

**TECHNIQUES DE DÉVELOPPEMENT
INFORMATIQUE**

(TDI)

Niveau Technicien spécialisé

Rapport de projet de stage
**Conception et réalisation d'une application desktop
de gestion de revenue d'une auto-école**

Réalisé par :

- **BADDY Anas**

Encadré par :

- **Amine CHAOULID**
- **Driss BADDY**
- **Selma BADDY**

Glossaire

ISTA : Institut Spécialisé de Technologie Appliquée.

NTIC : Nouvelles Technologie d'Information et de Communication.

OFPPT : Office de la formation professionnelle et de la promotion du travail.

SQL : Structured Query Language.

SYBA : Sidi Youssef ben Ali.

TDI : Techniques de Développement Informatique.

UML : Techniques de Développement Informatique.

Liste des figures

Figure 2.1. Diagramme de cas d'utilisation Gérant	10
Figure 2.2: modèle conceptuel de données.	12
Figure 2.3: modèle logique de données.....	12
Figure 3.1: Interface de recettes.	15
Figure 3.2 : Interface de dépenses.	15

Liste des tableaux

Tableau 2.1. Dictionnaire de données de l'entité recette.	11
Tableau 2.2 . Dictionnaire de données de l'entité candidat.	11
Tableau 2.3. Dictionnaire de données de l'entité dépense.	11

Table des matières

INTRODUCTION	6
1 CONTEXTE GÉNÉRAL DU PROJET :	8
1.1 PRÉSENTATION DE L'ENTREPRISE :	8
1.2 PRÉSENTATION DE L'EXISTANT ET PROBLÉMATIQUE :	8
1.3 SOLUTION PROPOSÉE ET OBJECTIFS DU PROJET :	8
2 ANALYSE ET CONCEPTION DU PROJET	10
2.1 LES BESOINS FONCTIONNELS	10
2.2 CHOIX DE LA MÉTHODE DE CONCEPTION :	10
2.3 MODÈLE 1 : EXEMPLE DICTIONNAIRE DE DONNÉES.	11
2.4 MODÈLE 2 : EXEMPLE MODÈLE CONCEPTUEL DE DONNÉES.	12
2.5 MODÈLE 3 : MODÈLE LOGIQUE DE DONNÉES	12
3 RÉALISATION ET MISE EN ŒUVRE	14
3.1 LES OUTILS DE TRAVAIL :	14
3.2 LES PRINCIPALES INTERFACES	15
3.2.1 <i>Interface de recettes</i>	15
3.2.2 <i>Interface de dépenses</i>	15
CONCLUSION	16
REFERENCES	17

Introduction

Ne pas avoir de système de gestion comme coup de main dans la gestion d'une entreprise, c'est quelque chose d'habituel dans les pays du tiers monde. Un système qui peut économiser du temps et de l'argent sur d'autres méthodes de gestion des données est un must pour toutes les entreprises, en particulier celles qui traitent directement avec les clients.

Un système de gestion est donc l'une des premières choses dans lesquelles une entreprise devrait investir, ce qui facilite grandement le démarrage en réduisant le budget et en évitant au propriétaire de gérer ses données à la main et sur papier.

C'est dans ce contexte que se situe le présent rapport qui décrit les différentes étapes du projet que j'ai effectué pendant la période de stage pour la réalisation de l'application desktop « MyRevenue » de gestion de revenu d'Auto-école BADDY.

Le présent du rapport, qui expose ce travail, est composé de trois chapitres structurés comme suit :

Le premier chapitre est réservé à la présentation de l'école, l'analyse et la présentation du projet en précisant le cadre général du travail, la problématique et la solution à proposer

Le deuxième chapitre est pour décrire les besoins fonctionnels de notre projet, et offre une modélisation de ces besoins par des diagrammes de cas d'utilisation suivant (UML), et pour présenter la conception de l'application.

Le dernier chapitre sera consacré pour la description de la phase de l'implémentation de l'application en spécifiant les outils et les logiciels utilisés au cours de cette phase avant de projeter quelques captures écran de l'application finale.

