

## TD 3 : requêtes de manipulation des données.

Remarques.

- Pour réaliser le TD, il faut télécharger la base de données «Bibliothèque». Elle se trouve sur le lien :  
<http://pagesperso-systeme.lip6.fr/Souheib.Baarir/bdvba/TD/Biblio.mdb>
- **L'utilisation des assistants d'ACCESS est strictement interdite et ce pour tous les TDs (vous n'aurez pas d'assistants aux examens) !**

### Base de données **Bibliothèque**.

Description de la Base de Données. Cette BD regroupe un ensemble de tables liées à la gestion d'une bibliothèque :

- La table **Auteur**, dont le schéma est :  
**Auteur(N° auteur, sexe, nom auteur, prénom auteur, année naissance, année décès).**
- La table **Lecteur**, dont le schéma est :  
**Lecteur(N° Lecteur, nom lecteur, prénom lecteur, adresse lecteur).**
- La table **Livre**, dont le schéma est :  
**Livre(Code livre, Référence œuvre, Edition).**
- La table **Œuvre**, dont le schéma est :  
**Œuvre(N° œuvre, Réf auteur, Titre).**
- La table **Prêt**, dont le schéma est :  
**Prêt (N° Prêt, Réf lecteur, Réf livre, Date prêt, Date retour).**

Exercice 1 (Compréhension de la BD).

1. Identifiez les clefs primaires/externes des tables de la base.
2. Que représente la table **Livre** par rapport à la table **Œuvre** ?

3. En consultant les enregistrements de la table **Prêt**, identifiez la valeur utilisée pour représenter un prêt non encore retourné. Quelle est la fonction à utiliser pour tester cette valeur ?

## Exercice 2 (Requêtes d'interrogation).

Dans le module lié aux requêtes, écrivez puis exécutez les requêtes dont les relations résultantes sont les suivantes :

1. Les titres des œuvres écrites par « Mr Alexandre DUMAS ».
2. Les différentes maisons d'édition des œuvres de « Mr Alexandre DUMAS ».
3. Les nom et prénom (distincts) des lecteurs qui n'ont pas rendu leurs prêts.
4. Pour chaque lecteur, le nombre de prêts qu'il n'a pas encore rendu.
5. La moyenne d'âge de tous les auteurs.

## Exercice 3 (Requêtes de manipulation de données).

À l'accueil de la bibliothèque, arrive un lecteur avec le livre « **Poèmes saturniens** » et dont le code (inscrit sur la bordure) est «**VERL001**». Il demande ainsi à la bibliothécaire d'emprunter le livre, en précisant qu'il n'est pas encore inscrit à la bibliothèque. La bibliothécaire lui demande donc, les informations nécessaires à son inscription, son nom, son prénom et son adresse. Le Lecteur s'exécute : « je m'appelle Julien THOMAS et j'habite au 23 rue Alexandre DUMAS, Nanterre ».

Grâce aux informations dont elle dispose, la bibliothécaire met à jour la BD par l'ajout de ce nouveau lecteur et l'enregistrement de son emprunt.

- 1. Il est demandé d'écrire la suite de requêtes SQL nécessaires à la réalisation de cette mise à jour.**

Cinq minutes plus tard, Mme Sophie MACCAB rentre à la bibliothèque, avec les livres qu'elle a emprunté il y a déjà quelques temps. Elle s'avance vers la bibliothécaire et demande à rendre ses emprunts. La bibliothécaire reprend les livres et exécute l'opération de retour sur son ordinateur.

- 2. Il est demandé d'écrire la requête SQL nécessaire à la réalisation de cette opération.**

En consultant sa BD, la bibliothécaire s'aperçoit qu'il y a des œuvres qui n'existent plus dans la bibliothèque (plus de copies de ces œuvres). Vu qu'elle a des restrictions budgétaires, elle sait qu'elle ne pourra plus jamais les commander. Elle décide donc de nettoyer sa BD, en effaçant toutes les occurrences à ces œuvres et les auteurs les concernant.

- 3. Il est demandé d'écrire la suite de requêtes SQL nécessaires à la réalisation de ce nettoyage.**