Le présent document vous fournit des éléments pour préparer l’environnement de travail, créer les BD existantes et charger les données dans les BD.

# Table des matières

[Table des matières 1](#_Toc529955522)

[I. L’environnement de travail 2](#_Toc529955523)

[II. Préparation et création des BD existantes 3](#_Toc529955524)

[II.1 Les modifications dans le cas d’un serveur Oracle commun 3](#_Toc529955525)

[II.2 Les modifications dans le cas d’un serveur Oracle dédié 3](#_Toc529955526)

[II.2.a La première instruction connect 3](#_Toc529955527)

[II.2.b L’instruction drop user 3](#_Toc529955528)

[II.2.c L’instruction create user 4](#_Toc529955529)

[II.2.d L’instruction grant 4](#_Toc529955530)

[II.2.e La deuxième instruction connect 4](#_Toc529955531)

[II.3 L’utilisation du fichier pour créer la BD 4](#_Toc529955532)

[III. Chargement de données dans une BD, avec l’outil SQL\*Loader 5](#_Toc529955533)

[III.1 Explications concernant l’utilitaire Sql\*Loader 5](#_Toc529955534)

[III.2 Exemple de chargement de la table ENTREPRISE 6](#_Toc529955535)

[III.2.a Les valeurs à insérer dans la table 6](#_Toc529955536)

[III.2.b Les instructions pour le chargement des données dans la table 6](#_Toc529955537)

[III.2.c Lancer le chargement de la table. 7](#_Toc529955538)

# L’environnement de travail

Chaque établissement peut avoir un environnement de travail spécifique pour le travail sur cette MSPR. On peut, par exemple, citer :

* Un serveur Oracle géré par l’établissement auquel les étudiants devront accéder, soit à partir d’un poste fixe, soit à partir d’un PC portable.
* Des PC fixes sur lesquels une version Oracle a été installée (version XE ou versions serveur). Dans ce cas, chaque étudiant travaille sur une BD physique qui lui est attribuée.
* Des PC portables sur lesquels une version Oracle a été installée (version XE ou versions serveur). Là encore, chacun disposera alors de sa propre BD physique.

Il est important de comprendre l’environnement dans lequel vous travaillez afin de savoir quelles actions sont à réaliser, parmi celles indiquées dans ce document.

Vous disposez de 2 dossiers qui contiennent les fichiers nécessaires pour la création et le remplissage des BD existantes :

* Le dossier BD\_Paris
* Le dossier BD\_Lille

Prenons l’exemple du dossier BD\_Paris.

Ce dossier contient plusieurs fichiers :

* Un fichier cre\_recycl\_paris.sql, qui contient les instructions pour la création de la BD du site de Paris. Ce fichier pourrait nécessiter quelques modifications pour correspondre à votre environnement de travail. Cela est expliqué dans la rubrique suivante « Préparation et création des BD existantes ».
* Plusieurs fichiers ayant une extension .txt ou .ctl, qui serviront pour le remplissage de la BD. L’utilisation des fichiers .txt et .ctl est expliqué dans la rubrique « Chargement des données dans une BD, avec l’outils Sql\*Loader ».

Les indications ci-dessous sont à prendre en compte pour chacune des BD à créer (la BD Paris et la BD Lille).

La démarche est expliquée uniquement pour la BD du site de Paris.

Vous devez procéder de la même manière pour créer et remplir la BD du site de Lille.

# Préparation et création des BD existantes

La création de la BD pour le site de Paris pourra être faite à l’aide du fichier cre\_recycl\_paris.sql.

Observons les instructions qui se trouvent tout en haut, avant la première instruction CREATE TABLE.

Ces instructions devront être modifiées, en fonction de votre environnement de travail.

## II.1 Les modifications dans le cas d’un serveur Oracle commun

Si vous devez accéder à un serveur Oracle commun, vous devez disposer de 2 comptes qui ont été créées pour vous (un compte pour la BD Paris, un compte pour la BD Lille). Vous pouvez alors éliminer les instructions qui se trouvent avant le premier CREATE TABLE (soit en les supprimant, soit en les mettant en commentaire).

