

PROJET C

THEME: SYSTEME DE GESTION DES FACTURATIONS SCOLAIRES

GROUPE 7

MEMBRES DU GROUPE

1. **DJIEMO KEMBOU GRACE RIHANNA 23U2335 : 70%**
2. **DJINE SINTO PAFING 23U2292 : 95%**
3. **DJOMO TAMATIO BAUDOUIN 23U2295 : 0 %**
4. **DJOMO YONDJIO JAPHET MERIME 23U2296 : 90%**
5. **EFFA EVOUNA EMMANUEL 23U2564 : 60%**

Projet C supervisé par : Mr. EONE OSCAR & Mr. LONTSI GEORGES

RAPPORT DE PROJET

Difficultés rencontrées pendant le projet

- ⑩ **Manque d'Expérience** : Notre manque d'expérience en programmation C a constitué un défi significatif, entravant notre capacité à aborder efficacement le projet en langage C. Comprendre les concepts de base, la syntaxe et la logique de programmation a demandé un investissement initial important.
- ⑩ **Difficulté à Comprendre les Pointeurs** : Les pointeurs, élément central du langage C, se sont avérés être une zone de difficulté pour notre équipe. La gestion correcte de la mémoire et la manipulation des adresses mémoire ont nécessité une attention et une compréhension approfondie.
- ⑩ **Problèmes de Gestion de Mémoire** : Les erreurs de gestion de la mémoire, notamment les fuites de mémoire, ont été des défis fréquents. Comprendre le cycle de vie de la mémoire a été crucial, et des complications sont survenues lors de l'exécution du code.
- ⑩ **Problèmes d'Algorithmie** : La conception d'algorithmes efficaces s'est avérée être un défi de taille pour notre équipe. Nous avons rencontré des difficultés spécifiques lors de la création d'algorithmes optimisés pour résoudre certains problèmes du projet car la traduction d'idées en code C fonctionnel n'était pas évident.
- ⑩ **Fréquence Limitée des Rencontres en Présentiel** : la fréquence limitée des rencontres en présentiel a constitué un défi supplémentaire dans le développement de notre projet en langage C. Bien que des interactions virtuelles aient eu lieu, le fait que les rencontres en personne n'aient pas été fréquentes a influencé divers aspects de notre collaboration. Les moments de travail en groupe, généralement plus spontanés lors de rencontres en présentiel, ont été réduits. Les échanges informels qui permettent souvent de résoudre rapidement des problèmes et de partager des idées ont été moins fréquents, ce qui a eu un impact sur notre capacité à réagir instantanément aux défis émergents. La communication asynchrone en ligne a parfois entraîné des retards dans la transmission d'informations cruciales et a compliqué la coordination des efforts. La résolution immédiate de problèmes complexes a été ralentie, ce qui a eu des implications sur la dynamique de travail de l'équipe.
- ⑩ **Déconnexion d'un Membre du Groupe** : La déconnexion fréquente d'un membre de notre équipe, bien que n'ayant pas entraîné d'impacts immédiats sur le fonctionnement global du groupe, soulève des questions sur l'atteinte de notre objectif collectif : garantir que chacun d'entre nous développe une compréhension solide de la programmation en langage C. Malgré l'absence d'un déséquilibre majeur dans la répartition des tâches, la déconnexion peut potentiellement avoir des conséquences sur l'expérience d'apprentissage individuelle. Le partage de connaissances au sein de l'équipe, une composante essentielle de notre projet, peut être entravé par cette déconnexion, compromettant ainsi notre objectif commun.

Fonctionnement du Projet :

Le projet vise à mettre en place un système de gestion des facturations scolaires pour faciliter le suivi des élèves, des frais scolaires et des paiements dans un établissement éducatif. Il a pour objectif de simplifier ces processus en utilisant le langage C.