CHAPITRE 1 :

CONTEXTE GENERAL DU PROJET

1 Contexte général du projet :

1.1 Présentation de l'entreprise :

Auto-école BADDY est un centre de formation qui dispense la formation théorique (code de la route) et pratique (la conduite) de la conduite d'un véhicule motorisé et donc bien préparer les candidats à l'examen de permis de conduire. Situé à Marrakech, et avec une équipe professionnelle, auto-école Ba offre à ses candidats une formation globale (théorique et pratique) afin que l'on puisse passer l'examen en toute sécurité, sensibiliser les élèves aux règles de prudence et de civisme, également protéger les conducteurs des dangers de la route et permettre au candidat de circuler dans la route en toute sécurité. Elle propose une formation pour différents véhicules : les voitures (moins de 3.5t) - les motos - les véhicules lourds.

1.2 Présentation de l'existant et problématique :

Lors de ma formation à l'auto-école BADDY, j'ai été affecté à de nombreuses tâches, la tenue des registres des recettes et des dépenses en était une. La sauvegarde de ces enregistrements prenait plus de temps que prévu, soit parce que je commettais des erreurs, soit parce que j'oubliais quelque chose à cause de la répétition.

1.3 Solution proposée et objectifs du projet :

L'application « MyRevenue » est venue comme une solution au problème mentionné ci-dessus. Il permet au gestionnaire de sauvegarder les recettes et dépenses de l'école, afin de donner une synthèse des recettes.

CHAPITRE 2 :

ANALYSE ET CONCEPTION DU PROJET

2 Analyse et conception du projet

2.1 Les besoins fonctionnels

Le gérant : il est le seul utilisateur de l'application, après authentification, il peut gérer les recettes et les dépenses (lecture, ajout, modification, suppression), afin qu'il puisse suivre les revenus de son école.

