

Sommaire

INTRODUCTION	1
PARTIE 1 : ANALYSE ET CONCEPTION	2
• Problématique	2
• Analyse des besoins fonctionnels	3
• Spécification détaillée	4
• Organigramme	6
PARTIE 2 : REALISATION	7
• Outil de travail	7
• Développement	8
PARTIE 3 :	21
<i>Installation</i>	<i>21</i>
<i>Conclusion</i>	<i>22</i>
• Difficultés d'ordre Technique	22
• Gains Personnel	22
• Futures Perspectives du Project	22
<i>Webographie</i>	<i>23</i>

Introduction

Dans le cadre de notre formation aux seins de établissement Miage Rabat, il est programmer d'effectuer un projet de fin d'année pour mettre en pratique nos notions de base que nous avons acquises durant l'année en cours.

Ce rapport Permettra de découvrir ce que nous avons étudié et comment nous l'avons réalisé et nous finirons en évoquant ce que nous avons appris durant ce projet de fin d'année.

Le but du projet est la conception d'une application avec interface graphique pour assister les écoles à gérer les informations de leurs étudiants.

Ce rapport est divisé en 3 parties et sous-sections.

- Nous étudions en premier lieu l'analyse et la problématique.
- Ensuite, la partie 2 décrit les étapes de réalisations.

Premièrement nous décrivons certains outils importants comme Visual basic, MS Access et l'ensemble des logiciels utilisés pour intégrer ce projet.

Ensuite nous exposerons la méthodologie employée pour la réalisation de cette solution informatique ainsi que les résultats détaillés de ces dernières.

- Et nous finirons ce rapport avec une conclusion en détaillant les problèmes rencontrés et nos futures perspectives pour ce projet.



Partie 1:

Analyse et Conception

La phase de conception a débuté dès que nous avons suffisamment d'informations. Elle a commencé par la préparation du développement pour que celui-ci se déroule avec le moins de surprises possibles.



Problématique

Pourquoi ce sujet ?

Il fallait trouver un sujet qui nous convienne à nous deux, afin de prendre plaisir à y participer alors nous avons choisi un sujet qui nous paraît complexe avec un futur potentiel. Alors tous les deux avons choisi de créer une application permettant d'assister la gestion d'une école. Mais ce sujet est techniquement très difficile pour nous en moins d'un mois. Alors qu'est-ce qu'il faut faire ? Les fonctionnalités sont tellement nombreux ... Après avoir demandé conseil aux formateurs, nous avons choisi de traiter des fonctionnalités principales : les registrations des étudiants, les inscriptions, les paiements et la gestion de multiples profils.

Cette solution informatique permettra de résoudre certains problèmes importants tels que la sauvegarde d'un volume important de dossiers (Registrations, inscriptions, paiements ...) ainsi que la traçabilité, la visualisation et une recherche rapide et efficace d'informations.



Analyse des besoins fonctionnels

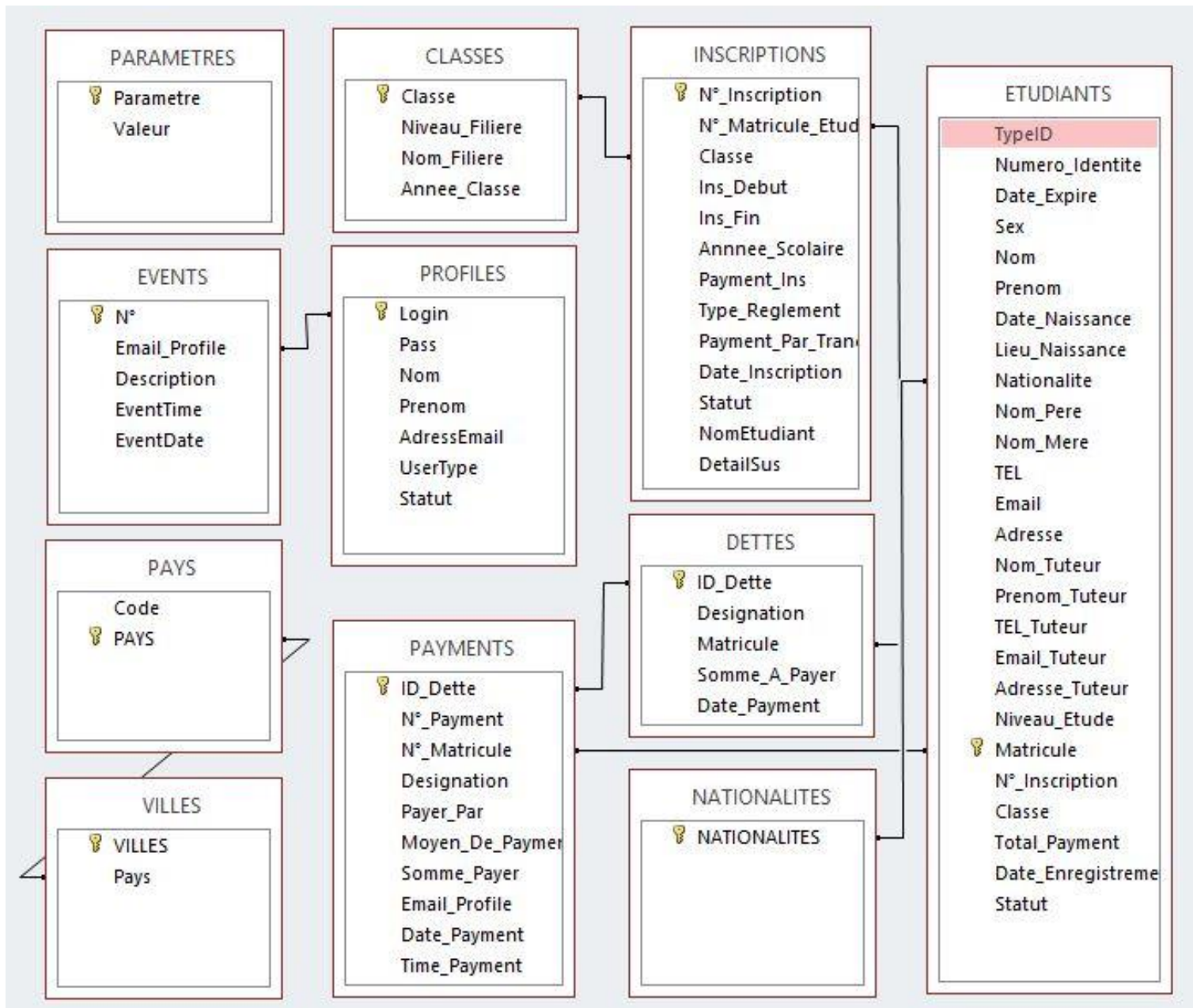
- Permettre la registration des nouveaux étudiants, l'inscription à des classes et des paiements des frais de scolarité
- Facilitation et automatisation de certaines tâches récurrentes et fastidieuses pour l'opérateur
- Recherche, visualisation, filtrage, triage et impression rapide des informations
- Une interface simple et facile à utiliser
- Des Profils d'utilisateurs
 - Multiple profils
 - Multiple rôles (**ADMIN** et **STANDARD**)
 - Possibilité de blocage et de déblocage de profil
 - Possibilité de visualiser les activités des profils
- Permettre à l'opérateur :
 - De visualiser graphiquement ses données tel que registrations annuel, inscriptions par classe, chiffre d'affaire pour assister la prise de décisions
 - De Personnaliser des Informations tel que Nom école, Logo ...
 - De Bloquer l'écran pour permettre une utilisation exclusive de l'application
 - De Gagner du temps en permettant :
 - L'envoi automatique des emails de confirmation de registration, d'inscription ou de paiement (optionnel)
 - Une suspension automatique d'inscription en cas de défaut de paiement supérieur à 3 mois (optionnel)
 - Démarrage automatique avec Windows (Start Up with Windows) optionnel



