

Série 4

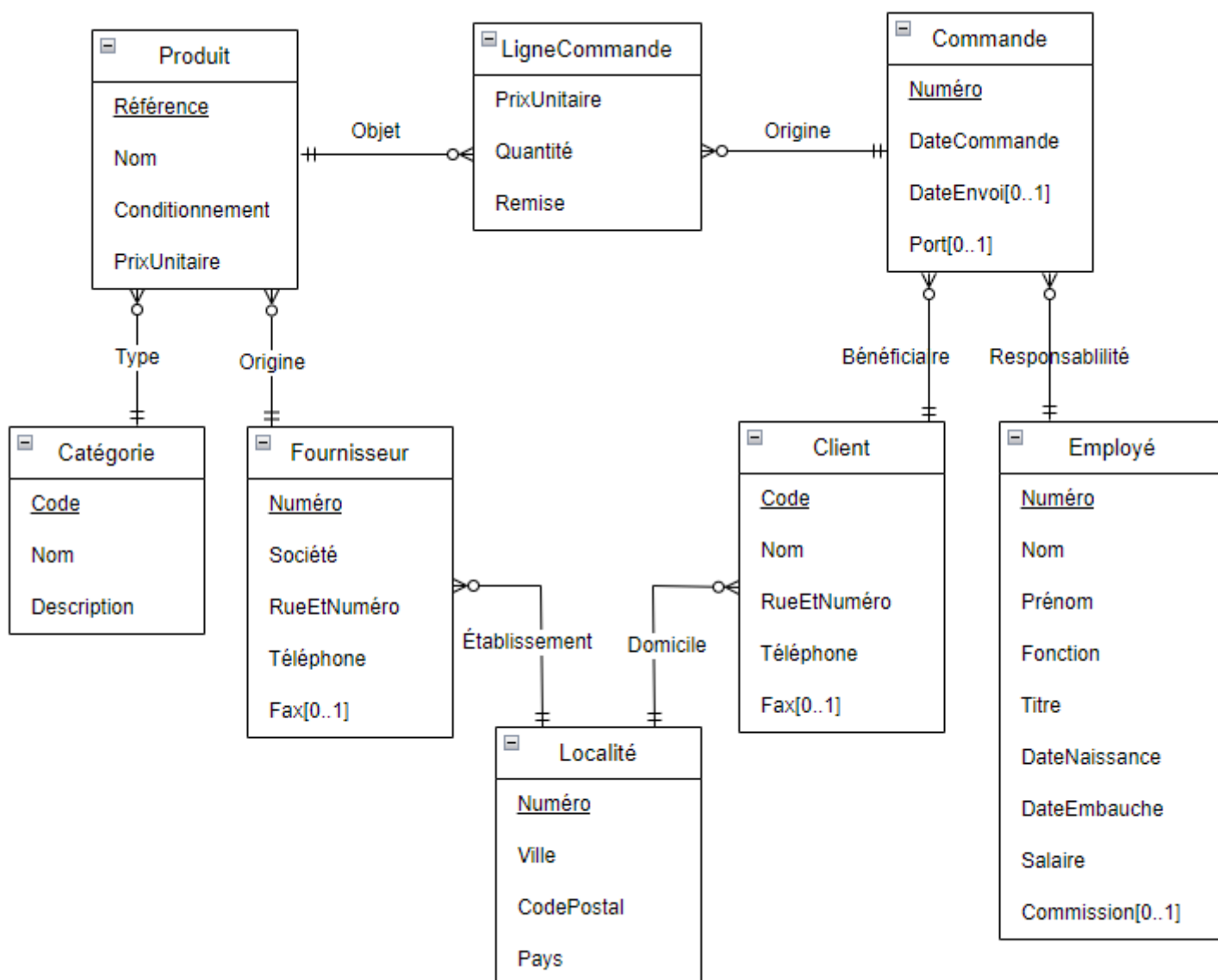
SQL

Requêtes simples

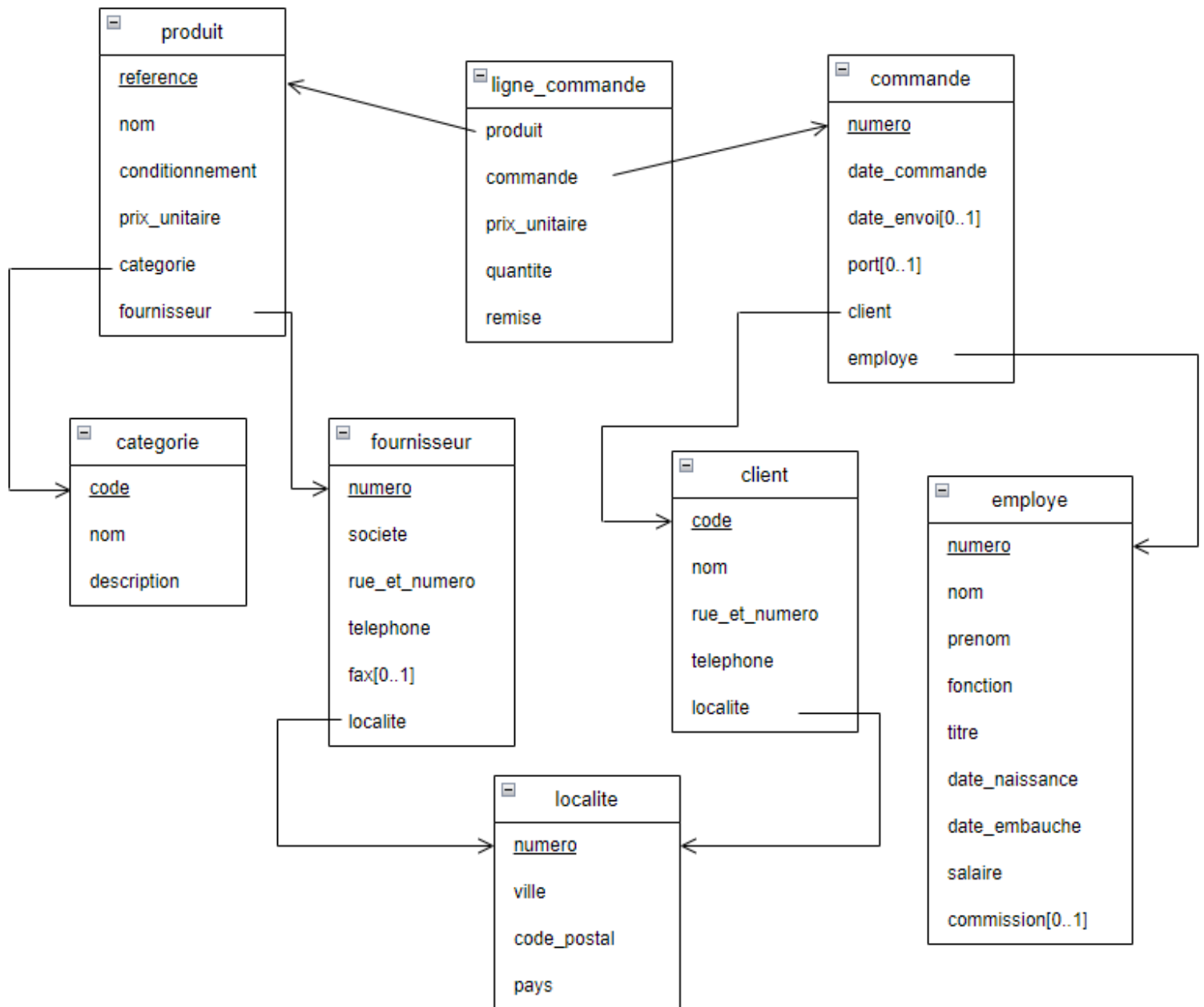
Objectif

- Interroger une base de données relationnelle via des requêtes SQL simples

Soit le schéma entité-association suivant :



Soit le schéma relationnel correspondant :



Exercice 1 : Préparation : créer la base de données

Exécutez le script de création des tables qui se trouve sur Moodle :
fichier intitulé *script_creation_tables_serie4.sql*

Exécutez le script de remplissage des tables qui se trouve sur Moodle :
fichier intitulé *script_remplissage_tables_serie4.sql*

Vous pouvez, si vous le souhaitez, visionner le schéma des tables via l'outil de visualisation de SQL Server Management System :

- ⇒ Sélectionner la base de données dans l'explorateur d'objets
- ⇒ Diagrammes de base de données ⇒ clic droit
- ⇒ Nouveau schéma de base de données
- ⇒ Sélectionner toutes les tables ⇒ Ajouter

N.B. L'inconvénient du schéma ainsi produit est qu'on ne voit pas quelles colonnes sont des clés étrangères.

Assurez-vous que la base de données est bien créée (via l'explorateur d'objets).

Écrivez et exécutez les requêtes SQL afin d'obtenir les informations ci-dessous.