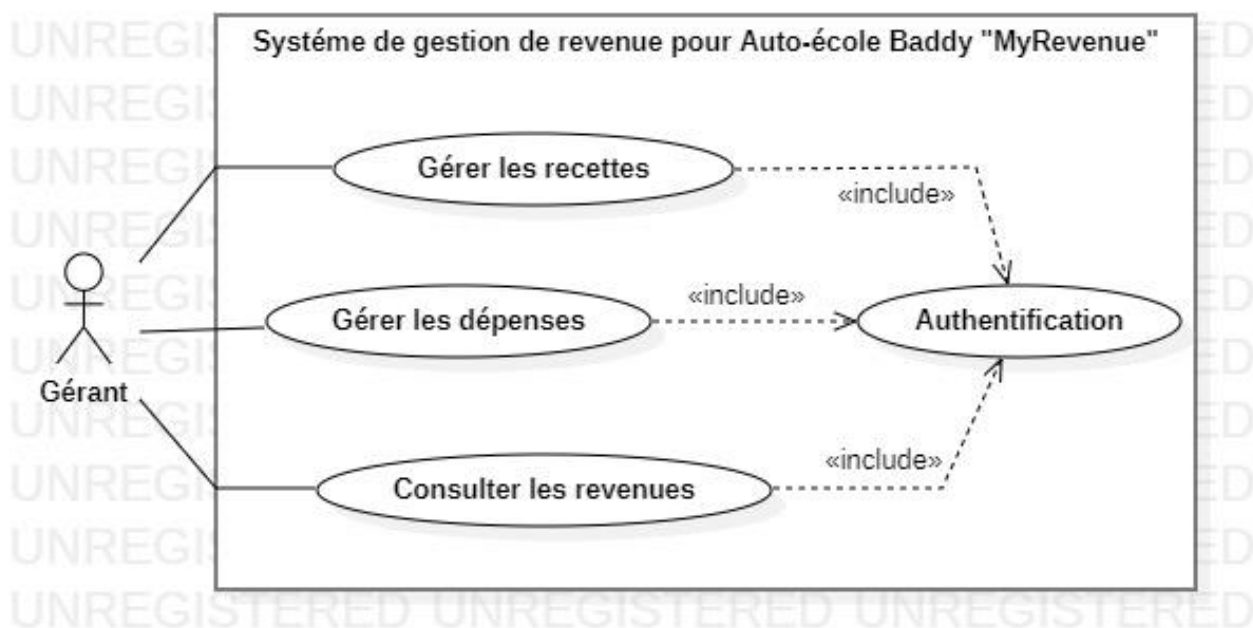


Figure 2.1. Diagramme de cas d'utilisation Gérant

2.2 Choix de la méthode de conception :

Concevoir une application aujourd'hui n'est pas aisé. Faudra trouver les outils les mieux adaptés à notre ça. Pour ce fait une approche conceptuelle est nécessaire entre différents outils pour pouvoir mieux aborder l'objectif visé. La solution conceptuelle que nous vous avons proposée est la méthode Merise.

MERISE est une méthode de conception, de développement et de réalisation des projets informatiques. Le but de cette méthode est d'arriver à concevoir un système d'information. La méthode MERISE est basée sur la séparation des données et des traitements à effectuer en plusieurs modèles conceptuels, logiques et physiques afin d'assurer une longévité au modèle.

2.3 Modèle 1 : Exemple dictionnaire de données.

Tableau 2.1. Dictionnaire de données de l'entité recette.

Propriété	Description	Type
Num_Recette	Numéro de recette	Numérique
Date_recette	La date de recette	Date
Montant_recette	Le montant de recette	Numérique

Tableau 2.2 . Dictionnaire de données de l'entité candidat.

Propriété	Description	Type
Cin_cndt	CIN de candidat	Alpha Numérique
Nom	Le nom de candidat	Alpha Numérique
Prenom	Le prénom de candidat	Alpha Numérique
Prix	Le prix de formation de candidat	Numérique

Tableau 2.3. Dictionnaire de données de l'entité dépense.

Propriété	Description	Type
Num_Depense	Numéro de dépense	Numérique
Cin_emp	CIN d'employé payé	Alpha Numérique
Date_depense	La date de dépense	Date
Montant_depense	Le montant de dépense	Numérique
Description	Description de dépense	Alpha Numérique

2.4 Modèle 2 : Exemple modèle conceptuel de données.

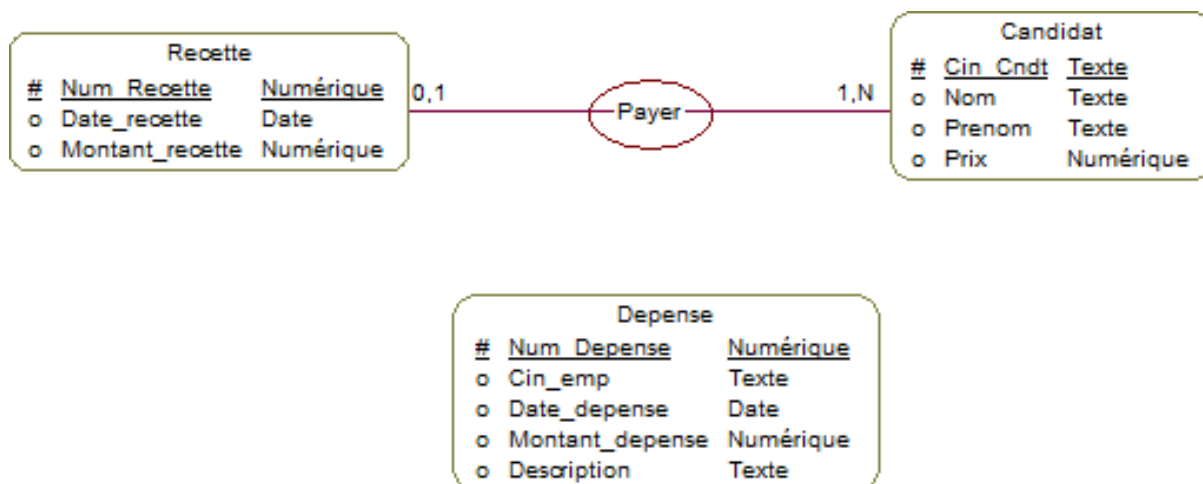


Figure 2.2: modèle conceptuel de données.