Spécification détaillée

○ La base de données

Nous utilisons MS Access (SGBDR), nous avons créé plusieurs tables et des relations pour arriver au schéma (voir System d'informations ci-dessous).



Nous avons 7 tables principales **ETUDIANTS**, **INSCRIPTIONS**, **CLASSES**, **PAYMENTS**, **DETTE**, **PROFILES**, **EVENTS**.

- **Registration d'un nouvel stagiaire**

Les informations nouvellement saisies sont validé par l'application (Vérifie que le matricule n'est pas vide et unique, vérifie si le nom, le prénom, et le numéro d'identité ne sont pas vides.)

Ces informations seront enregistrées dans la table **ETUDIANTS**.

- **Inscription d'un stagiaire**

Une fois le stagiaire enregistré il est disponible pour l'inscription, il suffit tout simplement de le sélectionner, puis sélectionner sa classe (si la classe était déjà enregistré, sinon les informations de la classe seront saisies), puis choisir son type de règlement financier (Mensuel, Trimestriel, ou Annuel) et de confirmer son inscription.

Les paiements mensuels sont générer comme suit :

- Si c'est mensuel : une dette (table **DETTES**) est créé à chaque mois du début jusqu'à la date de fin de l'inscription plus paiement a l'inscription.
- Si c'est trimestriel : une dette (table **DETTES**) est créé à chaque 3 mois du début jusqu'à la date de fin de l'inscription plus paiement a l'inscription
- Si c'est annuel : une dette (table **DETTES**) unique est créé plus paiement a l'inscription

Les informations concernant l'inscription seront enregistrées dans la table **INSCRIPTIONS**.

Les informations concernant les classes seront enregistrées dans la table **CLASSES**.

- **Payements des frais de scolarités**

Une fois inscrit le stagiaire est disponible pour effectuer des paiements, on le sélectionne de la liste, puis ses paiements par défaut sont automatiquement disponibles dans la liste suivante.

La date de paiement pour une dette est fixée au 1^{er} du mois sinon considéré comme défaut de paiement.

Les informations des paiements seront enregistrées dans la table **PAYMENTS**.

- **Profils d'utilisateurs**

Un utilisateur est toute personne qui exploite le programme.

Exemple : Secrétaire, directeur ...

Un profil utilisateur peut être défini d'une manière simplifiée comme l'ensemble des paramètres graphiques et applicatifs associées à un utilisateur particulier.

Les profils utilisateurs sont particulièrement utiles lorsqu'on veut limiter les permissions ou bien de tracer les événements.

Exemple : si on ne veut pas qu'un utilisateur quelconque puisse accéder ou supprimer certains informations ou bien dans le cas de savoir qui et quand.