Gestion des Élèves :

- **Ajouter Élève :**
 - ⑩ L'utilisateur saisit les informations de base de l'élève.
 - ⑩ Spécification de la classe.
 - ⑩ Vérification des doublons.
 - ⑩ Ajout à la classe et enregistrement dans le fichier "eleve_nom_classe.txt".
- **Modifier Élève :**
 - ⑩ Spécification du matricule de l'élève à modifier.
 - ⑩ Recherche de l'élève.
 - ⑩ Saisie des nouvelles informations.
 - ⑩ Mise à jour dans le fichier "eleve_nom_classe.txt".
- **Supprimer Élève :**
 - ⑩ Spécification du matricule de l'élève à supprimer.
 - ⑩ Recherche et suppression de l'élève de la classe.
 - ⑩ Retrait des informations du fichier "eleve_nom_classe.txt".
- **Afficher Élève :**
 - ⑩ Spécification du matricule de l'élève à afficher.
 - ⑩ Recherche et affichage des informations de l'élève.
 - ⑩ Afficher Élèves Classe :
 - ⑩ Spécification de la classe à afficher.
 - ⑩ Parcours de la liste des élèves et affichage des informations.

Structures de Données pour la Gestion des Élèves :

- Structure "Eleve" contenant les informations spécifiques à chaque élève.
- Structure "Classe" contenant un tableau d'élèves et des informations propres à la classe.

Fichiers Manipulés :

- "eleves_nom_classe.txt" : Stocke les informations des élèves par classe.

Gestion des Paiements :

- **Effectuer un paiement :**
 - ⑩ Spécification de la classe de l'élève.
 - ⑩ Spécification du matricule de l'élève.
 - ⑩ Indication du type de paiement et saisie du montant.
 - ⑩ Enregistrement des informations dans la structure "Paiement" pour l'élève.
- **Modifier Paiement :**
 - ⑩ Spécification de la classe de l'élève.
 - ⑩ Spécification du matricule de l'élève.
 - ⑩ Affichage des paiements actuels.

- ⑩ Choix du type de paiement à modifier et saisie du nouveau montant.
- ⑩ Mise à jour des informations dans la structure "Paiement".

○ **Consulter Paiements :**

- ⑩ Spécification du matricule de l'élève.
- ⑩ Affichage de la liste des paiements effectués par l'élève.

Structures de Données pour la Gestion des Paiements :

- Structure "Paiement" représentant les informations sur les paiements effectués par un élève.

Fichiers Manipulés :

- "paiements_par_eleve.txt" : Stocke les informations sur les paiements effectués par chaque élève.
- "paiements.txt" : Stocke les informations sur tous les paiements.

Génération des Factures :

○ **Générer Factures :**

- ⑩ Spécification de la classe.
- ⑩ Parcours des élèves, récupération des paiements et génération des factures.
- ⑩ Enregistrement dans le fichier "factures.txt" ou fichiers individuels par élève.

○ **Consulter Factures :**

- ⑩ Spécification du matricule de l'élève.
- ⑩ Affichage de la liste des factures associées à l'élève.

○ **Modifier Facture :**

- ⑩ Spécification du matricule de l'élève et du numéro de facture.
- ⑩ Recherche et modification des informations de la facture.

○ **Supprimer Facture :**

- ⑩ Spécification du matricule de l'élève et du numéro de facture.
- ⑩ Recherche et suppression de la facture.

Fichiers Manipulés :

- "factures.txt" : Stocke les informations sur les factures générées pour les élèves.

Implémentation du Projet :

- ⑩ Création des structures de données.
- ⑩ Implémentation des fonctions pour la gestion des élèves, des paiements et des factures.
- ⑩ Création d'un programme principal (main.c) pour l'interaction avec l'utilisateur.
- ⑩ Utilisation de menus interactifs.
- ⑩ Création d'un Makefile pour faciliter la compilation et la gestion du projet.
- ⑩ Tests approfondis et débogage.

Pourquoi le Makefile :

- ⑩ Facilite la gestion des dépendances et la compilation pour des projets plus importants.
- ⑩ Permet de diviser le projet en modules et améliore la maintenance.

Structure du Programme :

- ⑩ Un fichier source principal (main.c) gérant l'interface utilisateur.
- ⑩ Des fichiers source (fonction.c, fonction.h) contenant les implémentations des fonctionnalités.
- ⑩ Des fichiers textes pour la sauvegarde des données.