

Projet Python :

Gestion d'une bibliothèque

L'objectif de ce projet est de développer en python une application permettant de simuler la gestion simplifiée d'une bibliothèque. Pour cela, l'application s'appuiera sur une base de données sqlite décrivant la bibliothèque.

1. Etape 1 : développement de la base de données

Le script sqlite permettant de créer et d'initialiser la base de données vous est fourni.

Voici la structure de la base de données :

- table Auteur : description d'un auteur
 - idAuteur : identifiant de l'auteur, clef primaire
 - nom : nom de l'auteur
 - prenom : prénom de l'auteur
 - nat : nationalité de l'auteur
- table Livre : description d'un livre
 - idLivre : identifiant du livre, clef primaire
 - titre : titre du livre
 - annee : année de sortie du livre
 - auteur : identifiant de l'auteur, contrainte de référence vers idAuteur de Auteur
- table Abonne : description d'une personne abonnée à la bibliothèque
 - idAbonne : identifiant de l'abonné, clef primaire
 - nom : nom de l'abonné
 - prenom : prénom de l'abonné
- table Emprunt : description d'un emprunt de livre par un abonné
 - idAbonne : identifiant de l'emprunteur, contrainte de référence vers idAbonne de Abonne
 - idLivre : identifiant du livre emprunté, contrainte de référence vers idAuteur de Auteur

2. Etape 2 : développement de l'application

L'idée est de développer une application permettant, à travers un menu textuel, d'effectuer différentes opérations sur la bibliothèque :

- obtenir la liste des livres (avec les informations de l'auteur)
- obtenir la liste des auteurs
- obtenir la liste des abonnés
- obtenir la liste des emprunts (avec les informations de l'abonné et du livre)
- obtenir la liste des livres empruntés
- ajouter un livre
- ajouter un auteur
- ajouter un abonné
- ajouter un emprunt
- supprimer un emprunt
- obtenir les informations sur un livre dont on fournit le titre
- obtenir la liste des livres d'une année donnée
- obtenir la liste des livres d'un auteur donné
- obtenir la liste des emprunts d'un abonné
- obtenir le nombre de livres de la bibliothèque
- obtenir le nom d'abonnés de la bibliothèque
- obtenir le nombre de livres empruntés par un abonné
- obtenir le nombre de livres empruntés
- savoir si un livre est emprunté ou disponible