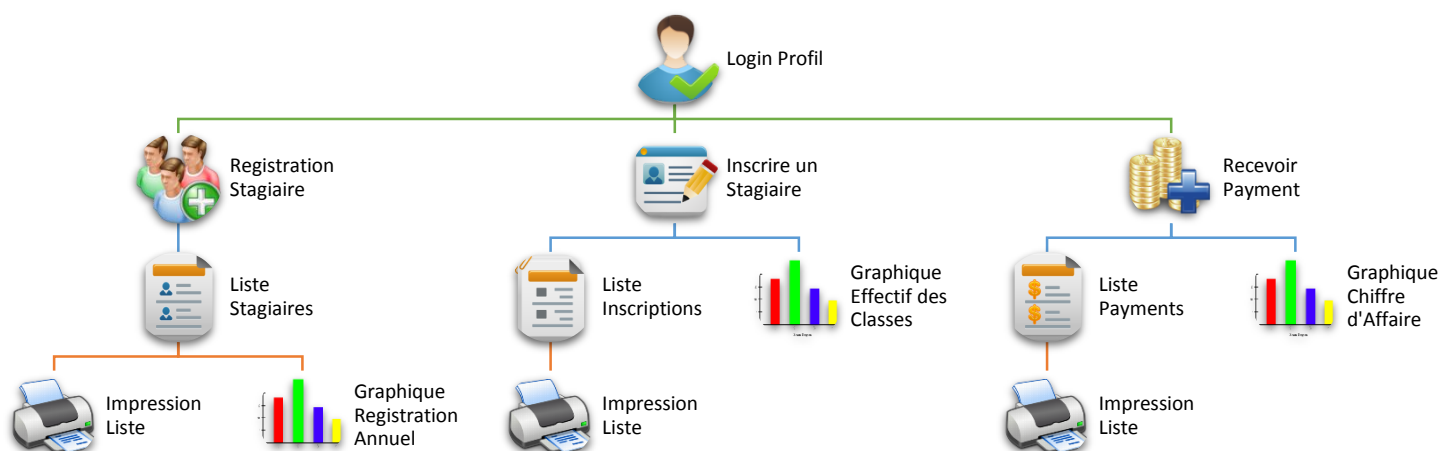
Deux types de profils seront disponibles **ADMIN** et **STANDARD**.

Les activités des profils seront enregistrées dans la table **EVENTS**.

Les informations des profils seront enregistrées dans la table **PROFILES**.



Organigramme





Partie 2:

Réalisation



Outil de travail



- [MS Visual Basic](#)

C'est un langage de programmation événementielle de troisième génération ainsi qu'un environnement de développement intégré, créé par Microsoft pour son modèle de programmation COM.

Objets Utilisé :

Data environnement : Middleware d'accès à la base de données

MS Data Report : Pour La génération des rapports et permettre l'Impressions

MSChart : Pour les représentations graphiques



- [MS Access 2013](#)

Officiellement Microsoft Office Access est un SGBD relationnel édité par Microsoft. Il fait partie de la suite bureautique MS Office Pro.

MS Access dispose d'un éditeur graphique, une interface de type Query pour manipuler les bases de données.

Objets Utilisé :

Table : **ETUDIANTS**, **INSCRIPTIONS**, **PAYMENTS**, **DETTES**

Requêtes : **ETUDIANT_INSCRIT**



paint.net

- [Paint.NET 4.0](#)

Paint.NET est un logiciel de retouche photo freeware.

Il nous a permis de créer des icônes et des graphiques pour l'interface.



- [MS Word 2013](#)

Logiciel d'édition de texte, pour la création de ce rapport.





Registration d'un étudiant

NOUVELLE REGISTRATION

ID

Type d'identité ☐ CIN ☒ **Passport** ☐ Carte Séjour

Numéro de L'identité

Date Expiration

Information Civil

Civilité ☐ Homme ☒ Femme

Nom

Prénom

Date de Naissance

Lieu de Naissance

Nationalité

Prénom du Père

Nom et Prénom de la Mère

Numéro de Téléphone

Email

Adresse Domicile

Interface Pour saisir les informations du nouvel étudiant

Le N° Identité, le nom, et le prénom sont des informations obligatoires



NOUVELLE REGISTRATION

Informations du Tuteur

Nom	Rais
Prénom	Mehdi
Numéro de Téléphone	+2120621547854
Email	mehdi@gmail.com
Adresse Domicile	Hay Ryad, Rabat

Informations Supplémentaires

Niveau d'Etude	BAC + 1
N° Matricule	M-574930
N° Inscription	Non Inscrit
Classe	Non Inscrit
Total Payments	0

Statut

☒ Régulier ☐ Non Régulier ☐ Abandonné ☐ Diplômé

Enregistré

< Précédent

Le niveau d'étude actuel et un numéro de matricule unique sont des informations requis pour pouvoir enregistrer un l'étudiant

Un numéro de matricule est automatiquement assigner au nouvel étudiant, modifiable si souhaité à condition d'être unique

Les informations d'un étudiant peuvent être conservés (archivées) en cas d'abandon ou de diplomation sans être supprimer



Inscription d'un étudiant

NOUVELLE INSCRIPTION POUR : SOUKAINA BARAL

N° Inscription : I-698757

Etudiant : SOUKAINA BARAL

Classe : 1 ère Année DI

Statut : ☒ Active ☐ Suspendue ☐ Expiré

Informations de La Classe

Niveau : TS

Filière : DI

Année : 1

Debut Année Scolaire : 10/01/2013

Fin Année Scolaire : 07/01/2014

Reglement Financier

Prix d'Inscription : 500 Dh

Type de Reglement : Mensuel

Payment Par Tranche : 900 Dh

Enregistré

Effacé

Un numéro d'inscription est automatiquement assigner à la nouvelle inscription

Une inscription peut être suspendue à tout moment

Informations sur la classe est saisie seulement si la classe n'existe pas, sinon automatiquement remplie

