

MA-004-57-1

République Algérienne démocratique et populaire

Ministère de l'enseignement supérieur

Université SAAD DAHLEB de Blida

2010/11

Mémoire pour l'obtention du diplôme de master en informatique option  
ingénierie de logiciel

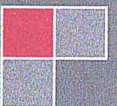
# Titre : Un système de contrôle continu des étudiants dans une salle de travaux dirigés

MA-004-57-1

Travail réalisé par le Binôme :  
KHELIL CHERFI MOHAMED  
BANSALD ABDENACER

Promoteur :  
MR.BENNOUAR DJAMEL

JURY :Mme Ouahrani Leila , Mr.Zair Mustapha ,Mme Ghabghoub





# Sommaire :

CHAPITRE 1: Introduction générale	1
1. Introduction :	2
2. Problématique et objectif:	3
2.1. Problématique:	3
2.2. Objectif :	3
3. Méthodologie de réalisation :	4
4. L'organisation du mémoire :	4
CHAPITRE 2: Analyse des besoins	5
1 .Analyse des besoins :	6
2. Diagramme des cas d'utilisations général:	7
3. Diagramme des cas d'utilisations détaillé :	8
3.1 Diagramme des cas d'utilisations département :	8
3.2 Diagramme des cas d'utilisations administrateur du système :	9
3.3 Diagramme des cas d'utilisations enseignant :	10
3.4 Diagramme des cas d'utilisations étudiant :	11
3.5 Diagramme des cas d'utilisations ayant droit :	12
CHAPITRE 3: Conception	13
1. Introduction :	14
2. Architecture de l'application :	14
3. Architecture de déploiement :	15
4. Description des cas d'utilisation :	16
4.1 Gère les séances :	16
4.2 S'authentifier:	17
4.3 Gère les utilisateurs:	19
4.4 Gère les classes:	20
4.5 S'enregistre au système:	21
4.6 Gère les étudiants:	22
4.7 Consulte le parcours:	23
4.8 Gestion des classes:	24
4.9 Gestion des étudiants:	24

4.10 Gestion des assiduités:.....	25
5. Diagramme de classe global :.....	26
6. Description du diagramme de classe :.....	27
7. Conception d'IHM : .....	29
CHAPITRE 4: Réalisation	34
1. Introduction : .....	35
2. Architecture trois-tiers :.....	35
3. Environnement de développement : .....	37
3.1 Choix du langage de programmation :.....	37
3.2 Choix du SGBD :.....	37
4. Configuration du système :.....	37
5. Présentation de l'application : .....	37
Conclusion :	53
Bibliographie	53
Web graphie	54

## Liste des figures :

### Chapitre 2 :

Figure 2.1 : Diagramme des cas d'utilisations général.....	7
Figure2.2 : Diagramme des cas d'utilisations département.....	8
Figure 2.3 :Diagramme des cas d'utilisations administrateur du système.....	9
Figure 2.4 : Diagramme des cas d'utilisations enseignant .....	10
Figure2.5 :Diagramme des cas d'utilisations étudiant.....	11
Figure2.6: Diagramme des cas d'utilisations ayant droit .....	12

### Chapitre 3 :

Figure 3.1 : Architecture de l'application.....	14
Figure3.2 : Architecture de déploiement .....	15
Figure3.3 :Diagramme de classe partielle « gère les séances» .....	17
Figure 3.4: Diagramme de classe partielle « authentification des utilisateurs ».....	18
Figure3.5 :Diagramme de classe partielle « Gère les utilisateurs ».....	19
Figure3.6 :Diagramme de classe partielle « Gère les classes » .....	20
Figure3.7 :Diagramme de classe global .....	26
Figure3.8 :La page d'authentification. ....	29
Figure 3.9 :Le compte de l'administrateur .....	30
Figure 3.10:Définir les postes.....	30
Figure 3.11 :Ajouter utilisateur .....	31
Figure 3.12 : le compte de l'enseignant.....	31
Figure 3.13 : Afficher les étudiants. ....	32
Figure 3.14 : Valoriser un travail.....	32
Figure 3.15 : consulter les notes .....	33

