

Afin de numériser la gestion l'université , il nous a été demande de mettre en place une application afin de facilite certaines taches.Ce système doit inclure les modules suivant :

- Un module de **gestion des accès** au système
- Un module de **gestion de cours**
- Un module de **gestion administrative et comptable**
- Un module de **gestion de la bibliothèque**

On peut définir comme utilisateurs,les administrateurs ,professeurs ,agents administratif ,bibliothécaires et étudiants . Chacun avec des droits prédéfinis. Afin d'assurer l'intégrité de cette gestion, l'application devra définir les différentes tâches propres à chaque utilisateur et respecter les règlements internes de la bibliothèque. Utilisateurs directes de l'application sera continuellement en possession de deux utilisateurs spécifiques: un administrateur et un bibliothécaire. Mais, pour décongestionner l'espace, certains modules seront accessibles par les étudiants afin de consulter, à distance, un catalogue pour la bibliothèque. Ainsi, chaque utilisateur aura des droits prédéfinis par l'application. Donc, pour avoir accès à l'application, ils devront d'abord s'authentifier.

Notre travail est reparti sur plusieurs fichiers :

- headers.h : Contient les prototypes des fonctions créés et la déclaration de celles qui sont préexistantes.
- Fonctions.c : Contient la définition des fonctions utilisées pour la gestion de l'université.(Back-end)
- graphicfunctions.c :Contient la définition des fonctions utilisées pour le formatage et l'affichage. (Front-end)
- main.c : Marque le début du programme.

Les fichiers « Utilisateur.bin » , « Professeur.bin » , « Etudiant.bin » , « PersonnelAdministratif.bin » , « Bibliothécaire.bin » , , « AdministrationCours.bin » , « AdministrationEtudiant.bin » , « AdministrationProf.bin » , « AdministrationPers.bin » , « Cours.bin » , « Ouvrage.bin » ont été créés conformément au cahier de charge .

Les fichiers de format « Report***.txt » (exemple :ReportAdmin.txt) sont générés lorsque l' utilisateur choisit l'une des options de rapport offert dans le module Gestion des Accès.

Technologie

L'application a été réalisée avec les supports technologiques ci-dessous :

Linux (Ubuntu 20.04) : Linux (Ubuntu 20.04 LTS)
C : Langage de programmation
Git / Git Hub (2.25.1) : Contrôle de version



Figure 1: Login

Authentification

Au démarrage l'utilisateur est présenté une page (*figure 1*) où il doit rentrer ses informations d'identifications. Le code utilisateur est généré automatiquement lors de l'enregistrement. Pour des questions de sécurité, le mot de passe a été hashé avant enregistrement et aussi caché lors d'insertion.

Voir `unsigned long hash(unsigned char *str)` et `char * GetPassword()`.

Après authentification, l'utilisateur a accès au menu principal (*figure 2*).



Figure 2: Menu principal

Gestion d'accès

Le menu de gestion d'accès (*figure 3*) permet :

- Ajouter Utilisateur
- Modification de mot de passe
- Lister les administrateurs
- Lister les agents administratifs
- Lister les bibliothécaires
- Lister les étudiants
- Lister les professeurs

Gestionnaire UniQ

Gestionnaire UniQ
Universite Quisqueya, Port-au-Prince, Haiti
Fonde en 1988

<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajouter Utilisateur 2. Modifier Mot de Passe 3. Lister les Administrateurs 4. Lister Agents Administratifs 5. Lister les Bibliothecaires 6. Lister les Etudiants 7. Lister les Professeurs 8. Sortir <p>Faites votre choix >>1</p>	<p>Gestion des acces</p> <p>Code Utilisateur : 5</p>
--	---

Entrez NIF/CIN en format xxx-xxx-xxx-x: _

Figure 3: Gestion des Accès

Pour l'ajout d'utilisateur (*figure 4*), chaque catégorie d'utilisateur est considéré comme héritant de l'entité mère « Utilisateur ». Les informations concernant les enregistrés sont sauvegarde dans le fichier « Utilisateur.bin » et les informations spécifiques a sa catégorie dans son fichier respectif (ie étudiants dans « Etudiant.bin » ...) L'extension « .bin » a été choisi pour des questions de sécurité car les données qui y sont enregistres ne sont pas facilement interprétables.