Il existe 3 types de règlement financier : Unique, Mensuel, Trimestriel



Paiement de frais de scolarité

RECEVOIR UN PAYMENT DE AHLAM ASSIM

N° Payment : P-478518

Etudiant : AHLAM ASSIM

Motif : Jun 2014 - Mensuel

Somme A Payer : 900 Dh

Payer Par : AHLAM ASSIM

Moyen de Payment : Chèque

Effacé

Confirmer

Un numéro de référence de paiement est automatiquement assigner au nouvel paiement

Une fois le nom de l'étudiant saisi le motif est automatiquement rempli de ses défauts de paiements



Liste des Etudiants Enregistrés

LISTE DES ETUDIANTS

Tous

Prenom	Nom	Classe	Matricule	N° Inscripti	Statut	TEL	Email	Adresse	Nom_Tuteur	Prenom_Tu	TEL_Tuteur	Email_Tute	Adresse_T
MOKHLESS	KARIMA	1 ère Année	M-638151	I-393212	Regulier								
SIHAM	MOUJANE	1 ère Année	M-628050	I-218865	Regulier	52752	halidoucse@	ggg					
OUMOU	AHMAD	1 ère Année	M-807354	I-413414	Regulier		HALIDCISSE						
OUMAR	KEITA	1 ère Année	M-129474	I-514324	Regulier		halidoucse@						
BARAK	OBAMA	1 ère Année	M-918364	I-282090	Regulier		halidoucse@						
PRINCESS	DIANA	1 ère Année	M-251887	I-597747	Regulier		halidoucse@						
AHLAM	ASSIM	2 ème Année	M-461544	I-549093	Regulier								
SAMIRA	KHALIS	2 ème Année	M-443617	I-857858	Regulier								
ACIA	BEN	2 ème Année	M-342796	I-846751	Regulier								
WALID	BEN	1 ère Année	M-148670	I-147112	Regulier								
HALID	CISSE	2 ème Année	M-474020	I-493317	Regulier								
ALY	CISSE		M-452812	NULL	Diplômé	06589785	aly@gmail	mabella.rat	ADFFS	WQEQWE	qweqw	qweqw	QWEQW
MOHAMED	TRAORE	1 ère Année	M-615434	I-736646	Abandonné								
MARTINA	ACIA	1 ère Année	M-668454	I-513418	Regulier	062151254	khdoj@gm	caire N9 ave					
ZOUHRA	KHDOUJ	1 ère Année	M-836650	I-251887	Regulier								

Etudiant Abandonnés(1)

Recent ASC DESC

Etudiant Diplômés(1)

16 Total Etudiants

Imprimer

Possibilité de trier la liste

Nombre d'enregistrements dans la liste



Liste des Inscriptions

Possibilité de filtrage

Imprimer

Nom de L'Etudiant	N°_Inscription	Classe	Année_Scolai	Type_Regle	Date_Inscri	Statut
MOKHLESS KARIMA	I-393212	1 ère Année DI	2013/2014	Mensuel	06/16/201	Suspendue
OUMOU AHMAD	I-413414	1 ère Année DI	2013/2014	Mensuel	06/12/201	Suspendue
SIHAM MOUJANE	I-218865	1 ère Année DI	2014/2015	Mensuel	06/12/201	Suspendue
AHLAM ASSIM	I-302463	1 ère Année DI	2013/2014	Mensuel	06/05/201	Expiré
MARTINA ACIA	I-513418	1 ère Année DI	2014/2015	Unique	06/04/201	Active
ZOUHRA KHDOUN	I-251887	1 ère Année DI	2014/2015	Mensuel	06/04/201	Active
WALID BEN	I-147112	1 ère Année DI	2014/2015	Mensuel	06/01/201	Active
MARTINNA MIA	I-726445	1 ère Année DI	2013/2014	Mensuel	05/30/201	Expiré
HALID CISSE	I-393473	1 ère Année DI	2013/2014	Mensuel	05/30/201	Expiré

9 Inscriptions

Recent ASC DESC

Inscription Expiré

Possibilité de trier la liste

Les enregistrements sont *colorés* pour faciliter la lisibilité



Liste des Payments

22

Filtrage des
payments

Imprimer

Les étudiants avec
défaut de paiement
sont en rouge

Calcule
automatique
du Total des
payments

Calcule
automatique du
manque à gagner

Nombre de
payments
effectués



Sécurité et Gestion des Profiles

Adresse Email Permettant la récupération du mot de passe en cas d'oubli

NOUVEAU PROFIL

Nom: Cissé

Prénom: Halidou

Nom d'utilisateur: Halid

Email de Recupération: Halid@gmail.com

Mot de Passe: ****

Confirmé Votre Mot de Passe: ****

Type Profil: ☐ Standard ☒ Administrateur

Statut: ☒ Active ☐ Desactivé

Fermé Enregistré

ADMINISTRATEUR

- Il peut tout faire sauf supprimer un autre ADMIN
- Il peut créer, modifier, désactiver (bloqué) ou supprimer un autre profile

STANDARD

- Il ne peut rien supprimer de la base de données
- Il peut ajouter un étudiant, ajouter une inscription, et recevoir un paiement.
- Il peut voir la liste des étudiants, des inscriptions mais pas la liste des paiements
- Il peut faire l'impression des informations des étudiants, des inscriptions mais pas des paiements.
- Il ne peut ni ajouter un profil ni voir les activités des autres profils.

