

Bases de données – ING1

TD 5 : Langage de Définition de Données (LDD)

Durée : 1h30

Exercice 1 : Prise en main Oracle Database Express Edition

1. Démarrer le serveur de base de données Oracle XE.
2. Lancer le client **SQL*PLUS** dans un terminal en ligne de commande. Ce logiciel vous permet de faire exécuter au SGBD des séquences d'instructions du langage SQL (LDD, LMD, LCD, LCT).
3. A chaque nouveau projet (nouvelle BDD), connectez-vous en tant qu'administrateur (user system) pour pouvoir créer un nouvel utilisateur possédant son propre espace de données.

```
CREATE USER un_login IDENTIFIED BY mot_de_passe;  
GRANT CONNECT,RESOURCE TO un_login;
```

4. Se déconnecter puis se reconnecter avec le nouvel utilisateur créé.

5. Exécution d'un script SQL

6. Une fois connecté, vous pouvez taper directement vos ordres dans SQL*PLUS à la suite du prompt en validant chaque instruction par un ';'. Il est cependant préférable de les éditer dans un fichier séparé et les charger ensuite dans SQL*PLUS avec la commande **start** ou **@** :

Exercice 2 : Pokémon, du MLD vers la BDD

On utilise le MLD suivant:

```
Joueur(pseudonyme, personnage, sexe, niveau, #idEquipe)  
Equipe(id, nom, couleur)  
Pokemon(id, nom, espece, pointCombat, #idJoueur)  
Emplacement(id, latitude, longitude)  
Apparition(#idPokemon, #idEmplacement, horaire, duree)
```

1. Écrire dans un fichier **pokemon_tables.sql** le script de création des tables à partir du MLD précédent. Créer un utilisateur dédié à cette base et exécuter votre script.
2. Vous devez avoir retrouvé les tables créées avec le script. Afficher la description et le contenu de chaque table avec **desc** et **select**.
3. Insérer quelques données dans la table Equipe :

```
insert into Equipe values (1, ' Bravoure', 'Rouge');  
insert into Equipe values (2, ' Sagesse', 'Bleue') ;
```

Vérifier maintenant que la table Equipe contient bien des données.
4. Vérifier la contrainte de clé primaire en ajoutant une équipe avec un identifiant déjà pris :

```
insert into Equipe values (2, 'Intuition', 'Jaune');
```
5. Si vous constatez des problèmes avec la structure de vos tables, modifier votre script et recharger le. Pensez à supprimer vos tables au début du script pour tout reprendre à zéro.

6. Compléter votre script de création de table en vous assurant d'avoir les contraintes suivantes :

- Clés primaires
- Clés étrangères
 - ne pas permettre la suppression d'une équipe tant qu'un joueur la réfère
 - supprimer tous les joueurs d'une équipe quand cette dernière est supprimée
- Mettre comme date par défaut la date du système
- Mettre 0 comme le niveau par défaut
- Rendre obligatoire les informations personnage, niveau, latitude, longitude
- Un personnage est unique
- Point de combat ≥ 0
- Latitude est entre -90 et 90, longitude est entre -180 et 180