

Universite de Yaoundé I  
Faculté des Sciences



University of Yaoundé I  
Faculty of Science

Département d'Informatique

# PROJET C

**THEME :    SYSTÈME DES FACTURATIONS  
SCOLAIRE**

## **NOMS DES PARTICIPANTS DU GROUPE 7 :**

- ❖ ~~DJEMO KEMBOU GRACE RIHANNA~~
- ❖ DJINE SINTO PAFING
- ❖ ~~DJOMO TANTIO BAUDOUIN~~
- ❖ DJOMO YONDJIO JAPHET MERIME\*
- ❖ ~~EFFA EVOUNA EMMANUEL~~

**Project C supervise par: Mr. EONE OSCAR & LONTSI GEORGES**

# **INTRODUCTION**

**I : Le processus de facturation scolaire manuel**

**II : Problèmes courants de facturation scolaire manuelle**



**Objectifs**

**III : Analyse des besoins des établissements scolaires**

**IV : Fonctionnalités du système de facturation**

**V : Avantages du système de facturation scolaire électronique**

**VI : Inconvénients du système de facturation scolaire électronique**

# **CONCLUSION**

# INTRODUCTION

Un système de facturation scolaire peut être défini comme étant un ensemble de processus et d'outils informatiques utilisés par les établissements scolaires pour gérer les aspects financiers liés aux étudiants ou aux élèves. De ce fait ce projet vise à mettre en place un système de facturation scolaire automatisé pour les établissements d'enseignement. Ce système apportera de nombreux avantages en termes d'efficacité, de précision et de réduction des tâches manuelles liées à la facturation. Dans ce document, nous explorerons les fonctionnalités du système, ses avantages, le processus de facturation scolaire manuel, les problèmes courants et les ressources nécessaires pour la mise en œuvre du projet.

## **I : Le processus de facturation scolaire manuel**

Étant donné qu'il y a plusieurs établissements scolaires qui utilisent les facturations scolaires manuelles nous pouvons donc lister quelques étapes à savoir :

### ➤ **Établissement des factures**

Le personnel administratif prépare les factures en compilant les frais de scolarité et les autres dépenses liées à l'éducation des élèves.

### ➤ **Impression et distribution**

Les factures sont saisies à la main et distribuées aux parents ou distribuées aux élèves à l'école sous forme papier.

### ➤ **Collecte des paiements**

Les parents envoient leur paiement par chèque ou effectuent un virement bancaire pour régler les frais de scolarité.

## **II : Problèmes courants de facturation scolaire manuelle**

### ➤ **Erreurs de facturation**

- Factures incorrectes
- Double facturation
- Calcul manuel inexact

### ➤ **Retards de paiement**

- L'on peut être soutiré par ses camarades si c'est l'élève qui est chargé de payer son inscription.

- Difficulté à suivre les paiements en attente
- Manque de visibilité sur les paiements effectués

➤ **Communication inefficace**

- Manque d'informations claires sur les factures
- Difficultés à contacter les parents pour relancer les paiements
- Retards dans la réponse aux demandes de clarification



## **Objectifs**

### **Efficacité**

Automatiser les processus de facturation pour gagner du temps et réduire les erreurs.

### **Transparence**

Fournir aux établissements scolaires et aux parents une visibilité complète des transactions financières.

### **Flexibilité**

Adaptation du système aux spécificités de chaque établissement scolaire.

## **III : Analyse des besoins des établissements scolaires**

Après avoir mené une enquête auprès deux établissements scolaires de la place à savoir le **lycée bilingue d'Ekounou** et le **collège bilingue la sainteté** pour comprendre leurs besoins en matière de facturation. Les principaux besoins identifiés étaient une solution automatisée, un suivi précis des paiements et des rapports financiers complets.

## **IV : Fonctionnalités du système de facturation**

➤ **Gestion des frais de scolarité**

Les systèmes de facturations scolaires permettent aux établissements scolaires de créer et de gérer facilement les frais de scolarité pour chaque étudiant. Ils permettent également de générer automatiquement des factures pour chaque période.

### ➤ **Enregistrement des élèves :**

Le système permet d'enregistrer les informations des étudiants, telles que

- leur nom,
- leur identifiant unique,
- leurs détails de contact
- leurs niveaux d'étude
- leurs détails de facturation.

Ces informations sont généralement stockées dans une base de données

### ➤ **Paielements en ligne**

- Options de paiement sécurisées
- Suivi des transactions
- Notifications automatiques de paiement

#### ▪ Suivi des payments:

Ces systèmes fournissent un suivi en temps réel des paiements effectués par les étudiants et leurs parents. Ils permettent également d'envoyer des rappels de paiement aux familles en cas de retard.