Un Profil peut être bloqué à tout moment par un **ADMIN**



LE LOGIN

GESTION DES INSCRIPTIONS DES ETUDIANTS

Email: Halid@gmail.com

Mot de passe: ****

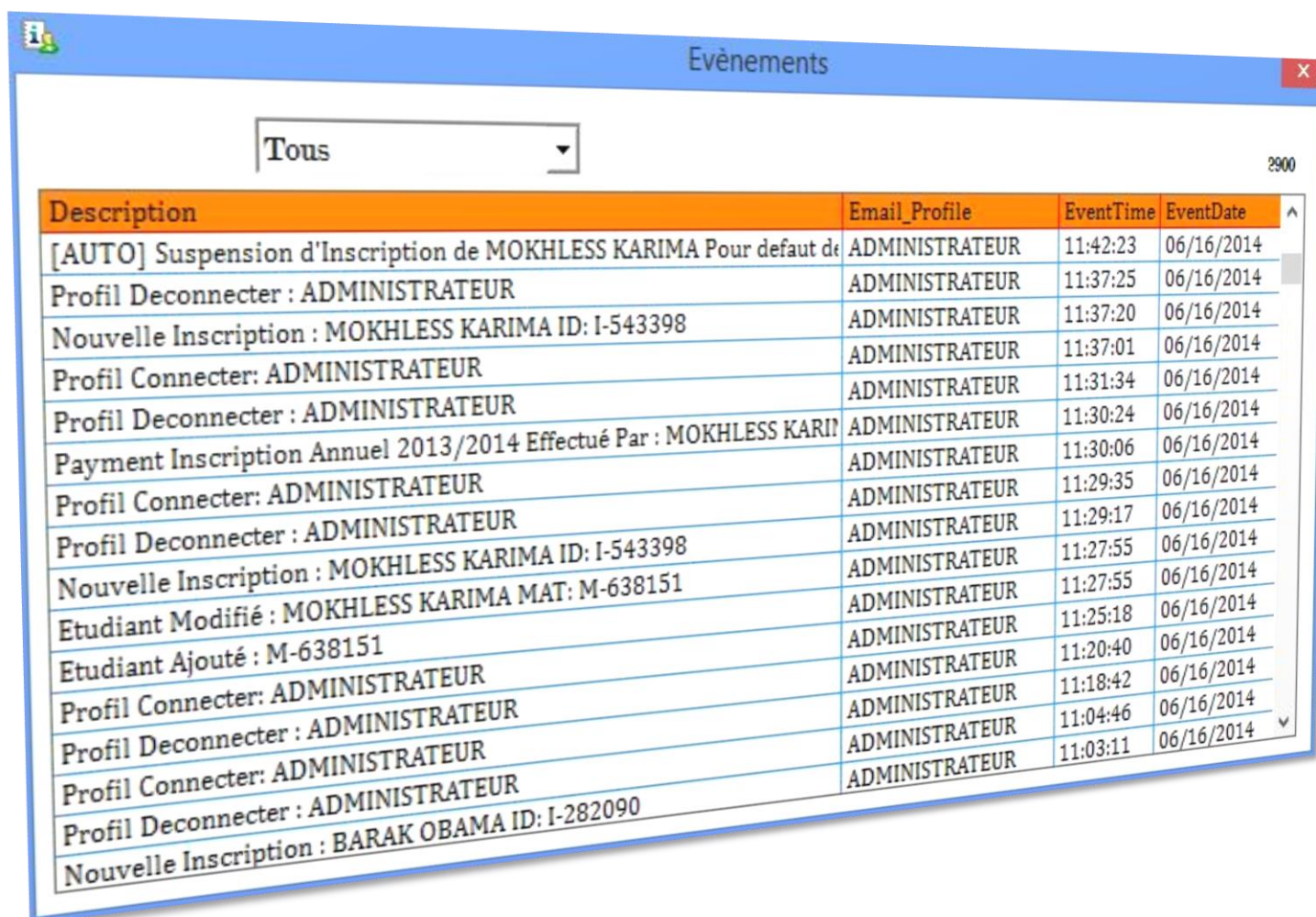
Quitter Connexion >

Assure l'authentification et la connexion d'un profil

Le mot de passe est réinitialisé après trois essais



Permet à un **ADMIN** de visualiser les activités des autres profiles



The screenshot shows a window titled 'Evènements' with a dropdown menu set to 'Tous'. The window displays a table of events with the following columns: Description, Email_Profile, EventTime, and EventDate. The table contains 18 rows of data, all dated 06/16/2014. The events include actions like 'Suspension d'Inscription', 'Profil Deconnecter', 'Nouvelle Inscription', 'Profil Connecter', 'Payment Inscription Annuel', and 'Etudiant Modifié'.

