Oracle Data Modeler

Table des matières

[1 Introduction 2](#_Toc480130861)

[2 Paramétrage 2](#_Toc480130862)

[3 Modèle logique 2](#_Toc480130863)

[3.1 Attributs de relations 2](#_Toc480130864)

[3.2 Héritage 2](#_Toc480130865)

[3.3 Propriétés d'attributs 3](#_Toc480130866)

[3.4 Sous-vues 3](#_Toc480130867)

[4 Modèle relationnel 3](#_Toc480130868)

[4.1 Génération à partir du modèle logique 3](#_Toc480130869)

[4.2 Création manuelle 3](#_Toc480130870)

[4.3 Schémas 3](#_Toc480130871)

[4.4 Propriétés des colonnes 4](#_Toc480130872)

[5 Script SQL 4](#_Toc480130873)

[6 Dépannage 4](#_Toc480130874)

[6.1 Interface utilisateur 4](#_Toc480130875)

[6.2 Génération du MPD 5](#_Toc480130876)

[6.3 Génération du script SQL 6](#_Toc480130877)

# Introduction

Ce document est un guide de prise en main rapide du logiciel Oracle Data Modeler. Ce n’est pas un document de référence sur toutes les possibilités du logiciel. Il nécessite de connaître déjà les notions de la modélisation de systèmes d’informations.

# Paramétrage

On présente ici quelques paramètres concernant le MCD et la création de MPD pour SQL Server

Ouvrir la fenêtre de paramètres (menu Outils \ Préférences)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Rubrique** | **Paramètre** | **Valeur** |
| Data Modeler \ Diagramme \ Modèle logique | Type de notation  Présentation imbriquée des héritages d’entité | Barker  Décochée |
| Data Modeler \ Diagramme \ Modèle relationnel | Autoriser la réorganisation des colonnes lors de la régénération | Cochée |
| Data Modeler \ Modèle | SGBDR | SQL Server 2008 |
|  | Domaines et types logiques préférés | Les types courants : BIT, BLOB, Date, DateTime2, Decimal, Float, Integer, Money , nvarchar, NTEXT, NVARCHAR, SMALLINT, TINYINT, UNIQUEIDENTIFIER, VARBINARY |

NB/ La liste des types de SQL Server peut être consultée sur [cette page](https://www.connectionstrings.com/sql-server-data-types-reference/).

Définir les domaines : menu Outils \ Administration des domaines

Exemples de domaines qui peuvent être utilisés dans des applications de gestion : Id, Code, LibelléCourt, LibelléLong, Commentaire, Prix…

# Modèle logique

## Attributs de relations

On peut associer des attributs à une relation. Il suffit pour cela de double-cliquer sur la relation et d’aller dans la rubrique attributs. Pour que ces attributs soient visibles, faire un clic droit dans un endroit vide du diagramme et sélectionner « Afficher \ Attributs de relations »

## Héritage

Pour créer une relation d'héritage : créer d'abord l'entité parente, puis lors de la création de l'entité dérivée, dans la propriété Super-type (rubrique Général), sélectionner l'entité parente.

Dans les propriétés de l'entité parente, dans la rubrique "Sous-types", le paramètre "Héritage attributs" permet de définir si on hérite les attributs de la clé primaire uniquement ou tous. On peut définir aussi une colonne de discrimination

## Propriétés d'attributs

Lorsqu'on affiche les propriétés d'une entité, on accède à la liste de ses attributs, mais on n'a pas accès à l'ensemble des propriétés de ces attributs.

Pour voir ses propriétés, il faut double-cliquer sur l'attribut dans le navigateur.

On peut notamment définir sa valeur par défaut

## Sous-vues

Une sous-vue est un sous-diagramme. Utile pour des diagrammes complexes avec un grand nombre d’entités.

# Modèle relationnel

## Génération à partir du modèle logique

Pour générer le modèle relationnel à partir du modèle logique, cliquer sur le bouton « Régénérer en modèle relationnel » de la barre d'outils.

Pour que le contenu des tables soit affiché en entier, on peut sélectionner toutes les tables, faire un clic droit sur l’une d’entre elles, et sélectionner « Disposition \ Mise en page automatique », puis l’une des valeurs proposées.

Pour que les tables soient réorganisées afin de rendre le modèle lisible, faire un clic droit dans un endroit vide du diagramme et sélectionner « Afficher \ Attributs de relations »

## Création manuelle

Il est possible de créer soi-même directement un modèle relationnel sans avoir créé au préalable un modèle logique. Dans ce cas, il faut créer soi-même les clés étrangères dans chaque table

## Schémas

On peut créer des schémas sur le modèle. Pour cela, dans le navigateur (panneau de gauche), déplier le modèle relationnel, et dans le menu contextuel de la branche Schéma, cliquer sur Nouveau schéma.

