



# Programmation en C et C++

Faculté des Sciences, de Génie et d'Architecture (FSGA)

## Mini Projet 1

A réaliser individuellement

La date limite de remise est fixée au **Samedi 20 Janvier 2021**

**Exigence 1 :** Les fichiers (document en PDF, fichiers sources et exécutables) du devoir doivent être postés au portail Web du cours jusqu'au **Samedi 20 Janvier 2021 à 23h59mn59sec.** Passé ce délai, aucun devoir ne sera admis.

**Exigence 2 :** L'étudiant doit poster dans un seul fichier compressé

1. Un **document de conception expliquant le travail**, le document doit être bien lisible et imprimé sous Ms Word avec le caractère CALIBRI dimension 11 ou ARIAL dimension 10 pour le texte,
2. Dans le document de conception, il faut ajouter les écrans d'exécution des programmes.

**Les fichiers des programmes** (fichier « .c » ou « .cpp », « .o », « .exe »).

Le projet consiste à **développer un système de gestion** pour l'université Quisqueya. Ce système doit contenir :

1. Un module de **gestion des accès** au système
2. Un module de **gestion de cours**
3. Un module de **gestion administrative et comptable**
4. Un module de **gestion de la bibliothèque**

## FONCTIONNALITES

### 1. Module de **Gestion des accès au système**

Ce module doit permettre de contrôler l'accès des utilisateurs au système à partir des paramètres d'accès comme :

- Le code utilisateur
- Le mot de passe

## Entête du programme

### Accès

Code utilisateur :

Mot de Passe :

Le fichier d'accès utilisateur doit contenir les informations suivantes

Code	NIF/CIN	Nom	Prénom	Mot de Passe	Date création	Type	Catégorie	Module

**Type** : Un utilisateur peut être un **administrateur** ou un **simple utilisateur**.

- L'administrateur a les privilèges de pouvoir créer un utilisateur ou d'en modifier un utilisateur existant. Il a aussi les privilèges d'ajouter ou de modifier les paramètres d'un cours
  - Le simple utilisateur a les privilèges de consulter ses informations. Il peut être un étudiant, un professeur, un comptable, un agent administratif ou un bibliothécaire. Ces informations sont spécifiées dans la colonne **catégorie**. Chaque catégorie d'utilisateur doit avoir un fichier séparé.
  - Dans la colonne **Module**, il faut indiquer les modules auxquels l'utilisateur en question a accès
- Le fichier utilisateur des **étudiants** doit contenir les informations suivantes

Code	Faculté	Section	Session	AnnéeAdmission

- Le fichier utilisateur des **professurs** doit contenir les informations suivantes

Code	Faculté	Section	TypeProf	NbCours	CoursDispensés
			Titulaire/TP/TD	3	Mathématique Finances Programmation

- Le fichier utilisateur du **personnel Administratif** doit contenir les informations suivantes

Code	Direction d'Affectation	Poste	AnnéeAdmission	Supérieur Hiérarchique

- Le fichier utilisateur de la **Bibliothécaire** doit contenir les informations suivantes

Code	Direction d'Affectation	Niveau	AnnéeAdmission	Supérieur Hiérarchique
		N1		
		N2		

Une fois l'utilisateur authentifié, il aura accès au menu principal du système lui permettant d'accéder aux différents modules disponibles.

## Entête du programme

### Menu Principal

1. **Menu 01** : Gestion des accès
2. **Menu 02** : Cours
3. **Menu 03** : Administration et comptabilité
4. **Menu 04** : Bibliothèque
5. **Menu 05** : Quitter le programme

Faites votre choix : [ 1, 2, 3, 4, 5 ] : \_

## 2. Module de **Gestion des accès au système**

Le module de gestion des Cours doit avoir les fonctionnalités suivantes :

- Lister l'ensemble des cours
- Afficher les informations sur un cours
- Ajouter un cours
- Modifier un cours

### Entête du programme

#### Menu Cours

[Code Utilisateur]

6. **Menu 01** : Afficher les cours
7. **Menu 02** : Afficher les informations sur un cours
8. **Menu 03** : ajouter un cours
9. **Menu 04** : Modifier un cours
10. **Menu 05** : Sortir

Faites votre choix : [ 1, 2, 3, 4, 5 ] : \_

- Le fichier Cours doit contenir les informations suivantes

Code	TitreDuCours	Faculté	Type de Cours	NbCredit	Professeur 1	Professeur2
			Obligatoire/ Optionnel			

**NB** : Si l'utilisateur n'est pas un administrateur, il ne doit pas être en mesure de modifier ou d'ajouter un cours

## 3. Module de **Gestion des administratif et comptable**

Le module de gestion des Cours doit avoir les fonctionnalités suivantes :

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

# Entête du programme

## Menu Cours

[Code Utilisateur]

1. **Menu 01** : Gestion des professeurs
2. **Menu 02** : Gestion des étudiants
3. **Menu 03** : Gestion du personnel administratif
4. **Menu 04** : Modifier un cours
5. **Menu 05** : Sortir

Faites votre choix : [ 1, 2, 3, 4, 5 ] : \_

- Le fichier **AdministrationProf** doit contenir les informations suivantes

Code	NomProfesseur	PrenomProfesseur	NbCours	NbCredit	Salaire

- Le fichier **AdministrationEtudiant** doit contenir les informations suivantes

Code	NomEtudiant	PrenomEtudiant	Faculté	Montant A payer	Date de paiement

- Le fichier **AdministrationPers** doit contenir les informations suivantes

Code	NomEmploye	PrenomEmploye	Direction	Fonction	Salaire

- Le fichier **AdministrationCours** doit contenir les informations suivantes

Code	TitreCours	Faculté	NbCredit	Cout

**NB** : Si l'utilisateur n'est pas un administrateur, il ne doit pas être en mesure de modifier ou d'ajouter un cours

#### 4. Module de **Gestion de la Bibliothèque**

Le module de gestion de la bibliothèque doit avoir les fonctionnalités suivantes :

- Lister les catégories d'ouvrage
- Lister les ouvrages disponibles
- Ajouter un nouvel ouvrage
- Emprunter un ouvrage
- Retourner un ouvrage

## Entête du programme

### Menu Cours

[Code Utilisateur]

1. **Menu 01** : Afficher les catégories
2. **Menu 02** : Afficher les ouvrages
3. **Menu 03** : Ajouter un ouvrage
4. **Menu 04** : Emprunter un ouvrage
5. **Menu 05** : Retourner un ouvrage
6. **Menu 06** : Sortir

Faites votre choix : [ 1, 2, 3, 4, 5 ] : \_

- Le fichier **Ouvrage** doit contenir les informations suivantes

Code	Catégorie	Titre	Edition	Année d'édition	Auteur1	Auteur2	NbPage

Date d'entrée	Date de sortie	Date de retour	Code Emprunteur	Nom Emprunteur	Prenom emprunteur	Statut
					Disponible ou non	Disponible ou non

**NB** : Seul le bibliothécaire a le droit d'ajouter un ouvrage.