Description	Email_Profile	EventTime	EventDate
[AUTO] Suspension d'Inscription de MOKHLESS KARIMA Pour défaut de	ADMINISTRATEUR	11:42:23	06/16/2014
Profil Deconnecter : ADMINISTRATEUR	ADMINISTRATEUR	11:37:25	06/16/2014
Nouvelle Inscription : MOKHLESS KARIMA ID: I-543398	ADMINISTRATEUR	11:37:20	06/16/2014
Profil Connecter: ADMINISTRATEUR	ADMINISTRATEUR	11:37:01	06/16/2014
Profil Deconnecter : ADMINISTRATEUR	ADMINISTRATEUR	11:31:34	06/16/2014
Payment Inscription Annuel 2013/2014 Effectué Par : MOKHLESS KARI	ADMINISTRATEUR	11:30:24	06/16/2014
Profil Connecter: ADMINISTRATEUR	ADMINISTRATEUR	11:30:06	06/16/2014
Profil Deconnecter : ADMINISTRATEUR	ADMINISTRATEUR	11:29:35	06/16/2014
Nouvelle Inscription : MOKHLESS KARIMA ID: I-543398	ADMINISTRATEUR	11:29:17	06/16/2014
Etudiant Modifié : MOKHLESS KARIMA MAT: M-638151	ADMINISTRATEUR	11:27:55	06/16/2014
Etudiant Ajouté : M-638151	ADMINISTRATEUR	11:27:55	06/16/2014
Profil Connecter: ADMINISTRATEUR	ADMINISTRATEUR	11:25:18	06/16/2014
Profil Deconnecter : ADMINISTRATEUR	ADMINISTRATEUR	11:20:40	06/16/2014
Profil Connecter: ADMINISTRATEUR	ADMINISTRATEUR	11:18:42	06/16/2014
Profil Deconnecter : ADMINISTRATEUR	ADMINISTRATEUR	11:04:46	06/16/2014
Nouvelle Inscription : BARAK OBAMA ID: I-282090	ADMINISTRATEUR	11:03:11	06/16/2014

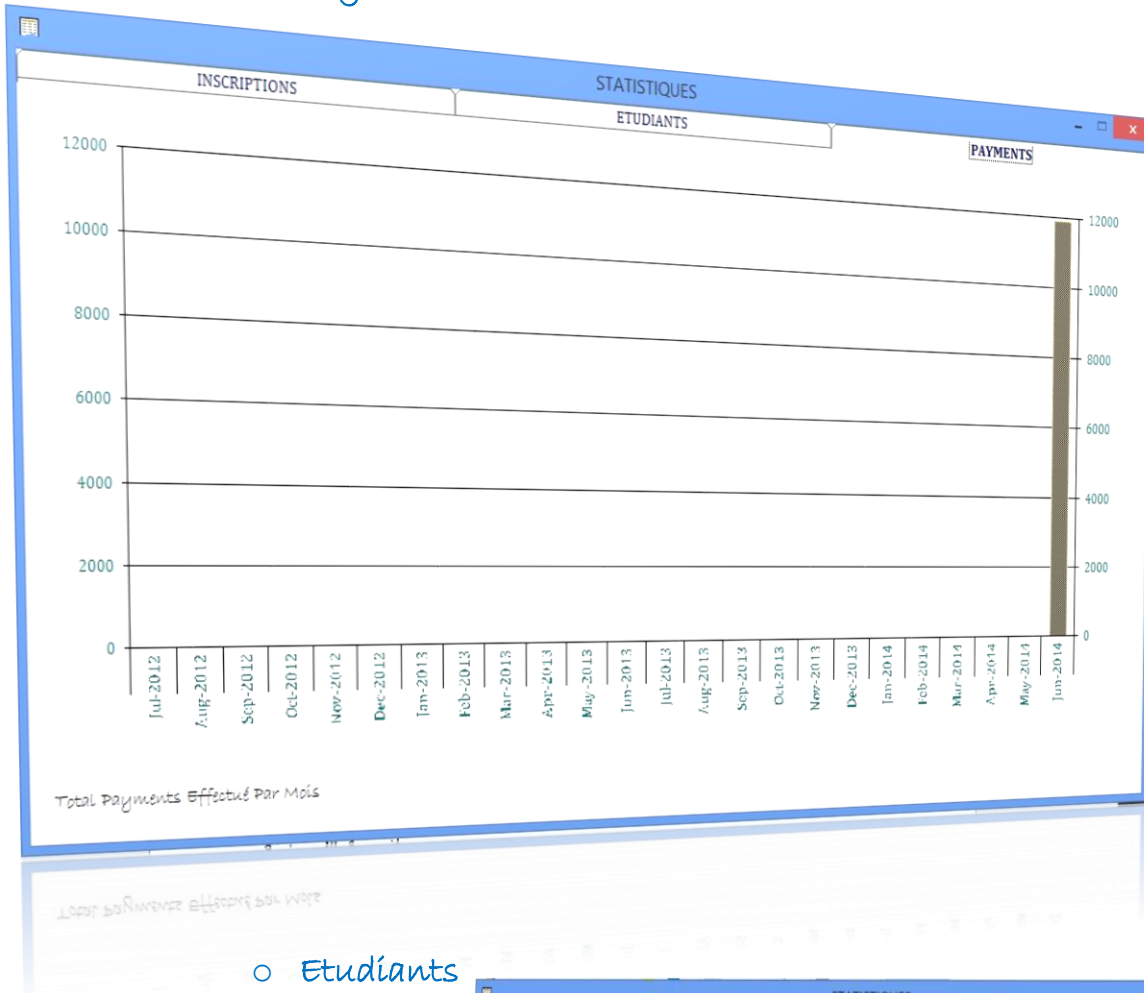
Les évènements suivants sont automatiquement enregistrés

- Ajout, modification, suppression et impression liste étudiants
- ajout, modification, suppression et impression liste inscription
- nouveau paiement, suppression et impression liste des paiements
- Connection, déconnection, blocage, ajout, modification et suppression d'un profil



