cliquez-droit sur l'attribut **Director** dans l'entité **Movie**.

La boîte de dialogue **Set the Foreign Key** s'ouvre.

Notez qu'une clé étrangère doit toujours être une valeur de type String.



2. Cliquez sur le bouton [...] pour ouvrir la boîte de dialogue **[Select Xpath]**.



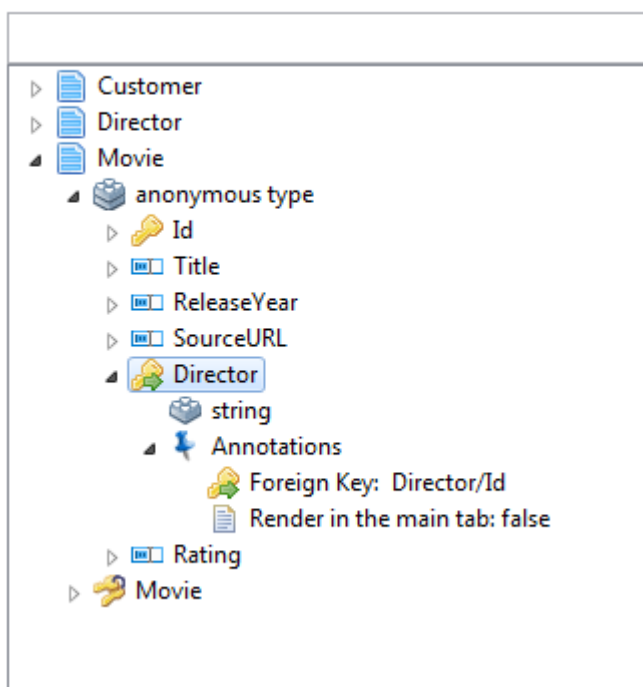
3. Naviguez jusqu'à l'attribut **Id** de l'entité **Director** et cliquez sur **Add** en bas à droite de la boîte de dialogue.

Le chemin d'accès à la clé étrangère s'affiche dans la boîte de dialogue **Set the Foreign Key**.

4. Cliquez sur **OK** pour terminer la configuration de la clé étrangère.

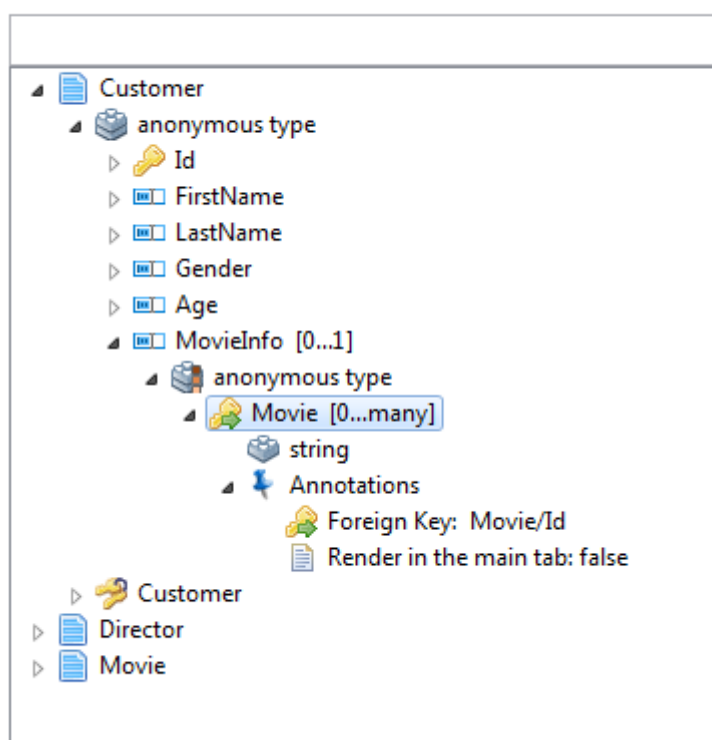
La clé étrangère est configurée dans **Director/Id** sous le nœud **Annotations** de l'attribut **Director** dans l'entité **Movie**.

Data Model Entities



5. Suivez les mêmes étapes pour configurer dans l'entité **Customer** l'attribut **Movie** comme clé étrangère pointant vers l'entité **Movie**.