### ➤ **Rapports financiers**

- Visualisation des transactions
- Analyse des revenus et des dépenses

### ➤ **Différentes structure de données**

Etant donné que notre devoir est basé sur la facturation scolaire nous avons donc comme structure de données étudiant qui contient:

- Le matricule
- Le nom
- Le prénom
- La classe (niveau)
- Le sexe
- La date de naissance
- Le montant à payé
- Le montant payé

## ➤ Différentes fonctions

- Comme fonctions nous avons :
- Une fonction qui permet de gérer les paiements et de dire si le paiement est complet ou pas en ayant déjà fixé le montant total à 300000 Fcfa (pour ICT)
- Une fonction qui génère automatiquement les matricules contenant des chiffres et des lettres
- Une fonction qui permet d'enregistrer les différentes informations de l'étudiant dans un fichier text.
- Une fonction qui permet de modifier les différentes informations des étudiants en entrant juste le matricule de l'étudiant à modifier
- Une fonction qui pour que l'utilisateur entre des caractères précis, comme exemple l'utilisateur ne peut pas entrer des chiffres ou des caractères spéciaux.

## ➤ Fichier utilisé

Pour notre devoir nous utilisons un fichier.txt pour sauvegarder les différentes informations des étudiants.

## ➤ Exécution du programme

Notre programme s'exécute comme suite

- Premièrement il faut mettre toutes les informations de l'étudiant
- Par la suite entrer le montant payé si la somme n'est pas suffisante le programme va vous générer un message qui vous dira « la somme est insuffisante et vous dire combien il reste à payer
- Puis enregistrer les données dans notre fichier.txt
- Et en fin nous pouvons sortir du programme
- Mais nous pouvons aussi modifier les informations des étudiants

# **V : Avantages du système de facturation scolaire électronique**

Le système de facturation scolaire électronique offre de nombreux avantages aux établissements scolaires et aux parents. Il permet de réduire les coûts administratifs, d'économiser du temps précieux, d'améliorer la communication et de garantir la sécurité des données. En outre, il facilite le suivi en temps réel des paiements et contribue à la réduction des erreurs.

## ➤ Coût réduit

Avec le système de facturation scolaire électronique, les écoles peuvent réduire les coûts liés à l'impression, à la distribution et au stockage des factures papier. Cela permet d'alléger la charge financière des familles et de consacrer plus de ressources à l'éducation des élèves.

## ➤ Gain de temps

En automatisant le processus de facturation, les établissements scolaires peuvent gagner un temps précieux. Les factures électroniques sont générées instantanément et peuvent être envoyées aux parents par courrier électronique. Ce système permet également aux parents de payer en ligne, ce qui simplifie le processus de paiement.

#### ➤ **Facilité d'utilisation**

Le système de facturation scolaire électronique est conçu pour être convivial et facile à utiliser, tant pour les écoles que pour les parents. Il offre une interface intuitive permettant de visualiser et de gérer facilement les factures. De plus, il permet d'accéder rapidement à l'historique des paiements.

## **VI : Inconvénients du système de facturation scolaire électronique**

Les inconvénients et les problèmes que les établissements scolaire sont :

#### ➤ **Problèmes de confidentialité des données**

Le système de facturation électronique peut poser des problèmes de confidentialité des données sensibles des étudiants et du personnel. Il est crucial de mettre en place des mesures de sécurité solides pour protéger les informations personnelles et financières.

#### ➤ **Complexité du système de facturation**

La complexité du système de facturation électronique peut rendre difficile la prise en main pour les utilisateurs, y compris le personnel administratif. Une interface intuitive et conviviale est essentielle pour garantir une utilisation fluide et efficace.

#### ➤ **Manque de support technique**

En cas de problème avec le système de facturation électronique, il peut être difficile d'obtenir un support technique immédiat. Les établissements scolaires doivent s'assurer d'avoir un accès rapide à une assistance technique compétente pour résoudre les problèmes rapidement et efficacement.

#### ➤ **Coûts élevés associés à la mise en place du système**

L'implémentation d'un système de facturation électronique peut entraîner des coûts élevés, notamment l'achat de logiciels, la formation du personnel et la maintenance continue du système. Il est important de planifier et de budgétiser ces dépenses pour éviter les surprises financières.

#### ➤ **Dépendance à l'égard de la connectivité Internet**

Les systèmes de facturation électronique nécessitent une connexion Internet stable pour fonctionner correctement. En cas de panne de réseau, les établissements scolaires peuvent

éprouver des difficultés pour accéder aux informations financières et effectuer des transactions.

## **Conclusion**

En résumé, un système de facturation scolaire simplifie et automatise la gestion financière des établissements scolaires, en offrant une solution centralisée pour la génération de factures, le suivi des paiements et la gestion des comptes des étudiants.