Mod&s relabm•-.els [Il 
Re/atiorW_i 
Clés étrangères [51 

En double-cliquant sur un schéma, on ouvre une fenêtre qui permet de sélectionner les tables à associer à ce schéma.

/!\ Lorsqu'on ajoute une nouvelle table dans le modèle logique, il faut penser à l'affecter à un schéma dans le modèle relationnel

## Propriétés des colonnes

Lorsqu'on affiche les propriétés d'une table, on accède à la liste de ses colonnes, mais on n'a pas accès à l'ensemble des propriétés des colonnes. Pour voir ses propriétés, il faut double-cliquer sur la colonne dans la liste des colonnes ou dans le navigateur.

On peut notamment définir :

* Si la colonne est auto-incrémentée, et si oui de quelle façon : par une séquence (par défaut), ou en la définissant comme identité.
* Une valeur par défaut

# Script SQL

Pour le générer un script SQL à partir du modèle relationnel, cliquer sur le bouton "Générer le langage DDL" de la barre d'outils.

Dans la fenêtre des options de génération, l'onglet "Supprimer la sélection" signifie en fait "Générer des instructions SQL de suppression"…

NB/ La mise en forme des scripts peut être modifiée via la rubrique « Data Modeler \ Programme de formatage SQL \ Formatage de SQL Server » de la fenêtre des préférences.

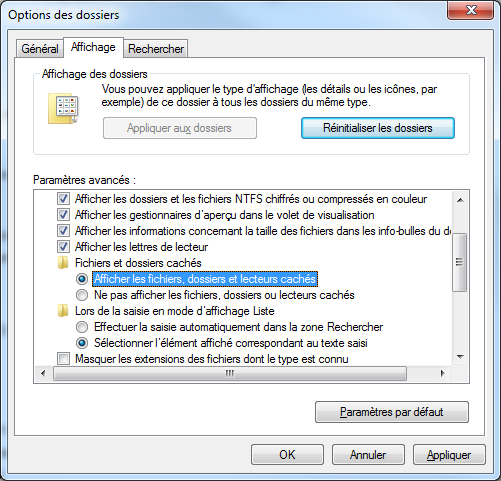
# Dépannage

## Interface utilisateur

**Problème :** la fenêtre des propriétés des entités ne s’affiche plus

**Solution** :

* Fermer Data Modeler
* Dans l’explorateur de dossiers Windows, faire en sorte d’afficher les fichiers et dossiers masqués



* Supprimer le dossier suivant :  
  C:\Users\votre\_nom\AppData\Roaming\Oracle SQL Developer Data Modeler\
* Relancer Data Modeler

## Génération du MPD

**Problème** : Lors de la génération du MPD à partir du MCD, des champs de clés étrangères sont mal générés

**Solution** :

* Supprimer les entités et relations concernées dans le MCD, puis les recréer
* Supprimer les tables et contraintes de clés étrangères concernées dans le MPD
* Régénérer le MPD depuis le MCD

**Problème :** Lorsqu’une table fait référence à une seconde qui hérite d’une troisième, la clé étrangère entre la première et la seconde n’est pas bien gérée dans le MPD (champ de type unknown, et clé étrangère avec champ vide)

**Solution** : dans le MPD :

* Vérifier et éventuellement corriger le type de la clé primaire de la table ancêtre
* Recréer manuellement la clé étrangère sur la première table. Pour cela :
  + Dans les propriétés de la table, sélectionner la rubrique « Clé étrangères »
  + Supprimer la clé étrangère mal gérée
  + Rajouter une clé étrangère en cliquant sur + et en renseignant correctement ses propriétés

Attention, si on régénère le MPD à partir du MCD, il faut refaire cette correction !

## Génération du script SQL

**Problème** : Lors de la génération du script SQL à partir d’un MPD dans lequel on a défini un schéma, les noms de tables ne sont pas préfixés par le nom du schéma

**Solution** : pas d’autre choix que d’ajouter le nom du schéma soi-même dans le script. Pour le faire de façon rapide, rechercher et remplacer les expressions suivantes dans le script avec Notepad++ :

|  |  |
| --- | --- |
| **Recherche** | **Remplacement** |
| ”ALTER TABLE ” | ”ALTER TABLE xx.” |
| ”REFERENCES ” | ”REFERENCES xx.” |
| ”DROP TABLE ” | ”DROP TABLE IF EXISTS xx.” |
| ”DROP CONSTRAINT ” | ”DROP CONSTRAINT IF EXISTS ” |

Attention, il faut bien inclure l’espace de fin dans la recherche.

xx désigne le nom du schéma.