### Chapitre 4:

Figure4.1:Architecture trois-tiers .....	35
Figure 4.2 3: Architecture trois-tiers avec un serveur web.....	36
Figure 4.3 :Page d'accueil de l'application .....	38
Figure 4.4 :La page création d'un nouveau compte pour les nouveaux utilisateurs.....	38
Figure 4.5 : en cas d'erreur de saisi du nom d'utilisateur ou le mot de passe .....	39
Figure4.6 :le compte de l'administrateur.....	39
Figure 4.7 :des nouveaux utilisateurs par l'administrateur.....	40
Figure4.8 :Après l'ajout de l'utilisateur .....	40
Figure4.9 :modification des renseignements d'un utilisateur par l'administrateur .....	41
Figure 4.10 : Après la modification.....	41
Figure 4.11 : le compte enseignant.....	42
Figure 4.12:L'ajout d'un étudiant par l'enseignant .....	42
Figure 4.13: Après l'ajout de l'étudiant: .....	43
Figure 4.14: modification desrenseignements de l'étudiant .....	43
Figure 4.15:Après la modification.....	44
Figure 4.16 : l'ajout d'une photo pour un étudiant.....	44



Figure 4.17 : Télécharger l'image .....	45
Figure 4.18: affichage des étudiants par section et par groupe.....	45
Figure 4.19:l'affichage des notes et la moyenne de l'étudiant .....	46
Figure 4.20:l'ajout d'une évaluation pour un étudiant .....	46
Figure4.21 : Apres l'ajout de l'évaluation.....	47
Figure 4.22 :modification de l'évaluation .....	47
Figure 4.23 : Apres la modification de l'évaluation.....	48
Figure 4.24:l'état des étudiants dans la salle (pèsent ou absent) .....	48
Figure4.25:l'étudiant etud1 est connecté.....	49
Figure 4.26:détail de l'étudiant.....	49
Figure4.27: modification des adresses IP des postes.....	50
Figure 4.28:le compte de l'étudiant.....	51
Figure 4.29:le compte de l'ayant droit.....	51
Figure 4.30: Affichage des notes de son fils .....	52



## CHAPITRE 1: Introduction générale



## 1. Introduction :

Parmi les fonctions importantes dans les nouvelles salles de TDdoté de moyen informatique et de communication, le suivi des activités des étudiants. Cette fonctionnalité se base principalement sur les divers travaux, tests, et examens réalisés par les étudiants dans un module et les évaluations réalisés par l'enseignant. Il s'agit alors de déterminer les éléments d'évaluation et leur importance dans une évaluation globale.

A titre d'exemple les éléments suivants peuvent être considérés dans notre système :

- Présence / Absence aux diverses activités
- Comportement en salle de l'étudiant
- Position en salle de l'étudiant
- Définition des travaux à donner à l'étudiant
- Valorisation de chaque travail
- Participation de l'étudiant

Le système traitera une classe bien précise. Les acteurs de ce système sont ; l'enseignant, les étudiants et les ayant droits (parents, tuteurs, chef de département, enseignants). Les étudiants ne peuvent accéder au système qu'à partir des postes de cette salle.



## 2. Problématique et objectif:

### 2.1. Problématique:

Dans le contexte du suivi des activités des étudiants dans une salle de TD plusieurs problèmes peuvent être recensés :

- N'importe quel utilisateur peut se connecter de n'importe quel poste dans la salle.
- Avec la multiplicité des suivis, l'enseignant et l'étudiant trouvent des difficultés à suivre les notes.
- Le temps perdu à faire l'appel à chaque séance pour déterminer les absences.

### 2.2. Objectif :

Parmi les objectifs que nous voulons réaliser par ce travail sont :

- Les utilisateurs ne peuvent connecter au système qu'à partir d'un poste défini par l'administrateur de la salle.
- Tous les étudiants connectés au système sont affichés sur l'écran de l'enseignant par poste. Ainsi il n'est plus nécessaire de faire l'appel à chaque séance.
- L'étudiant peut facilement suivre ses notes à tout moment.
- Permettre à l'enseignant de récupérer facilement les notes des examens qui sont faits sur les plateformes e-learning.
- L'enseignant peut facilement ajouter ou modifier une évaluation pour un étudiant.
- L'enseignant peut ajouter pour chaque étudiant sa photo pour qu'il s'en souvienne de lui.

### 3. Méthodologie de réalisation :

La méthode utilisée est itérative et progressive (incrémentale). Elle comporte des phases globales suivantes :

- L'analyse des besoins : Au niveau de cette phase il y'aura la compréhension du monde réel qui sera visé par l'application, la compréhension du problème et la détermination des besoins
- La conception du système
- La Réalisation
- Le Test

Pour les phases, conception, réalisation et test, la méthodologie incite à commencer par les aspects les plus simples, les réaliser et les tester et passer ensuite à la réalisation d'un autre aspect.