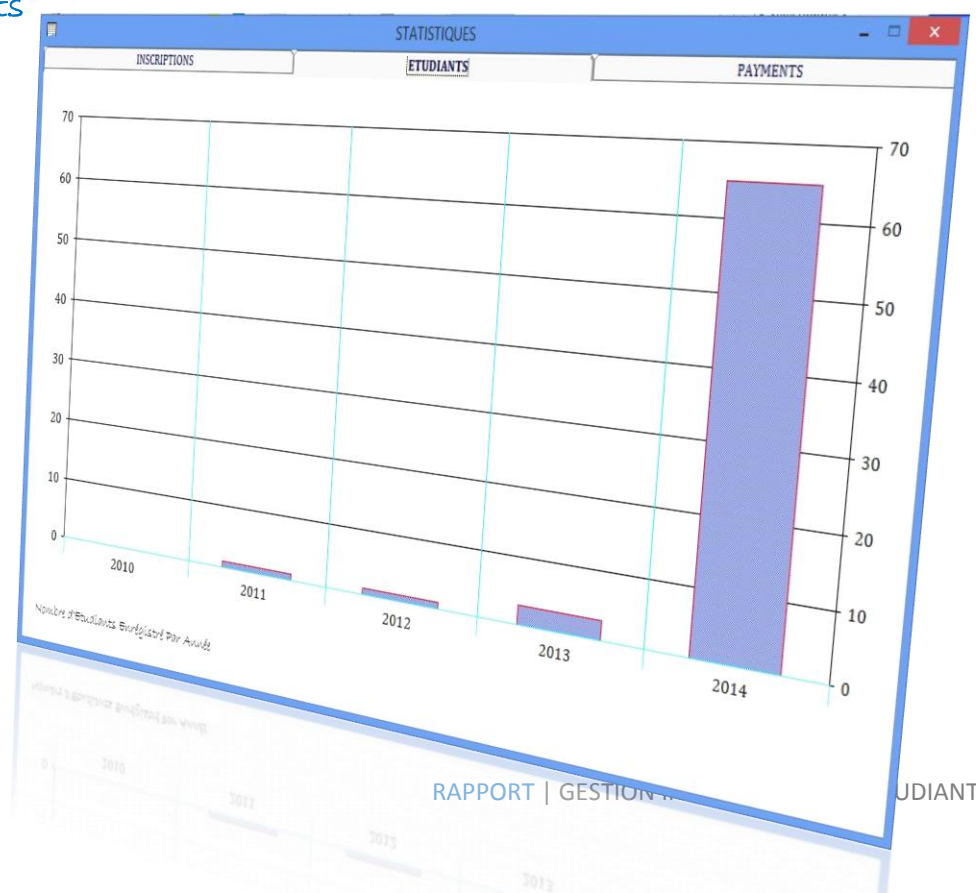
Statistiques et Visualisation Graphique

○ Paiements



Cette graphique fournit la visualisation de la somme des paiements effectués par mois (Chiffre d'affaire mensuel) durant les deux dernières années

