

Une base de données "librairie" est définie comme ci-dessous

clients(IDclient,Nom,Prenom,Ville)

commandes(IDcommande,#IDclient,Date)

selection(IDselection,#IDLivre,#IDcommande,Quantite)

livres(IDLivre,Titre,Auteur,Prix)

Table clients

IDclient	Nom	Prénom	Ville
1	Dupont	Jean	Lilles
2	Duhamel	Sophie	Nantes
3	Martine	CANSON	Lyon
4	MICHELET	François	Saint Nazaire

Table commandes

IDcommande	IDclient	Montant	Date
1	1	100	2011-04-09
2	1	50	2011-04-05
3	1	50	2011-04-03
4	1	20	2011-04-04
5	3	50	2011-04-01
6	4	25	2011-03-02

Table selection

IDSélection	IDLivre	IDcommande	Quantité
1	3	1	1
2	3	2	2
3	3	3	1
4	6	5	3
5	1	1	1
6	3	5	1
7	5	4	1
8	2	6	1

Table livres

IDLivre	Titre	Auteur	Prix
1	Alix l'intépide	Jacques Martin	9
2	L'île noire	Hergé	9.46
3	Les sept boules de cristal	Hergé	7
4	L'Habitant de l'infini	Hiroaki Samura	10.5
5	Les faiseurs de silence	André Franquin	9.93
6	Le zéro et l'infini	Arthur Koestler	5.7
7	Les misérables	Victor Hugo	5.7
8	On a marché sur la lune	Hergé	15.2

PARTIE 1

Q1) De combien de table se compose cette base de données ? /1

Q 2) Indiquer les différentes clés de la table "selection" et leur nature. /2

Q3) Donner tous les renseignements sur les clients /1

Q 4) Donner les noms des auteurs **sans répétition**. /2

Q 5) Donner les noms des clients commençant par un D /2

Q 6) Insérer un nouvel album BD : IDlivre :9;" L'or du Rhin "; "Roger Leloup"; "10,5 €" /2

Q 7) Mettre à jour le prix de "L'Habitant de l'infini" à 11 € /2

Q 8) Afficher le nom des clients et leur numéro de commande /2

Q 9) Sélectionner des noms des clients qui ont un montant de commandes supérieur à 50 /2

Q 10) Donner la somme des montants de commandes passées à la date de mise à jour de la base de donnée /2

Q11) Enlever "Les sept boules de cristal" de l'inventaire /2

PARTIE 2

Q 2.1 CLASSE LIVRE :

On se propose de créer une classe nommée Livre.

Cette classe possèdera 1 attribut de classe nommé nbLivres dont la valeur est égale au nombre d'instances créées (int).

Les attributs de l'objets livre seront :

- titre : titre du livre (string)
- auteur : nom de l'auteur (string)
- prix : nombre flottant

Compléter le code suivant (voir aussi le code page suivante) :

```
Livre():
```

```
def __init__(self):
    titre = input("Donner le titre du livre : ")
    auteur = input("Donner l'auteur du livre ")
    prix = float(input("Donner le prix du livre "))
    self.__class__.nb_livre += 1

def __str__(self):
    return(f"{self.titre} : {self.auteur} : {self.prix}")
```

Q 2.2 Méthode ajouter_Livre:

On a créé un objet BDD pour créer une base de données avec le code suivant :

```
class BDD():
    def __init__(self, mbdd):
        self.bdd = str(mbdd)
        print(self.bdd[:-3])

        self.connexion = sqlite3.connect(self.bdd)
        self.curseur = self.connexion.cursor()
        self.curseur.execute("PRAGMA foreign_keys = ON")
        self.curseur.execute("""
            CREATE TABLE livres (
                id_livre INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,
                titre TEXT,
                auteur TEXT ,
                prix REAL
            ); """)
        self.connexion.commit()
```

Programme principal :

```
bd = BDD("librairie.db")
```

Afin de remplir de manière automatisée la table livres on veut créer une méthode **ajouter_Livre** à l'objet BDD qui utilisera aussi un **objet Livre** et qui permettra d'ajouter un enregistrement d'un livre dans la table livres. On rappelle le formalisme des requêtes préparées :

Une instruction peut également s'écrire sous la forme :

```
curseur.execute(''INSERT INTO scooter VALUES (?, ?, ?, ?);'', ('GC098CC', 'Honda', 2024, 125))  
connexion.commit()
```

Cela permet d'affecter plus facilement les valeurs des variables dans un code python.

Donner le code de la méthode **ajouter_Livre**.

```
>>> bd.ajouter_livre()  
Donner le titre du livre : "Tintin et les picaros"  
Donner l'auteur du livre Hergé  
Donner le prix du livre 12.5
```