

---

**TP N° 3 : Création des tables et des indexes**

---

Le Langage SQL " Structured Query Language" est à la fois un langage de :

- **LDD (Langage de Définition de Données):** ensemble d'instructions permettant de créer des tables, des indexes, des vues et d'associer à une définition des contraintes.
- **LMD (Langage de Manipulation de Données) :** ajout, suppression, modification et interrogation des données
- **LCD (Langage de Contrôle de Données) :** gestion des protections d'accès.

---

**Tâche 1: Analyse du fichier TPOracleScript.sql**

---

1. Lancer l'interpréteur SQLPlus (**Utilisateur** : system, **mot de passe** : orcl 1 ),
2. Après vérification du nom d'utilisateur et du mot de passe, l'invite SQL > s'affiche, alors il est possible de lancer l'ensemble des commandes SQL qui seront associées à cet utilisateur.
3. Télécharger les fichiers "TPOracleScript.sql" et "donnees.txt" à partir du site : <http://perso.usthb.dz/~nbouziane/TPBDD/>
4. Ouvrir le fichier TPOracleScript.sql avec Notepad++.
5. Écrire et sauvegarder toutes les instructions SQL dans un fichier ayant l'extension « .sql » avec le logiciel NOTEPAD++ et sélectionner le type du langage (SQL) dans le menu « Langage » de NOTEPAD++.
6. Lancer un spool dans le répertoire c:/TPBDD.
7. Exécuter le fichier TPOracleScript.sql.
8. Vérifier que toutes les instructions SQL du fichier TPOracleScript.sql ont été interprétées par SQLPLUS. Ces instructions sont elles des LMD, LDD ou LCD?
9. Quelles sont les différentes tables de cette base de données, préciser leurs attributs en utilisant la commande SQLPlus "DESCRIBE", quelles sont les clés primaires?
10. Quelles sont les relations entre ces tables?
11. A quoi servent les indexes créés dans cette base de données? Quels sont ces indexes?

---

**Tâche 2: Création de tables avec contraintes d'intégrités**

---

- 1) Ajouter les tables ci-dessous à la base de données de la tâche1.
- 2) Ajouter la table **SEANCE** avec les attributs ci-dessous sans oublier les contraintes d'intégrités.
  - **TITRE** Chaîne de 40 caractères not null (clé primaire et clé étrangère avec la table film)
  - **NOM\_SALLE** not null Chaîne de 30 caractères, (clé primaire)
  - **HEURE\_DEBUT** entier, not null (clé primaire)
  - **VERSION** Chaîne de 10 caractères.
- 3) Ajouter la table **VU** avec les attributs ci-dessous sans oublier les contraintes d'intégrités.
  - **NOM\_SPECTATEUR** Chaîne de 30 caractères not null, (clé primaire),
  - **TITRE** Chaîne de 40 caractères not null (clé primaire et clé étrangère avec la table film)
- 4) Ajouter la table **AIME** avec les attributs ci-dessous:
  - **NOM\_AMATEUR** Chaîne de 30 caractères,
  - **TITRE** Chaîne de 20 caractères.
- 5) Les instructions SQL de création des tables **SEANCE**, **AIME** et **VU** doivent être ajoutées et sauvegardées dans le fichiers TPOracleScript.sql.
- 6) Créer un synonyme de la table **SEANCE**.

---

**Tâche 3: Création d'indexes**

---

1. Créer un index pour la table **SEANCE** sur l'attribut **TITRE** dans l'ordre croissant.
2. Créer un index pour la table **VU** sur l'attribut **TITRE** dans l'ordre décroissant.
3. Créer un index pour la table **AIME** sur l'attribut **TITRE** dans l'ordre croissant.
4. Les instructions SQL de création des indexes précédents doivent être ajoutées et sauvegardées dans le fichiers **TPOracleScript.sql**.

**Tâche 4: Modification du schéma et des contraintes**

- *Toutes les instructions SQL ci-dessous doivent être ajoutées et sauvegardées dans le fichiers TPOracleScript.sql.*
1. Modifier le type de l'attribut **TITRE** de la table **AIME** de manière à l'augmenter de 20 caractères.
  2. Ajouter une contrainte sur la table **SEANCE** pour que **HEURE\_DEBUT** soit toujours supérieure à 13,
  3. Ajouter une contrainte sur la table **SEANCE** pour que **NOM\_SALLE** soit "IBN ZAIDOUN" ou "IBN KHALDOUN".
  4. Ajouter une contrainte sur la table **SEANCE** pour que **VERSION** soit par défaut "VO" ie version originale.
  5. Ajouter une contrainte sur la table **AIME** pour que **NOM\_AMATEUR** commence obligatoirement par "R".
  6. Supprimer les 4 contraintes précédentes.
  7. Changer le type de l'attribut **HEURE\_DEBUT** de la table **SEANCE** au type Chaîne de 6 caractères.
  8. Ajouter l'attribut **PRENOM\_AMATEUR** de type Chaîne de 30 caractères à la table **AIME**.
  9. Supprimer l'attribut **PRENOM\_AMATEUR** de la table **AIME**.
  10. Retirer la contrainte **NOT NULL** à l'attribut **HEURE\_DEBUT** de la table
  11. Ajouter la contrainte **NOT NULL** à l'attribut **HEURE\_DEBUT** de la table **SEANCE**.
  12. Ajouter les attributs **NOM\_AMATEUR** et **TITRE** de la table **AIME** comme clés primaires.
  13. Ajouter l'attribut **TITRE** de la table **AIME** comme clé étrangère avec la table film.
  14. Supprimer les clés primaires et étrangère de la table **VU**.
  15. Remettre les clés primaires et étrangère de la table **VU**.