2.5 Modèle 3 : modèle logique de données.

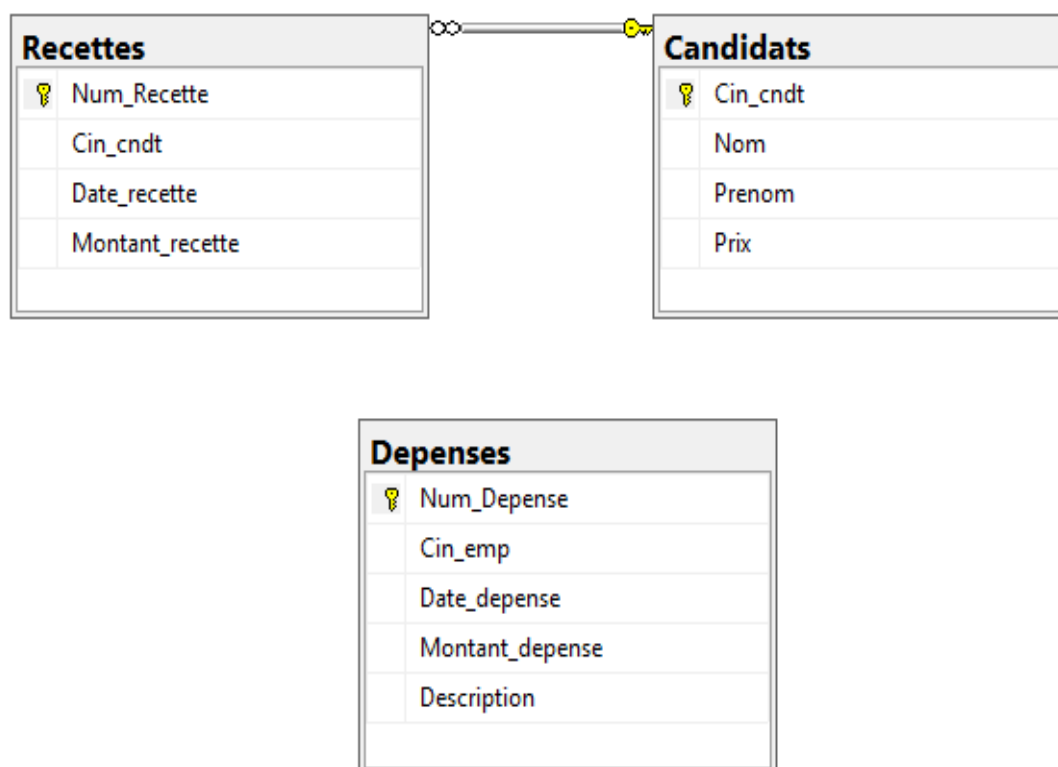


Figure 2.3: modèle logique de données.

CHAPITRE 3 :

REALISATION ET MISE EN ŒUVRE

3 Réalisation et mise en œuvre

3.1 Les outils de travail :



Visual Studio est un ensemble d'outils de développement permettant de développer différents types d'applications (Windows, Web, Android, iOS, Cloud, etc.), en utilisant de nombreux langages de programmation dont C#, VB.NET, C++, JavaScript et bien plus.



Microsoft SQL Server est un système de gestion de bases de données relationnelles édité et commercialisé par Microsoft depuis 1994.



SQL Server Management Studio (SSMS en abrégé) est un environnement de développement intégré pour la gestion de toute infrastructure SQL. Il est utilisé pour accéder, gérer, configurer et développer tous les composants de SQL Server et de la base de données SQL.



ADO.NET est un ensemble de composants présents de base dans le Framework .NET permettant l'accès et la gestion de données situées sur une base de données relationnelle (SQL Server, Oracle, etc...) ou non.