La conception, la réalisation ou le test d'un aspect pourra mettre en cause les aspects précédents. Dans ce contexte un réajustement des étapes précédentes est nécessaire. Il faut revenir en arrière pour refaire la conception/réalisation.

Ce processus pratique permettra d'avoir à chaque étape une version fonctionnelle d'une partie de logiciel.

### 4. L'organisation du mémoire :

- Le deuxième chapitre présente l'analyse des besoins à travers les diagrammes des cas d'utilisations.
- Le troisième chapitre présente la conception du projet avec la modélisation UML à travers les scénarios, les diagrammes de classes et une conception de l'IHM du système.
- Le quatrième chapitre présente l'implémentation et la réalisation de notre logiciel, on va parler dans ce chapitre de l'architecture de trois-tiers et aussi l'installation, la configuration et de la présentation de logiciel.



## CHAPITRE 2: Analyse des besoins

## 1 .Analyse des besoins :

L'analyse des besoins est une étape importante de la modélisation du système. Elle consiste à déterminer de manière explicite les besoins de l'utilisateur.

Nous avons utilisé la technique des cas d'utilisation proposée par UML.

Cette technique va nous permettre de préciser le fonctionnement du système en décrivent les différents manières d'utilisation. Les cas d'utilisation représentés graphiquement sur un schéma appelé : « diagramme de cas d'utilisation ».

Le diagramme de cas d'utilisation schématise les interactions permettant aux utilisateurs d'exploiter le système.