Gestionnaire UniQ

Gestionnaire UniQ
Universite Quisqueya, Port-au-Prince, Haiti
Fonde en 1988

<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajouter Utilisateur 2. Modifier Mot de Passe 3. Lister les Administrateurs 4. Lister Agents Administratifs 5. Lister les Bibliothecaires 6. Lister les Etudiants 7. Lister les Professeurs 8. Sortir <p>Faites votre choix >>1</p>	<p>Gestion des acces</p> <p>Code Utilisateur : 9</p> <p>NIF/CIN : 4-456-123-3</p> <p>Nom : Casseus</p> <p>Prenom : Remy</p> <p>Mot de Passe : *****</p> <p>Date : 01/06/21 - 03:45PM</p> <p>Type : Utilisateur</p> <p>Categorie : Professeur</p> <p>Type : Travaux Pratiques</p> <p>Nombre Cours : 1</p> <p>Faculte : FSGA</p> <p>Section : Genie Civil</p> <p>Salaire : 23456.50\$</p> <p>Nombre de Credit : 8</p>
--	--

Pressez 'Enter' pour retourner _

Figure 4: Ajout d'utilisateur.

Les options Lister permettent de générer un rapport sur la catégorie choisie (figure 5).

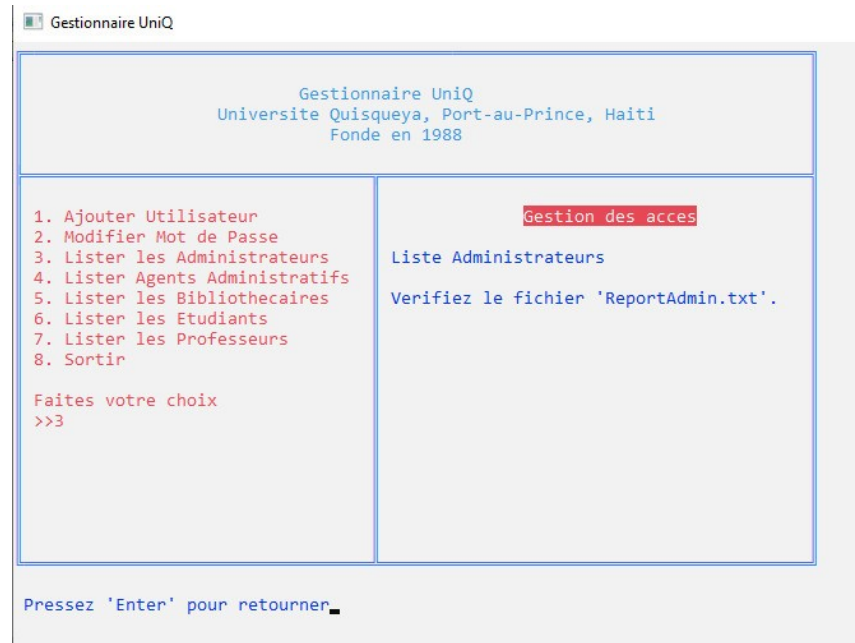


Figure 5: Rapport sur les administrateurs.

Il existe aussi la possibilité de modifier un mot de passe (figure 6) dont le droit n'est réservé qu'aux administrateurs.



Figure 6: Modification de mot de passe.

Gestion de cours

Le menu de gestion de cours (*figure 7*) permet :

- Afficher les cours
- Afficher les informations sur un cours
- Ajouter un cours
- Modifier un cours

L'option « Afficher des Cours » permet de visionner la liste des livres de la bibliothèques tandis que « Afficher les informations sur un cours » affiche les informations sur un cours après avoir saisi le code de ce dernier.

Les cours ajoutés sont sauvegardés dans le fichier « Cours.bin » et il y a possibilité de modifier des cours existant à l'aide du code du cours .

The screenshot shows a terminal window titled 'Gestionnaire UniQ'. The header text reads: 'Gestionnaire UniQ', 'Université Quisqueya, Port-au-Prince, Haiti', and 'Fondée en 1988'. The main interface is divided into two columns. The left column contains a menu with the following items: '1. Afficher les cours', '2. Afficher les infos d'un cours', '3. Ajouter un cours', '4. Modifier un cours', '5. Sortir', and 'Faites votre choix >>3'. The right column is titled 'Gestion des Cours' and contains the following prompts: 'Entrez le Titre Du cours : Finances 2', 'Choisissez une Faculte.', '0:FSEA-1:FSGA-2:FSAE-3:FSJP-4:FSED-5:FSSA 2', 'Choisissez le Type du cours.', '0:Obligatoire - 1:Optionnel', 'Entrez le nbre de credit.(max 20) 3', 'Entrez le nombre de prof (1 ou 2) 1', 'Entrez le code du professeur : 2', and 'Veuillez entrer le cout du cours.32134.5'. The cursor is positioned at the end of the last line.

Figure 7: Ajout de cours.

