

## TP à domicile

### Gestion des Commandes d'une Boutique en Ligne

#### Cahier des charges

La boutique en ligne **AlBazar** souhaite gérer ses **clients**, **produits**, **commandes** et **stocks**.

Chaque **client** possède un **identifiant**, un **nom**, une **adresse** email et un **téléphone**.

Un client peut passer plusieurs **commandes**, chaque commande ayant une **date** et un **numéro unique**.

Chaque commande contient **un ou plusieurs produits**, chacun avec une **quantité** commandée.

Chaque **produit** est identifié par un **code**, a un **nom**, un **prix unitaire**, et appartient à une **catégorie** (informatique, vêtements...).

La boutique doit suivre les **stocks** de chaque produit.

#### Règles de gestion :

1. Un **client** peut passer **plusieurs commandes**.
2. Une **commande** est liée à **un seul client**.
3. Une **commande** peut contenir **plusieurs produits** avec des **quantités différentes**.
4. Un **produit** peut appartenir à **une seule catégorie**.
5. Les **stocks** sont **mis à jour** à chaque commande validée.

#### Cardinalités :

- Un client **(1,1)** passe **(0,N)** commandes.
- Une commande **(1,1)** contient **(1,N)** lignes de commande (produit + quantité).
- Un produit **(1,1)** peut apparaître dans **(0,N)** lignes de commande.
- Un produit **(1,1)** appartient à **(1,1)** catégorie.

#### Question :

1. Extraire les **règles de gestion** à partir de l'énoncé.
2. Identifier les **entités**.
3. Construire le **dictionnaire de données**.
4. Représenter le **graphe des dépendances fonctionnelles**.
5. Réaliser le **MCD**, avec les cardinalités.

**BON COURAGE MES AMI(E)S**