## 2. Diagramme des cas d'utilisations général:

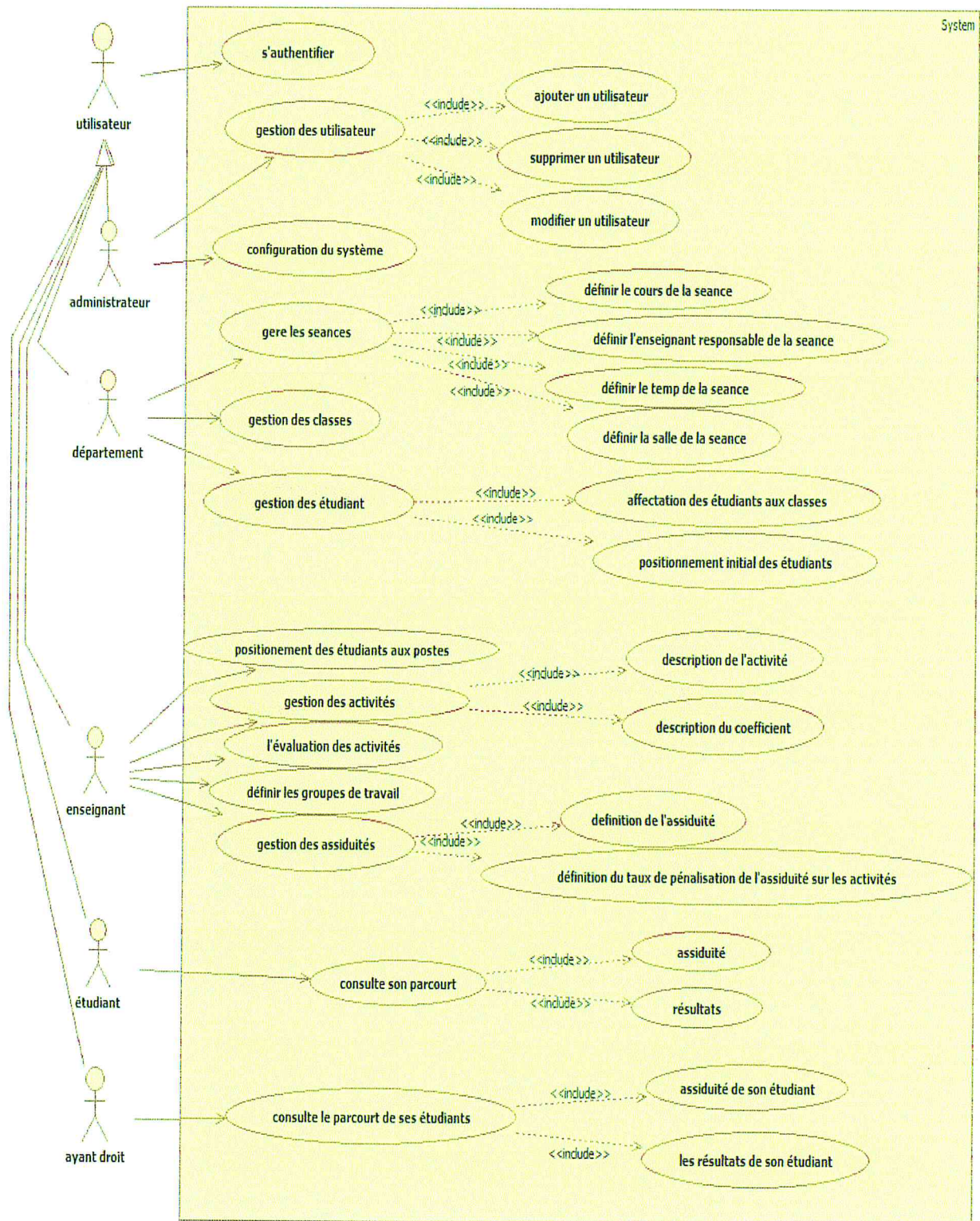


Figure2.1 : Diagramme des cas d'utilisations général



### 3. Diagramme des cas d'utilisations détaillé :

#### 3.1 Diagramme des cas d'utilisations département :

Le département est le premier acteur du système, puisqu'il lui appartient de définir les emplois du temps des séances, la distribution des étudiants sur les classes et la gestion des classes.

Ses principales tâches sont :

