



Institut Supérieur d'Informatique et Mathématiques de Monastir

Département d'Informatique

NIVEAU : 1^{ère} ANNÉE PRÉPARATOIRE INTÉGRÉ

A.U : 2022-2023

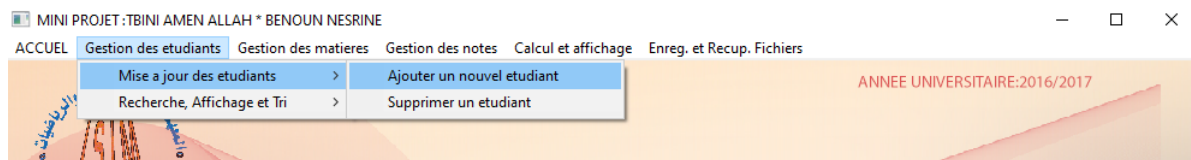
Matière : Programmation Python

Mini Projet

Sujet : Gestion d'emprunt d'une bibliothèque

Nous voulons développer un logiciel pour gérer l'opération d'emprunt des livres au sein de la bibliothèque de l'ISIMM. Le système doit permettre la gestion des étudiants, des livres et des emprunts.

Il s'agit de faire les gestions suivantes. Le menu général de l'application est le suivant :



1 Gestion des étudiants

Chaque étudiant est caractérisée par :

- Numéro inscription (chaine)
- un nom
- un prénom
- date de naissance
- adresse
- mail
- téléphone
- section
- Niveau étude

L'application permet de réaliser les opérations élémentaires de gestion des étudiants à travers le sous menu suivant

MENU ÉTUDIANTS
Mise à jour des étudiants
Recherche ,affichage

1.1 Mise à jour de la liste des étudiants

La mise à jour du dictionnaire des étudiants donne le choix dans un autre sous menu qui est le suivant :

MENU MISE A JOUR

Ajouter étudiant
Supprimer étudiant
Modifier étudiant

- La suppression donne le choix dans un autre sous menu situé ci-dessous :

MENU SUPPRIMER ÉTUDIANT
Suppression étudiant donné
Suppression des étudiants d'une section donnée
Suppression des étudiants d'un niveau donné
Suppression des étudiants d'une section et un niveau

- La modification des données d'un étudiant donne le choix dans un autre sous menu situé ci-dessous

MENU MODIFIER ÉTUDIANT
Téléphone
mail
Adresse

1.2 Recherche et affichage

- La recherche et l'affichage donne le choix dans un autre sous menu qui est le suivant :

MENU RECHERCHER ET AFFICHAGE
1-Contenu du dictionnaire étudiants
2-Recherche par numéro inscription
3-Recherche par section
4-Recherche par section et niveau
5-Recherche par niveau

2 Gestion des livres

Chaque livre est caractérisé par :

- Référence
- titre
- nom et prénom auteur
- année édition
- nombre d'exemplaires

L'application permet de réaliser les opérations élémentaires de gestion des livres à travers une interface qui affiche le menu suivant :

MENU GESTION DES LIVRES
Mise à jour
Recherche ,affichage

2.1 Mise à jour de la liste des livres

La mise à jour du dictionnaire des clients donne le choix dans un autre sous menu qui est le suivant :

MENU MISE A JOUR LIVRE

Ajouter un nouvel livre
Supprimer
Modifier nombre d'exemplaires d'un livre

La suppression donne le choix dans un autre sous menu situé ci-dessous :

MENU SUPPRIMER LIVRE

Suppression livre donné
Suppression livres d'un auteur donné
Suppression livres d'une année donnée

2.2 Recherche et affichage

La recherche et l'affichage donne le choix dans un autre sous menu qui est le suivant :

MENU RECHERCHE ET AFFICHAGE

1-Contenu du dictionnaire LIVRE
2-Recherche par Référence
3-Recherche par titre
4-Recherche livres par année édition donnée
5-Recherche livres d'un auteur donné
6-Recherche et affichage des livres par ordre alphabétique

3 Gestion des emprunts

L'identification de l'étudiant et du livre qu'il veut emprunter est la première étape à faire, elle consiste à introduire le numéro d'inscription de l'étudiant et la référence du livre. En premier lieu on vérifie s'il existe un exemplaire du livre alors l'opération s'effectue tout en modifiant la disponibilité du livre et l'ajout d'une ligne dans la table de l'emprunt.

Pour effectuer une opération de retour, il suffit de spécifier le numéro d'inscription. Grâce à la table de emprunt, le livre correspondant est identifié et son nombre d'exemplaires est incrémenté, ainsi que la date actuelle sera enregistrée à la colonne date de retour.

Chaque emprunt est caractérisé par :

- numéro d'inscription
- Référence du livre
- date d'emprunt
- date retour

L'application permet de réaliser les opérations élémentaires de gestion des emprunts à travers une interface qui affiche le menu suivant :

MENU GESTION DES EMPRUNTS

Mise à jour
Recherche ,affichage

3.1 Mise à jour de la liste des emprunts

La mise à jour du dictionnaire des emprunts donne le choix dans un autre sous menu qui est le suivant :

MENU MISE A JOUR LOCATION

Ajouter un nouvel emprunt
Retour d'un emprunt
Supprimer d'un emprunt
Modifier Emprunt

La modification des données d'un emprunt donne le choix dans un autre sous menu situé ci-dessous

MENU MODIFIER CLIENT

Date emprunt
Date retour

3.2 Recherche et affichage

La recherche et l'affichage donne le choix dans un autre sous menu qui est le suivant :

MENU RECHERCHE ET AFFICHAGE

Contenu du dictionnaire emprunt
Recherche emprunts par livre
Recherche emprunts par étudiant
Recherche livres empruntés à une date donnée
Recherche livres retournés à une date donnée
Recherche livres empruntés entre 2 dates données
Recherche livres retournés entre 2 dates données

4 Enregistrement et récupération dans un fichier

L'enregistrement et chargement dans un fichier donne le choix dans un autre menu qui permet :

MENU ENREGISTREMENT ET RÉCUPÉRATION DES FICHIERS

Enregistrement fichier ÉTUDIANTS
Récupération fichier ÉTUDIANTS
Enregistrement fichier LIVRES
Récupération fichier LIVRES
Enregistrement fichier EMPRUNTS
Récupération fichier EMPRUNTS

Cette partie contient les fonctions suivantes :

1. Une fonction ENREGISTREMENT permettant d'enregistrer le contenu du dictionnaire dans un fichier.
2. Une fonction RÉCUPÉRATION permettant de récupérer le contenu du dictionnaire à partir du fichier.