Gestion des administratif et comptable

Le menu de gestion des administratif et comptable (*figure 8*) permet :

- Gestion des informations sur les professeurs
- Gestion des informations sur les étudiants
- Gestion des informations sur le personnel administratif
- Modifier un cours

Ces modules permettent la modification des paramètres relatifs a l'administration de l'université tel ajustements salarial , de balance ,...

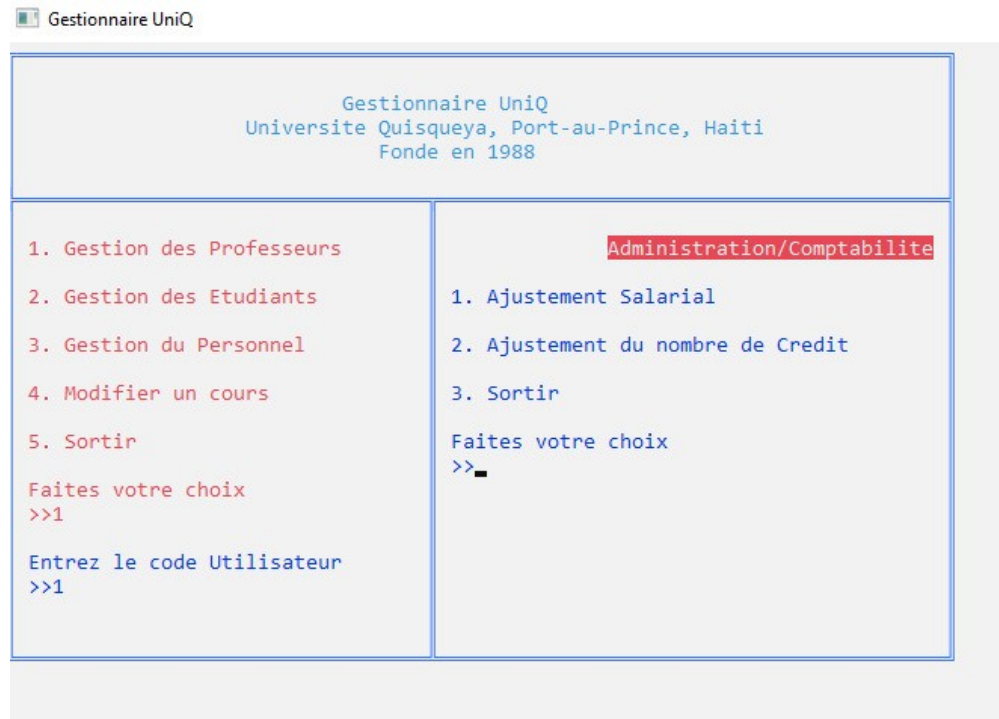


Figure 8: Gestion de professeur.

Gestion Bibliothèque

Le menu de Bibliothèque permet :

- Afficher les catégories
- Afficher les ouvrages
- Ajouter un ouvrage
- Emprunter un ouvrage
- Retourner un ouvrage

L'option « Afficher les catégories » permet de lister les catégories des livres enregistrés a la bibliothèque « Afficher les ouvrages » permet de lister tout les ouvrages .

L'ajout d'ouvrage (*figure x*) est réservé aux bibliothécaire et permet d'entrer les informations liées a l'ouvrage en question dans le fichier « Ouvrage.bin ».

Gestionnaire UniQ

Gestionnaire UniQ
Universite Quisqueya, Port-au-Prince, Haiti
Fonde en 1988

1. Afficher les categories 2. Afficher les ouvrages 3. Ajouter un ouvrage 4. Emprunter un ouvrage 5. Retourner un ouvrage 6. Sortir Faites votre choix : 3	Bibliotheque Code Livre : 8 Categorie : Tech Titre : Deep Learning Edition : PoSiX Annee Edition : 2014 Auteur : Davis Houg Nombre Pages : 651
--	--

Pressez 'Enter' pour retourner

Figure 9: Ajout de livre.

« Emprunter un ouvrage » (figure 10) et « Retourner un ouvrage » permettent la gestion des livres en circulation a travers leur code. L'utilisateur peut facilement emprunter ou remettre un livre en insérant le code de ce dernier.

Gestionnaire UniQ

Gestionnaire UniQ
Universite Quisqueya, Port-au-Prince, Haiti
Fonde en 1988

1. Afficher les categories 2. Afficher les ouvrages 3. Ajouter un ouvrage 4. Emprunter un ouvrage 5. Retourner un ouvrage 6. Sortir Faites votre choix : 4	Bibliotheque Le livre :Mecanique du point est disponible Emprunt reussi!
--	---

Pressez 'Enter' pour retourner

Figure 10: Emprunt de livre.