REVISION ORACLE

REVISION 1

La société **BIOPharma** est spécialisée dans la fabrication et la distribution de médicaments. Elle souhaite mettre en place une base de données pour gérer les informations liées à ses produits, ses fournisseurs et ses commandes.

## Règles de gestion :

1. Un médicament est identifié par un code, un nom commercial, une composition, une date de péremption et un prix unitaire.
2. Un médicament peut être fourni par un ou plusieurs fournisseurs.
3. Chaque fournisseur est identifié par un identifiant, un nom, une adresse, un téléphone et un email.
4. Une commande est passée par BIOPharma à un seul fournisseur à une date donnée. Elle peut contenir plusieurs lignes de commande (chaque ligne concerne un médicament).
5. Chaque ligne de commande contient la quantité commandée et le prix d’achat

unitaire négocié.

## Partie 1 : Questions de cours (5 pts)

1. Qu’est-ce qu’un **SGBD relationnel** ? Donnez deux exemples de SGBD.
2. Expliquez la différence entre une **clé primaire** et une **clé étrangère**.
3. Que signifie l’acronyme **DDL** en SQL ? Donnez un exemple d’instruction DDL.
4. Que représente une **relation** dans le modèle relationnel ?
5. Quelle est la différence entre une **vue** et une **table** ?

## Partie 2 : Conception de la base issue (MERISE) (8 pts)

1. Proposez le Modèle Conceptuel de Données (MCD) à partir des règles de gestion.
2. Dérivez le Modèle Logique de Données (MLD) relationnel issue des règles de gestion précédentes tout en respectant des contraintes.
3. Proposez les scripts de création de trois (3) tables principales en SQL Oracle.
4. proposez les scripts d’insertion de deux lignes sur chaque table

## Partie 3 : Requêtes SQL (7 pts)

En supposant que la base est déjà créée et alimentée :

1. Afficher les noms de tous les fournisseurs situés à Brazzaville.
2. Lister les médicaments dont le prix est supérieur à 17800Fcfa.
3. Afficher les commandes passées à un fournisseur donné (nom à préciser).
4. Donner le nombre de médicaments différents commandés par fournisseur.

Afficher le nom des médicaments commandés dans la dernière commande passée.

REVISION 2

## Partie 1 : Questions de cours (/5)

1. Expliquez ce qu’est une base de données Oracle. Citez en ces fichiers?
2. Citez 3 outils d’administration Oracle ?
3. Quelle est la commande pour attribuer un rôle à un utilisateur ?
4. Donnez deux raisons d’utiliser des **vues** dans un système sécurisé.
5. Que signifie la commande GRANT SELECT ON table TO user ?

## Partie 2 : Modélisation de base simplifiée (/7)

Concevez une base pour gérer une bibliothèque :

* + **Livres** (titre, auteur, genre, date de publication)
  + **Adhérents** (nom, prénom, email)
  + **Emprunts** (date, retour prévu, retour effectif)

1. Proposez un MCD simplifié. (/2)
2. Donnez les scripts SQL Oracle pour créer les 3 tables avec les bonnes contraintes. (/3)
3. Ajoutez une clé étrangère reliant les emprunts aux livres et aux adhérents. (/2)

## Partie 3 : Sécurité & administration Oracle (/8)

1. Créez un utilisateur nommé biblio\_user avec mot de passe @naprobiblio2025. (/1)
2. Accordez-lui les droits de lecture et d’insertion sur la table LIVRES. (/2)
3. Créez un rôle gestionnaire\_biblio avec les droits SELECT, INSERT, UPDATE sur toutes les tables. (/2)
4. Attribuez ce rôle à l’utilisateur biblio\_user. (/1)
5. Écrivez des requêtes suivantes:
   1. Afficher les livres publiés avant 1960
   2. Lister les adhérents ayant emprunté un livre
   3. Quels sont les livres empruntés et date de retour
   4. Quel est le nombre total d’emprunts par adhérent

REVISION 3

## Partie 1 : Questions de cours ()

1. Définir les termes suivants: Table, Clé primaire, Clé étrangère, Relation
2. Citez trois (3) opérateurs relationnels et leurs descriptions de votre choix Oracle ?
3. Quelle est la différence entre:
   1. GRANT et REVOKE
   2. DELETE et DROP
4. Qu’est-ce qu’une **vue** ? Donnez la commande de création d’une vue.
5. Expliquez l’utilité de la clause WHERE dans une commande SQL.

## Partie 2 : Manipulations du langage SQL ()

Soit les tables de la Base gestion commerciale suivantes : **CLIENTS, COMMANDES, PRODUITS, LIGNES\_COMMANDES**

1. Créer les tables en précisant vos attributs tout en respectant les contraintes issues des certaines relations.
2. Ajouter les enregistrements suivants:
   1. un nouveau client dans la table CLIENTS. ()
   2. deux nouveaux produits dans la table PRODUITS. ()
   3. trois nouvelles commandes dans la table COMMANDES. ()
3. Mettre à jour le prix d’un produit donné. ()
4. Supprimer un client qui n’a jamais passé de commande. ()
5. Créer une vue nommée V\_CLIENTS\_COMMANDES qui affiche nom du client, numéro et date de commande. ()

## Partie 3 : Contraintes et intégrité ()

1. Créez une contrainte d’unicité sur le champ email dans CLIENTS. ()
2. Ajoutez une contrainte CHECK sur la quantité des lignes de commande

pour qu’elle soit > 0. ()

1. Expliquez la différence entre contrainte NOT NULL et DEFAULT. ()
2. Que se passe-t-il si on tente d’insérer une ligne violant une clé étrangère ?

()

1. Pourquoi utiliser des contraintes dans une base relationnelle ? ()