

## Gestion d'une bibliothèque

Il s'agit de développer une application de gestion d'une bibliothèque publique de prêt des ouvrages. Toute personne a le droit de s'adhérer à la bibliothèque et bénéficier de ses services. On distingue plusieurs types d'adhérents : des étudiants, des fonctionnaires ... etc.

La bibliothèque possède plusieurs types d'ouvrages, on retrouve par exemple des livres, des revues, des romans, des cassettes vidéo ...etc. Chaque adhérent n'a le droit d'emprunter qu'un seul article à la fois. Après l'étude détaillée du système d'information de la médiathèque nous avons pu dégager le schéma relationnel suivant :

**Table : Adherents**

| CHAMPS | DESCRIPTION                     | TYPE      |
|--------|---------------------------------|-----------|
| CODADH | Code de l'adhérent              | Numérique |
| NOMADH | Nom de l'adhérent               | chaîne    |
| ADRADH | Adresse de l'adhérent           | chaîne    |
| TYPADH | Type de l'adhérent              | chaîne    |
| CINADH | C.I.N de l'adhérent             | chaîne    |
| DNADH  | Date de naissance de l'adhèrent | date      |

**Table : Ouvrages**

| CHAMPS  | DESCRIPTION                    | TYPE      |
|---------|--------------------------------|-----------|
| CODOUV  | Code de l'ouvrage              | Numérique |
| TITOUV  | Titre de l'ouvrage             | chaîne    |
| NOMAUT  | Nom de l'auteur                | chaîne    |
| TYPOUV  | Type ouvrage soit livre, roman | chaîne    |
| DATEDIT | Date d'édition de l'ouvrage    | date      |
| DATAACH | Date d'achat                   | date      |
| NBPAGE  | Nombre de pages                | Numérique |

**Table : Emprunts**

| CHAMPS | DESCRIPTION                | TYPE      |
|--------|----------------------------|-----------|
| NUMEMP | Numéro d'emprunt           | Numérique |
| CODADH | Code de l'adhérent         | Numérique |
| CODOUV | Code de l'ouvrage emprunté | Numérique |
| DATEMP | Date d'emprunt             | Date      |
| DATRET | Date de retour             | Date      |

1) La base de données (2 Pts)

Créer la base de données sous SQL SERVER avec l'ensemble de ses tables selon le descriptif présenté ci-dessus. **(2Pts)**

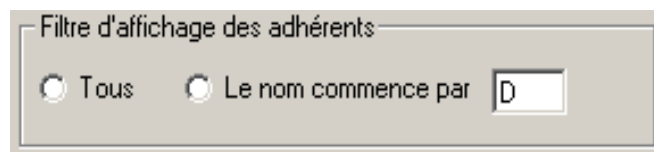
2) Gestion des adhérents : (7 Pts)

2.1) Le code adhérent doit être automatiquement incrémenté. **(1Pts)**

2.2) Créer des boutons de navigation entre les enregistrements. **(2Pts)**

2.3) Créer un bouton qui permet d'ajouter un nouvel adhérent tout en vérifiant s'il n'a pas été déjà ajouté. Choisir le champ qui convient pour cette vérification. **(2Pts)**

2.4) Cette interface doit permettre de filtrer les adhérents dont le nom commence par une lettre choisie **(2Pts)**


3) Gestion des ouvrages : (5 Pts)

3.1) Ajouter un nouvel ouvrage, tout en vérifiant s'il n'a pas été déjà ajouté si non prévoir un message d'erreur. **(1Pt)**

3.2) Modifier un ouvrage déjà présent dans la base de données. **(2Pts)**

3.3) Supprimer un ouvrage en connaissant son code sur action du bouton Supprimer. **(2Pts)**

#### 4) Gestion des Emprunts : (7 Pts)

4.1) Au chargement du formulaire, le code doit remplir la liste "code adhérent" et la liste "code ouvrage" par les données correspondantes à partir de la base de données. Les ouvrages empruntés ne doivent pas se charger dans cette liste. Au choix des codes adhérent et ouvrage les informations sur le nom adhérent et le titre ouvrage s'affichent.

**(3pts)**

4.2) Le code doit proposer un numéro incrémental pour le nouveau emprunt. **(1pts)**

4.3) Ajouter un emprunt suite à l'action clique du bouton Emprunter. **(1pt)**

4.4) Sur clique du bouton Annuler\_Emprunt le code doit supprimer de la table Emprunts l'emprunt correspondant après confirmation. **(2pts)**

#### 5) Gestion des retours des ouvrages : (7Pts)

5.1) Au démarrage du formulaire le code doit remplir un ComboBox par la liste des adhérents (le code adhérent). **(1pt)**

5.2) Au choix d'un code, le nom de l'adhérent s'affiche et une liste se charge de tous les emprunts non encore retournés par cet adhérent. **(2pts)**

5.3) Le clic sur le bouton Valider enregistre le retour de l'ouvrage sélectionné. **(2pts)**

5.4) Une étiquette affiche le nombre d'emprunts non retournés de cet adhérent. **(2pts)**