Data Model Entities



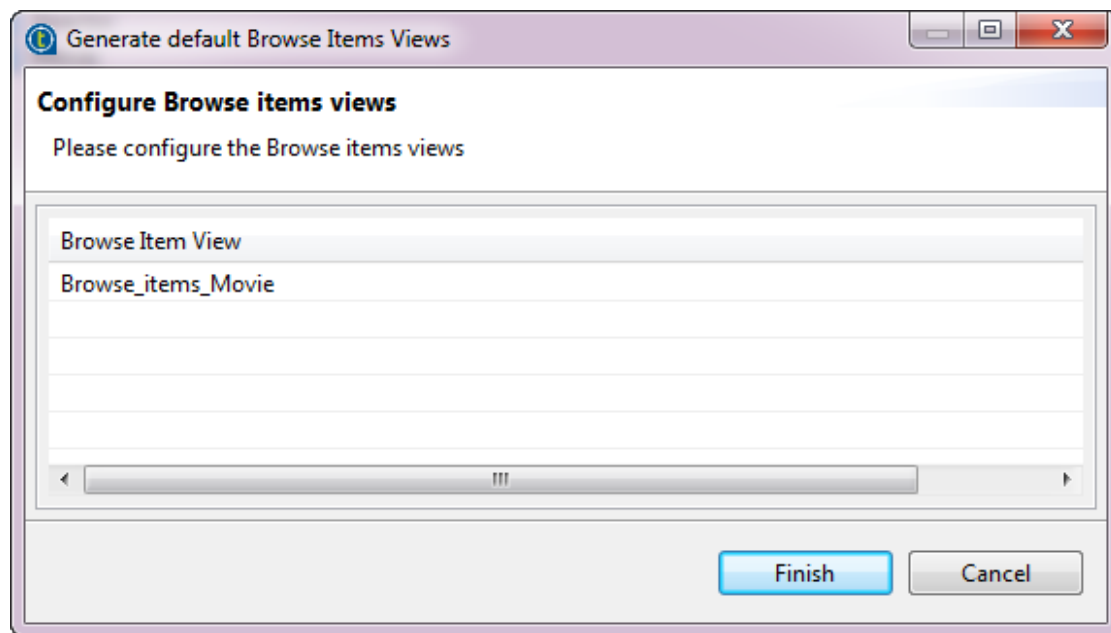
Dans le modèle de données **Movie**, les clés étrangères sont ajoutées afin de relier les entités dans le modèle de données.

Créer des Vues

Avant que les utilisateurs métier puissent extraire et interroger des données maître dans Talend MDM Web UI, vous devez créer une ou plusieurs Vues dans le Studio Talend.

Ces Vues précisent quels enregistrements de données d'une entité un utilisateur métier est autorisé à chercher et à afficher. Elles peuvent également définir les conditions qui filtrent le contenu affiché en tant que résultat d'une recherche.

1. Dans l'éditeur du modèle de données, cliquez-droit sur l'entité pour laquelle vous souhaitez créer une Vue et sélectionnez **Generate default Browse Items Views**.



2. Cliquez sur **Finish** pour valider vos modifications.

La Vue **Movie** est listée sous le nœud **View** dans la vue **MDM Repository**.

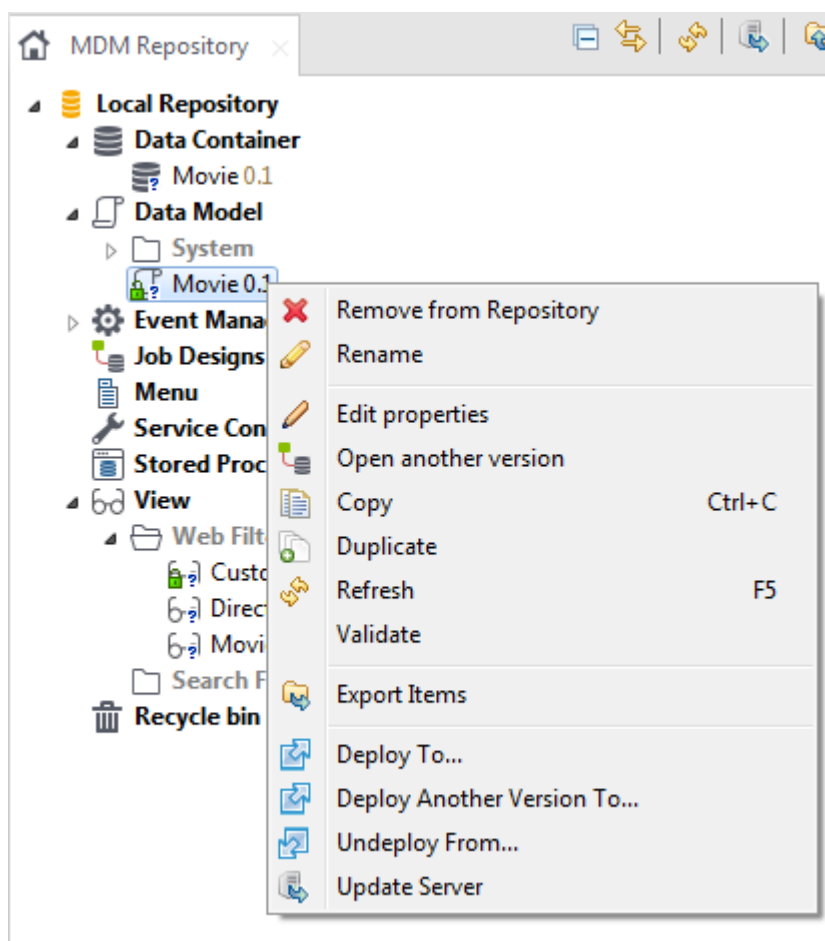
3. Double-cliquez sur le nœud pour ouvrir son éditeur. Par défaut, les zones **Viewable Business Elements** et **Searchable Business Elements** de la Vue sont alimentées par les cinq premiers attributs de l'entité.
4. Suivez les mêmes étapes pour créer une Vue **Director** et une Vue **Customer**.