Exercice 2

1. Sélectionnez tout le contenu (toutes les colonnes et toutes les lignes) pour chacune des tables :

categorie

localite

fournisseur

produit

client

employe

commande

ligne_commande

Pour chacun des exercices ci-dessous, vous trouverez entre parenthèses le nombre de lignes de résultat que vous devriez obtenir.

Exercice 3

1. Sélectionnez le nom et la description de chaque catégorie. (8 lignes)
2. Sélectionnez le prénom, le nom, la date de naissance et la commission de chaque employé. (9 lignes)
3. Sélectionnez le nom, le conditionnement, le prix unitaire hors TVA (rebaptisez cette colonne "prix HTVA") et le prix unitaire TVA comprise (taux de TVA de 21 % + rebaptisez cette colonne "prix TVAc") de tous les produits. (77 lignes)
4. Sélectionnez la liste des fonctions des employés en vous assurant qu'aucune fonction n'apparaisse en double. (4 lignes)

Exercice 4

1. Sélectionnez toutes les informations de l'employé identifié par le numéro 4. (1 ligne)
2. Sélectionnez le nom, le prix unitaire et le conditionnement des produits de moins de 50 €. (11 lignes)
3. Sélectionnez toutes les informations des fournisseurs qui n'ont pas de numéro de fax. (16 lignes)
4. Sélectionnez la référence et le nom des produits dont le nom commence par un « S » et se termine par un « e », tout en ayant un numéro de référence qui ne dépasse pas 50. (4 lignes)
5. Sélectionnez le nom et le prix unitaire des produits qui coutent entre 50 et 100 €. (29 lignes)
6. Sélectionnez le nom et le numéro de téléphone des clients (dont le code est) ANTON, CACTU, FISSA, PICCO, QUICK ou VICTE. (6 lignes)
7. Sélectionnez la ville, le code postal et le pays des localités qui soit sont situées en France, soit ont le chiffre 2 en seconde position dans leur code postal. (24 lignes)

8. Sélectionnez toutes les informations sur les employés dont le titre est « Mlle », « Mme » ou « M », tout en ayant un salaire compris entre 2000 et 3000 €. (3 lignes)
9. Sélectionnez le prénom, le nom, le salaire (rebaptisez cette colonne « salaire de base ») ainsi que le salaire augmenté de la commission (rebaptisez cette colonne « salaire total »), mais seulement pour les employés qui touchent une commission. (6 lignes)
10. Sélectionnez pour chaque ligne de commande de plus de 100 articles, le prix unitaire, la quantité achetée, la remise, le prix total calculé sur base du prix unitaire et de la quantité achetée (rebaptisez cette colonne « total avant remise ») ainsi que le coût total avec la remise (*N.B. la remise est une valeur entre 0 et 1 qu'il faut traduire en un pourcentage de réduction à appliquer sur le prix total obtenu à partir du prix unitaire et de la quantité achetée*). Rebaptisez « total après remise » le résultat de ce dernier calcul. (11 lignes)

Exercice 5

1. Sélectionnez tous les pays des localités en évitant les doublons et en les triant par ordre alphabétique. (26 lignes)
2. Sélectionnez le nom et le prix unitaire des produits qui ont la lettre « a » comme deuxième lettre dans leur nom, le tout trié par ordre décroissant de prix, et, en cas de prix identique, par ordre alphabétique sur le nom. (15 lignes)
3. Sélectionnez la date de commande et le numéro de commande des commandes gérées par l'employé numéro 2, le tout trié par date de commande (en commençant par les plus récentes) et en cas de date de commande identique, par ordre croissant sur le numéro de commande. (96 lignes)
4. Sélectionnez la fonction, le titre, le prénom, le nom et la date de naissance de tous les employés, le tout trié par fonction (par ordre alphabétique inverse), en cas de fonction identique, par ordre alphabétique sur le titre et en cas de fonction et de titre identiques, par date de naissance (en commençant par les plus jeunes). (9 lignes)

Exercice 6

1. Sélectionnez le nom entièrement en majuscules (rebaptisez cette colonne « NOM ») ainsi que le prénom entièrement en minuscules (rebaptisez cette colonne « prénom ») des employés qui sont « Représentant(e) ». (6 lignes)
2. Sélectionnez le nom des sociétés clientes qui ont au moins 25 lettres dans leur nom. (14 lignes)
3. Sélectionnez le numéro ainsi que les frais de port (arrondis à l'unité) des commandes dont les numéros sont ≥ 10200 et ≤ 10300 . (53 lignes)

Exercice 7

Testez d'autres requêtes de votre choix.