

---

### **Exercice 1 (5 points)**

L'objectif étant de modéliser la base de données d'un site de commerce en ligne.

Les contraintes d'utilisation de la base sont :

- Un client passe une ou plusieurs commandes. Un client enregistré dans la base a passé au moins une commande, sinon il ne figure pas dans la base.
- Une commande peut contenir un ou plusieurs articles. Chaque commande a une date.
- Le modèle doit permettre de retrouver toutes les commandes d'un client et la composition de chaque commande.

Travail demandé :

- 1) Dessinez le schéma entité-association pour cette base de données. Vous préciserez les entités types, relations ou associations et les cardinalités.
- 2) Dessinez la représentation graphique du modèle physique des données correspondant au modèle entité-association créé à l'étape précédente.

---

### **Exercice 2 (5 points)**

Dessinez les schémas entité-association et la représentation graphique du modèle physique des données d'une base permettant à un groupe de gérer les droits d'auteur des livres publiés par ses différentes maisons d'édition.

La base doit répondre aux contraintes suivantes :

- Un livre peut être écrit par un ou plusieurs auteurs. Un auteur peut écrire un ou plusieurs livres. Chaque auteur touche un pourcentage des droits totaux d'un livre en fonction de sa participation.
- Un livre est publié par un seul éditeur.

---

### **Exercice 3 (10 points)**

Soit la base de données PUF de schéma :

U(NumU, NomU, VilleU)  
P(NumP, NomP, Couleur, Poids)  
F(NumF, NomF, Statut, VilleF)  
PUF(NumP, NumU, NumF, Quantité)

décrivant le fait que :

- U : une usine est d'écrite par son numéro NumU, son nom NomU et la ville VilleU où elle est située
- P : un produit est décrit par son numéro NumP, son nom NomP, sa couleur et son poids
- F : un fournisseur est décrit par son numéro NumP, son nom NomF, son statut (sous-traitant, client...) et la ville VilleF où il est domicilié
- PUF : le produit de numéro NumP a été délivré à l'usine de numéro NumU par le fournisseur de numéro NumF dans une quantité donnée

3.1) Ecrivez la requête SQL permettant d'ajouter un nouveau fournisseur avec les attributs de votre choix.

**TD Noté – Durée 2 Heures – Documents autorisés**

- 3.2) Ecrivez la requête SQL permettant de supprimer tous les produits de couleur noire et de numéros compris entre 100 et 1999.
- 3.3) Ecrivez la requête SQL permettant de changer la ville du fournisseur 3 par Toulouse.
- 3.4) Ecrivez la requête SQL permettant de donner le numéro, le nom, la ville de toutes les usines.
- 3.5) Ecrivez la requête SQL permettant de donner le numéro, le nom, la ville de toutes les usines de Paris.
- 3.6) Ecrivez la requête SQL permettant de donner les numéros des fournisseurs qui approvisionnent l'usine de numéro 2 en produit de numéro 100.
- 3.7) Ecrivez la requête SQL permettant de donner les noms et les couleurs des produits livrés par le fournisseur de numéro 2.
- 3.8) Ecrivez la requête SQL permettant de donner les numéros des fournisseurs qui approvisionnent l'usine de numéro 2 en un produit rouge.
- 3.9) Ecrivez la requête SQL permettant de donner les noms des fournisseurs qui approvisionnent une usine de Paris ou de Créteil en produit rouge.
- 3.10) Ecrivez la requête SQL permettant de donner les numéros des produits livrés à une usine par un fournisseur de la même ville.