Vos Vues s'affichent à présent dans la vue **MDM Repository**.

Déployer des objets MDM sur le serveur MDM

Vous devez toujours déployer vos objets MDM, par exemple, le modèle de données, le conteneur de données et les Vues sur le serveur MDM afin que les modifications soient prises en compte lors de l'exécution.

1. Dans la vue **MDM Repository**, cliquez-droit sur l'objet MDM à déployer, par exemple, le modèle de données **Movie**, puis sélectionnez **Deploy To....**



2. Dans la boîte de dialogue **Select a server location definition**, sélectionnez le serveur où déployer le modèle de données, puis cliquez sur **OK**.

Une boîte de dialogue s'ouvre, indiquant que le déploiement est réussi.

3. Cliquez sur **OK** afin de déployer le modèle de données.
4. Répétez la procédure ci-dessus pour déployer tous les objets MDM créés pour votre projet MDM.

Une fois les objets MDM déployés, tels que le modèle de données, le conteneur de données et les Vues, vous avez terminé la préparation de votre projet MDM simple dans le Studio Talend.

Ouvrir Talend MDM Web UI

Une fois votre projet MDM simple préparé dans le Studio Talend, vous pouvez commencer à interagir avec les données dans Talend MDM Web UI, comme le ferait un utilisateur métier dans un projet réel. Vous devez d'abord ouvrir Talend MDM Web UI.

1. Dans un navigateur Web, saisissez l'URL de votre serveur MDM.
Par exemple, `http://localhost:8180/talendmdm/ui`.
2. Dans la page d'authentification, saisissez le nom et le mot de passe par défaut de l'administrateur, `administrator/administrator`, puis cliquez sur le bouton **Login**.



 The image shows a login form with two input fields: "Login" containing the text "administrator" and "Password" containing a series of dots. Below the fields is a blue "Login" button.

La page de bienvenue s'ouvre.

Accéder au modèle et au conteneur de données

Avant de modifier, interroger ou extraire les données dans Talend MDM Web UI, vous devez spécifier le conteneur de données comprenant les données à gérer et le modèle de données selon lequel les données seront validées.

- Le serveur MDM est déjà démarré.
 - Vos informations d'authentification pour vous connecter sont saisies dans Talend MDM Web UI.
1. Connectez-vous à Talend MDM Web UI comme décrit dans [Ouvrir Talend MDM Web UI](#) à la page 25 .
 2. Dans la page de bienvenue qui s'ouvre, dans la zone **Domain Configuration** en haut à droite, sélectionnez le conteneur de données **Movie** dans la liste. Le modèle de données **Movie** correspondant est sélectionné automatiquement.

 The image shows a "Domain Configuration" panel. It has a title "Domain Configuration" and a subtitle "Data Container:". Below the subtitle is a dropdown menu with "Movie" selected. Below that is another dropdown menu with "Movie" selected. At the bottom of the panel is a blue "Save" button.

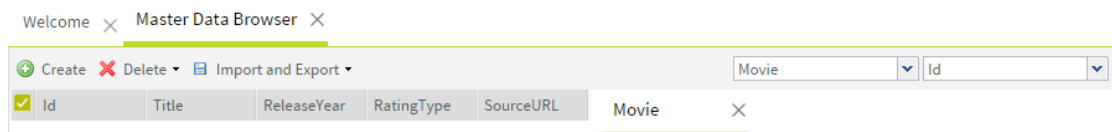
3. Cliquez sur le bouton **Save** pour sauvegarder vos modifications.