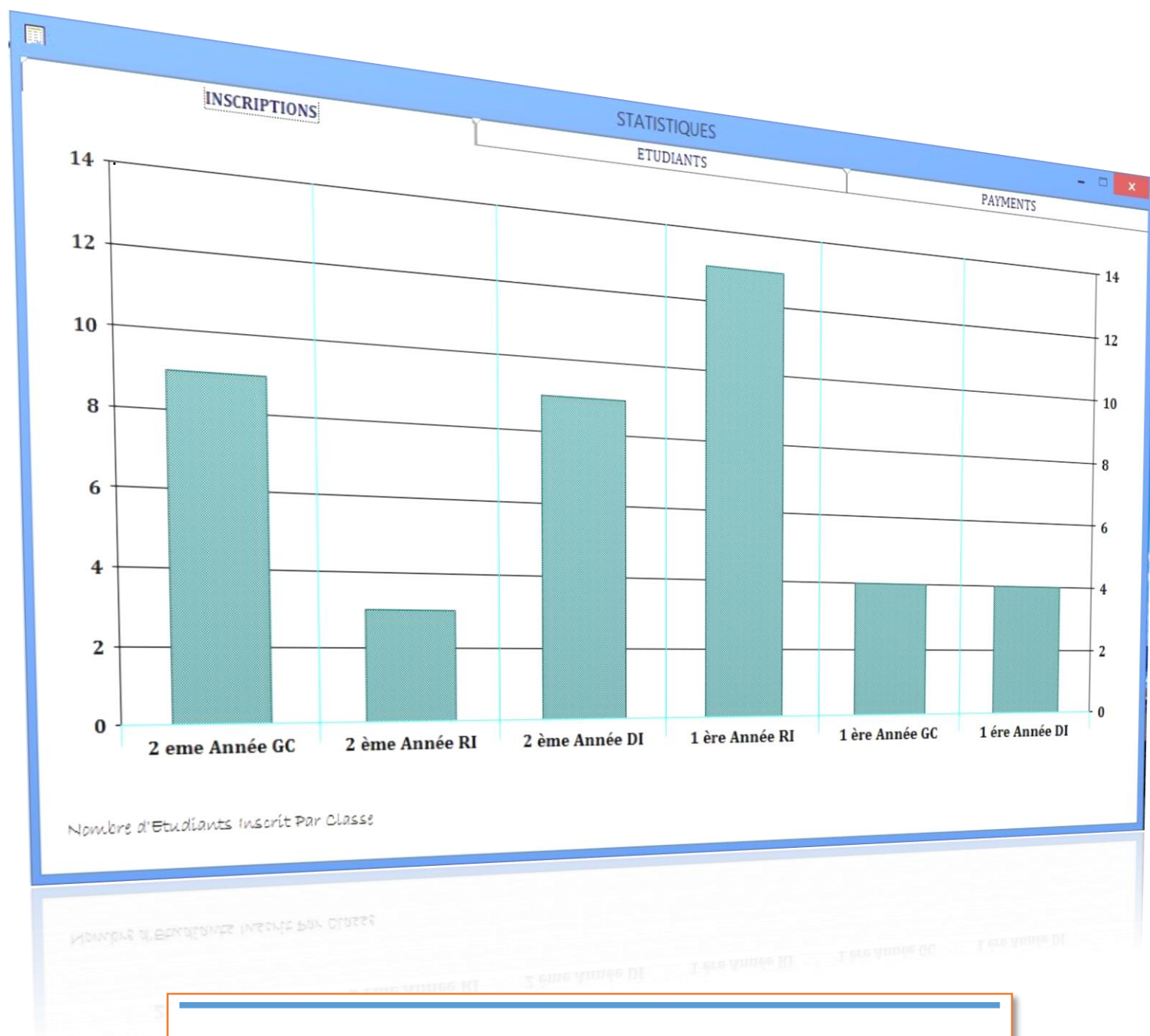
○ Etudiants



Cette graphique fournit la visualisation des effectifs des étudiants enregistrés par an durant les 5 dernières années



- Inscriptions



Cette graphique fournit la visualisation des effectifs des étudiants inscrits par classe



Paramètres et personnalisations

Paramètres

Groupe MIAGE

MIAGE RABAT

Etablissement de Formation Professionnelle Privée

Autorisation n° : 4/07/8/98 – Accréditation n° : 12/DFPP/K0102-S1/48

ACCREDITE

Nom de L'Ecole: MIAGE RABAT

Forme Juridique: Ecole de Formation Professionnelle

N° Telephone: +212-6254857451

Fax: +212-06254784512

Adresse Electronique: Miage@miage.com

Adresse Physique: El Menzeh, Rabat Maroc

☒ Lancer Au Demarage de Windows

☒ Bloquer L'Ecran Au Demarage

☒ Suspendre L'Inscription en cas de
defaut de Payment > 3 Mois

☒ Envoyer Email de Confirmation

Possibilité de
changer le logo

Possibilité de
personnaliser les
informations de
l'école

Possibilité
d'envoyer
automatique
des emails de
confirmation
d'inscription,
de paiement ...

Le blocage de l'écran au démarrage
permet une utilisation exclusive de
l'application, ne peut être désactivé que
par un **ADMIN**





Partie 3 :

Installation

Ce programme est compressé dans un fichier [GestionInscriptions.MSI](#) qui contient les fichiers suivants :

- [EcoleDB.mdb](#) (cacher)
- [EcoleLogo.jpg](#) (Logo de l'école)
- Des [fonts](#), en cas où le système d'exploitation utilisé ne dispose pas des fonts utilisés par l'application telle que Windows Xp
- Des fichiers .dll nécessaires (cacher)

 Pour installer le programme cliquer sur [GestionInscriptions.msi](#) et suivre les instructions.

 Pour désinstaller le programme cliquer sur control panel -> Ajouter/Supprimer des programmes -> Puis désinstaller le programme.

Conclusion



Difficultés d'ordre Technique

- Difficulté avec la génération des graphiques : MSChart
- Difficulté avec la génération des rapports : Data Report
- Manque d'expériences
- Beaucoup de notion à assimiler
- Bugs et Erreurs non prévues



Gains Personnel

- Nouveaux acquis technologiques
- Nouvelles expériences
- Gestion du temps et des risques



Futures Perspectives du Project

- Programmation en Serveur Client (Pour permettre la connexion simultanée de plusieurs profils) sera déployée sur réseau locale de l'école.
- Gestion des employés (Recrutement, Département, Emploi du Temps, Salaires)
- Gestion des enseignants
- La gestion des examens et des notes d'étudiants
- L'emploi du temps pour étudiants et enseignants
- Des classes et des infrastructures de l'école
- Gestion des finances (Plus détaillée que celui-ci, Salaires, Dépenses, Taxes)
- Un profil pour chaque employé, enseignant et étudiant

Webographie

<i>MS Office 2013</i>	http://msdn.microsoft.com/en-us/library/office/jj162978(v=office.15).aspx
FreeVbCode	http://www.freevbcode.com/
ehow	https://ehow.com/
timesheetsmts.com	http://www.timesheetsmts.com/adotutorial.htm
developpez.com	http://www.developpez.com/
VBCode	http://www.a1vbcode.com/search.asp
Data Environment	http://msdn.microsoft.com/en-us/library/aa716181(v=vs.60).aspx
ADO Documentation	http://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/desktop/ms675532(v=vs.85).aspx
Data Report	http://msdn.microsoft.com/en-us/library/aa733655(v=vs.60).aspx
MSChart	http://msdn.microsoft.com/en-us/library/aa231230(v=vs.60).aspx
MSDN Documentation VB	http://msdn.microsoft.com/en-us/library/hh204616.aspx
Paint .NET	http://www.getpaint.net/