Il faudra juste faire attention de vous connecter avec le compte destiné à la création de la BD pour le site de Paris lorsque vous utilisez le fichier cre\_recycl\_paris. Et il va de même pour la création de la BD pour le site de Lille.

## II.2 Les modifications dans le cas d’un serveur Oracle dédié

Si vous disposez d’une version d’Oracle installée sur votre poste de travail (PC fixe ou PC portable), les instructions qui se trouvent avant le premier CREATE TABLE doivent être légèrement modifiées.

### II.2.a La première instruction connect

L’instruction **connect system/xe** est destinée à créer une session Oracle en étant connecté avec le compte administrateur qui existe dans Oracle (system).

Toutefois, il y faudra probablement modifier le mot de passe indiqué (ici : xe). Ce mot de passe est celui qui a été attribué au compte system lors de l’installation d’Oracle.

### II.2.b L’instruction drop user

Cette instruction sert à supprimer le compte rparis, s’il existe déjà, ainsi que tous les objets déjà crées dans son schéma (cascade).

Bien sûr, la première fois que vous allez exécuter le fichier, cette instruction provoquera une erreur, puisque le compte rparis n’existe pas. Pas de panique, les instructions suivantes seront tout de même exécutées.

Cette instruction est utile si vous devez exécuter le fichier cre\_recycl\_paris plusieurs fois. Cela permet de supprimer le compte précédemment créé afin de le recréer. Ainsi, toutes les tables sont à recréer à chaque exécution et vous aurez moins de difficultés à comprendre les éventuels messages d’erreur d’Oracle.

### II.2.c L’instruction create user

Cette instruction permet de créer le compte rparis avec un mot de passe rparis.

Elle est à garder telle quelle.

### II.2.d L’instruction grant

Cette instruction attribue des privilèges système au compte utilisateur rparis :

* Connect : le droit de se connecter à la BD Oracle (donc de créer une session Oracle)
* Resource : le droit de créer des objets (tables, séquences…) dans la BD Oracle

Elle est à garder telle quelle.

### II.2.e La deuxième instruction connect

Cette fois, on se connecte avec le compte rparis qui vient d’être créée.

Cette instruction est également à garder telle quelle.

## II.3 L’utilisation du fichier pour créer la BD

Maintenant que les instructions ont été adaptées à votre environnement de travail, vous pouvez vous en servir pour créer la BD :

* Soit en exécutant le fichier cre\_recycl\_paris.sql en entier
* Soit en copiant quelques instructions et en les collant dans l’interface d’exécution d’Oracle ; puis de recommencer avec d’autres instructions jusqu’à ce que tous les objets aient été créés.

# Chargement de données dans une BD, avec l’outil SQL\*Loader

## III.1 Explications concernant l’utilitaire Sql\*Loader

SQL\*Loader est un utilitaire qui permet de charger des données dans une table, à partir d’un fichier CSV (Comma Separated Values).

Afin de charger une table de cette façon, il faut créer 2 fichiers qui seront utilisés par SQL\*Loader :

* Le fichier **.txt** (= le fichier csv), qui doit contenir les données à charger dans la table cible. Chaque ligne doit contenir 1 valeur par colonne qui existe dans la table.

Les valeurs doivent être séparées par un caractère spécial (on utilise souvent ;)

* Le fichier **.ctl**, qui doit contenir les instructions de chargement

Fichier .txt

Contenant les données à charger dans une table

**Fichier .ctl**

Contenant les instructions de chargement

SQL\*Loader

Fichiers

.log .bad .dsc

Table cible  
de B.D.

A l’issu du chargement, la **table cible** contient n lignes supplémentaires (autant que de lignes que Sql\*loader a reconnu et réussi à charger).