PowerAMC est un logiciel de modélisation. Il permet de modéliser les traitements informatiques et leurs bases de données associées. Créé par SDP sous le nom AMC*Designor, racheté par Powersoft, ce logiciel est produit par Sybase depuis le rachat par cet éditeur en 1995.



StarUML Est un logiciel de modélisation UML open source ce logiciel constitue une excellente option pour une familiarisation à la modélisation.

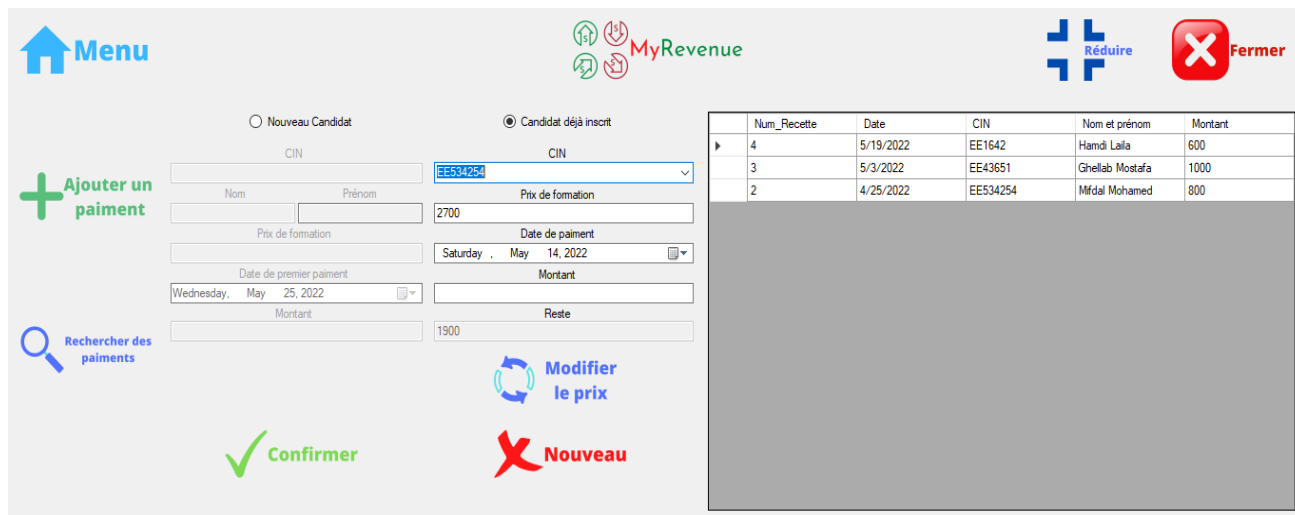


C# est un langage de programmation moderne, orienté objet et de type sécurisé. C# permet aux développeurs de créer de nombreux types d'applications sécurisées et fiables qui s'exécutent dans .NET.

3.2 Les principales interfaces

3.2.1 Interface de recettes

Cette interface est dédiée aux recettes de l'école, qui sont les rémunérations des candidats. Dans celui-ci le gérant peut créer, consulter, mettre à jour et supprimer un paiement.