Vous pouvez accéder aux informations correspondantes au conteneur de données sélectionné en utilisant le panneau **Menu** à gauche de la page. Toutes les modifications sont validées selon le modèle de données sélectionné.

Créer un nouvel enregistrement maître de données

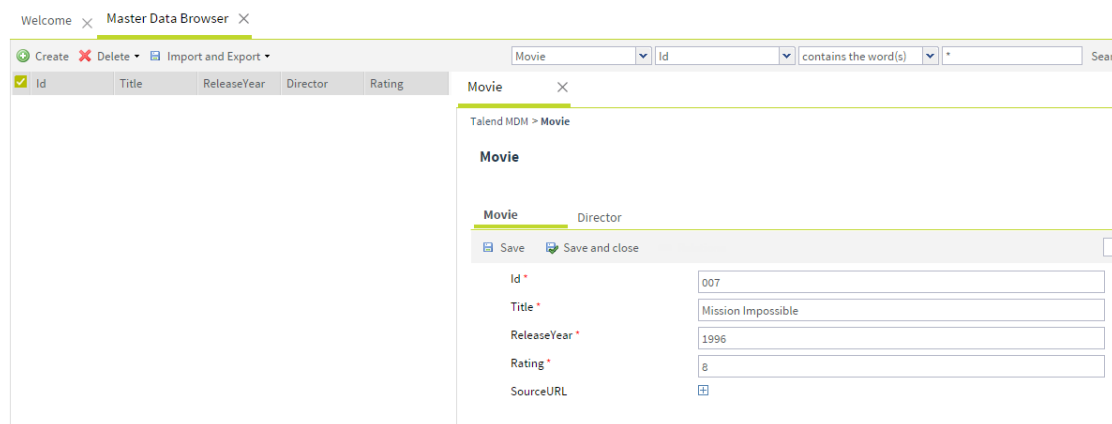
Dans ce scénario, vous allez créer un nouvel enregistrement maître de données dans l'entité métier **Movie** qui correspond aux critères définis précédemment pour le modèle de données **Movie**.

1. Dans le panneau **Menu**, cliquez sur **Master Data Browser** pour ouvrir la vue **Master Data Browser**.
2. Sélectionnez l'entité **Movie** dans la liste déroulante **Select an entity**.



Aucun enregistrement de données n'est affiché.

3. Cliquez sur le bouton **Create** afin de créer un enregistrement vide.



Dans le nouvel enregistrement de données qui s'ouvre, certains champs correspondent à des attributs définis dans le studio.

4. Saisissez les valeurs pour les champs obligatoires suivants **Id**, **Title**, **ReleaseYear** et **Rating**.
Notez que la champ **Rating** doit contenir un entier (**int**) avec une valeur minimum de 1 et une valeur maximum de 9 tel que vous l'avez défini lorsque vous avez configuré le modèle de données. Pour plus d'informations, consultez [Ajouter des attributs à des entités](#) à la page 14.
5. Cliquez sur **Save and close** pour créer votre enregistrement de données.

Un message s'affiche, indiquant que l'enregistrement est sauvegardé avec succès.

Vous avez créé un enregistrement maître de données valide selon les critères définis pour l'entité de données **Movie** dans le studio.

Que faire ensuite ?

Vous avez découvert comment le MDM de Talend vous aide à créer un modèle de données à partir de règles métier et de données que vous pouvez définir. Il vous aide également à valider les données dans l'interface Web avant de les enregistrer comme données maître. Vous pouvez maintenant commencer à voir plus en détail toutes les fonctionnalités de gouvernance de données du MDM de Talend.

Pour plus d'informations concernant le MDM de Talend, consultez :

- le Guide utilisateur de Talend MDM Web UI
- le Guide utilisateur du Studio Talend

Vous pouvez également en savoir plus au sujet des fonctionnalités plus avancées de la solution MDM de Talend :

- Rapprochement intégré. Pour un exemple de rapprochement intégré dans le MDM de Talend sur Talend Help Center (<https://help.talend.com>).

- Processus. Pour plus d'informations concernant la définition et l'utilisation des processus, consultez la documentation en ligne au sujet de la gestion des événements, sur Talend Help Center (<https://help.talend.com>).
- Déclencheurs. Pour plus d'informations concernant la définition et l'utilisation des déclencheurs, consultez la documentation relative à la gestion des événements, sur Talend Help Center (<https://help.talend.com>).
- Workflows. Pour plus d'informations concernant la création de workflows, consultez la documentation concernant les Workflows, sur Talend Help Center (<https://help.talend.com>).

Pour plus d'informations concernant les solutions et les produits Talend, consultez fr.talend.com.