On obtient également 3 fichiers en sortie :

* Un fichier **.bad**, qui contient les lignes que Sql\*loader a reconnu mais pour lesquelles il y a une erreur lors du chargement (par exemple : une valeur trop grande pour la colonne dans laquelle elle devrait être insérée).
* Un fichier **.dsc** (ou discard), qui contient les lignes que Sql\*loader n’a pas réussi a identifier comme données (par exemple, une ligne de commentaire)
* Un fichier **.log**, qui contient des informations concernant le déroulement du chargement.

Créez les fichiers de contrôle dans un répertoire c:\load

Placez les fichiers qui contiennent les données à charger dans le répertoire c:\load

## III.2 Exemple de chargement de la table ENTREPRISE

### III.2.a Les valeurs à insérer dans la table

Dans le schéma **rparis** (Pour RECYCL Paris), la table ENTREPRISE contient 8 colonnes.

Le fichier **entreprise.txt** contient les données à charger dans la table. Il contient une ligne par entreprise à insérer. Chaque ligne contient donc 8 valeurs (une par colonne).

Par exemple :

12345678901;Energym;10;Boulevard de Pontoise;95000;Pontoise;0134205236; Mme servant

23456789012;La clé des champs;18;Rue des Nouvelles;95490;Vauréal;0135615879; M Fourdan

34567890123;Formalys;145;rue des Allouettes;78000;Saint Germain;0136579321; M Cresdon

Vous constaterez que les valeurs sont séparées avec un caractère ;

Il n’y a pas de ; avant la première valeur, ni après la dernière.

**ATTENTION :**

Dans certains fichiers .txt il y a bien un caractère ; avant la première valeur !

Cela indique que la valeur de la clé primaire (en première colonne) est obtenue grâce à une séquence. Les séquences ont été créées en même temps que les tables (voir : le fichier cre\_recycl\_paris.sql).

Si vous avez dû recréer les tables plusieurs fois (pour rectifier une erreur, par exemple), vous devez également supprimer et recréer les séquences. Sinon, la numérotation automatique continue à partir de la dernière valeur qui avait déjà été utilisée.

### III.2.b Les instructions pour le chargement des données dans la table

Le fichier **entreprise.ctl** contient des instructions pour le chargement de la table.

Dans la partie load data :

Infile indique le chemin et le nom du fichier qi contient les données à charger

Badfile indique le fichier qui sera créé pour y placer les données qui posent problème

Discardfile indique le fichier qui sera créé pour y placer les données non comprises

La partie qui suit le mot clé INSERT indique

Dans quelle table les données doivent être chargées,

Le caractère qui sépare les valeurs dans le fichier Infile,

De quelle façon les données doivent être chargées dans la table.

load data  
 infile 'c:\load\entreprise.txt'  
 badfile 'c:\load\entreprise.bad'  
 discardfile 'c:\load\entreprise.dsc'  
INSERT   
into table ENTREPRISE   
fields terminated by ';'   
trailing nullcols ( SIRET,  
 RAISONSOCIALE,  
 NORUEENTR,  
 RUEENTR,  
 CPOSTALENTR,  
 VILLEENTR,  
 NOTEL,  
 CONTACT )

### III.2.c Lancer le chargement de la table.

Exécutez ensuite l’utilitaire Sql\*Loader pour charger la table ENTREPRISE :

sqlldr userid=**rparis/rparis** control=c:\load\**entreprise.ctl** log=c:\load\entreprise.log

Compte utilisateur / mot de passe

Chemin et nom du fichier de contrôle

Chemin et nom du fichier log qui sera créée pour décrire le résultat du chargement

**ATTENTION :**

* La ligne de commande ci-dessus n’est pas une requête SQL à exécuter. Il ‘agit d’un utilitaire **que vous demandez d’exécuter en cmd**!
* Il faut insérer ainsi les données dans toutes les tables, en faisant attention à l’ordre. Il n’est pas possible d’insérer les données d’une table si toutes les tables auxquelles celle-ci fait référence ne sont pas encore remplies.
* Faites également attention au schéma dans lequel vous chargez les données. Pour rappel : le schéma correspond au compte utilisateur avec lequel vous avez créé les tables. C’est donc également le compte utilisateur avec lequel vous exécutez le chargement.