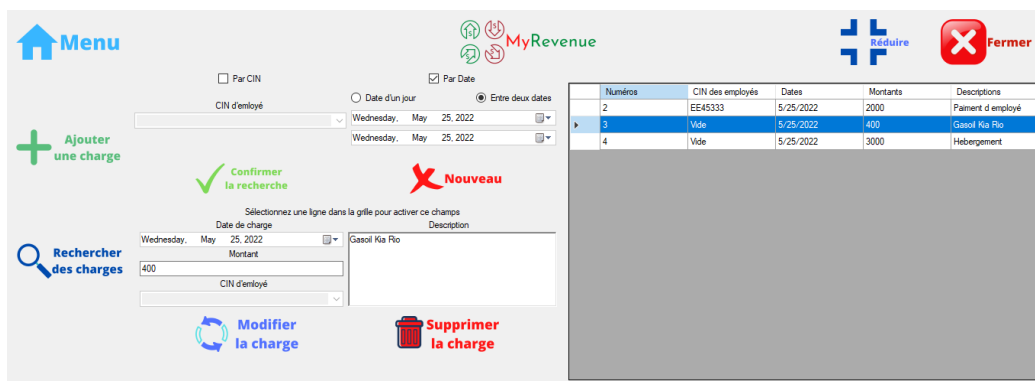
The interface includes a 'Menu' button, a 'MyRevenue' logo, and buttons for 'Réduire' (Reduce) and 'Fermer' (Close). The main form is for adding a new receipt, with options for 'Nouveau Candidat' (New Candidate) or 'Candidat déjà inscrit' (Candidate already registered). The form fields include CIN, Nom, Prénom, Prix de formation, Date de paiement, Date de premier paiement, and Montant. There are also buttons for 'Ajouter un paiement' (Add payment), 'Rechercher des paiements' (Search payments), 'Confirmer' (Confirm), 'Modifier le prix' (Modify price), and 'Nouveau' (New).

Num_Recette	Date	CIN	Nom et prénom	Montant
4	5/19/2022	EE1642	Hamdi Laila	600
3	5/3/2022	EE43651	Ghella Mostafa	1000
2	4/25/2022	EE534254	Mfidal Mohamed	800

Figure 3.1: Interface de recettes.

3.2.2 Interface de dépenses

Cette interface est dédiée aux dépenses de l'école, qui sont soit des paiements aux employés, soit d'autres dépenses décrites. Dans celui-ci le gérant peut créer, consulter, mettre à jour et supprimer une dépense.



The interface includes a 'Menu' button, a 'MyRevenue' logo, and buttons for 'Réduire' (Reduce) and 'Fermer' (Close). The main form is for adding a new expense, with options for 'Par CIN' (By CIN) or 'Par Date' (By Date). The form fields include CIN d'employé, Date d'un jour, Date d'entre deux dates, Date de charge, Montant, and Description. There are also buttons for 'Ajouter une charge' (Add charge), 'Rechercher des charges' (Search charges), 'Confirmer la recherche' (Confirm search), 'Nouveau' (New), 'Modifier la charge' (Modify charge), and 'Supprimer la charge' (Delete charge).

Nombres	CIN des employés	Dates	Montants	Descriptions
2	EE45333	5/25/2022	2000	Paiement d'employé
3	Vide	5/25/2022	400	Gasol Kia Rio
4	Vide	5/25/2022	3000	Hebergement

Figure 3.2 : Interface de dépenses.

Conclusion

Ce projet de stage a pour objectif à réaliser une application desktop pour la gestion de revenus d'Auto-école BADDY.

J'ai commencé mon rapport par une présentation générale assez approfondie sur l'auto-école, et l'étude des solutions existantes, ce qui a été le thème du premier chapitre de ce rapport.

J'ai consacré la partie suivante pour la spécification des besoins d'auto-écoles pour bien concevoir les fonctionnalités attendues de notre application. Cette étude a été couronnée par une conception détaillée de la solution faisant sujet du deuxième chapitre et se basant sur les diagrammes UML, est en passe à la réalisation de system de gestion de revenue d'Auto-école BADDYY qui est le dernier chapitre.

Ce projet a été pour moi une expérience intéressante et riche, qui m'a permis d'améliorer mes connaissances sur l'ADO.NET et la création d'une application desktop.

Ainsi à travers cette application j'ai offert cette structure une chance de s'imposer mes techniques de programmation.

Références

- [1] <https://stackoverflow.com>
- [2] <https://www.geeksforgeeks.org/introduction-to-ado-net/>
- [3] Kudevenkat <https://www.youtube.com/channel/UCCTVrRB5KpLiK6V2GGVsR1Q>
- [4] <https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/>
- [5] <https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/csharp/>
- [6] <https://docs.microsoft.com/en-us/sql/sql-server/?view=sql-server-ver16>