**Définir le cours de la séance :** définir le cours à étudier dans une telle séance.

**Définir l'enseignant responsable de la séance :** définir l'enseignant responsable d'une telle séance.

**Définir le temps de la séance :** définir l'heure du début et l'heure de la fin de la séance.

**Définir la salle de la séance :** définir dans quelle salle va dérouler la séance.

**Affectation des étudiants aux classes :** donner les listes des étudiants par groupe.

**Positionnement initial des étudiants :** donner les positions initiales des étudiants dans les salles.

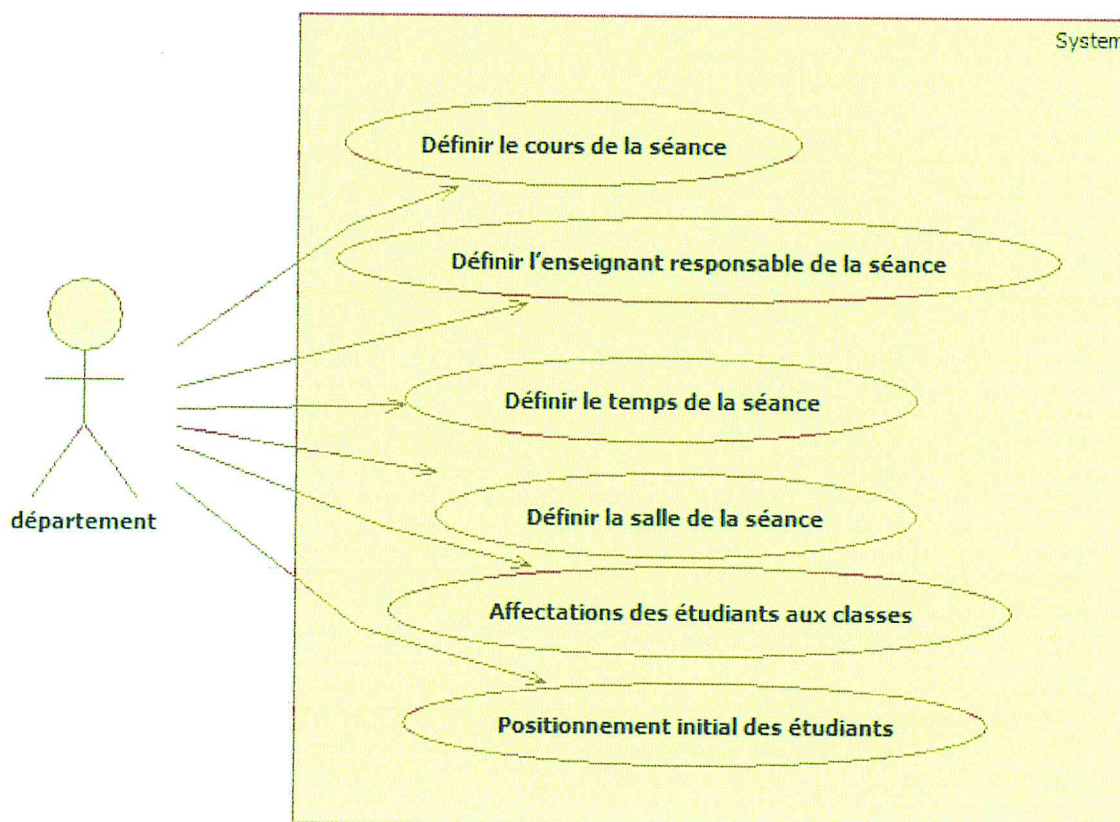


Figure2.2 : Diagramme des cas d'utilisations département



### 3.2 Diagramme des cas d'utilisations administrateur du système :

L'administrateur du système est un utilisateur qui peut tout faire, il a un rôle très important puisqu'il est responsable de la mise à jour des utilisateurs et la configuration du système.

Ses principales tâches sont :

**Ajouter un utilisateur :** créer un nouvel utilisateur et lui donner son catégorie (enseignant, étudiant ou ayant droit).

**Supprimer un utilisateur :** suppression d'un utilisateur.

**Modifier un utilisateur :** modifier l'un des utilisateurs et donner le rôle de l'enseignant au compte créé automatiquement puisqu'on associe le rôle étudiant à chaque compte créé automatiquement.

**Définir les postes :** définir les postes par les données des adresses IP, ou ajouter des nouveaux postes.

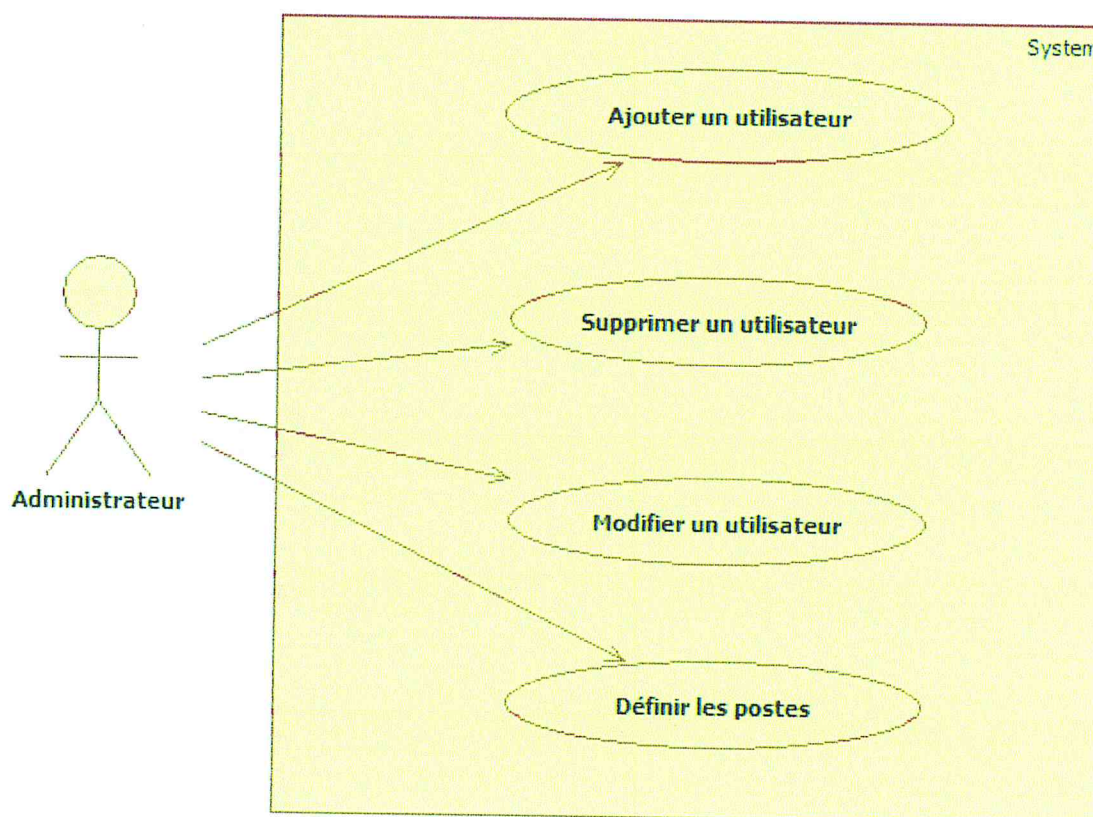


Figure 2.3 : Diagramme des cas d'utilisations administrateur du système

### 3.3 Diagramme des cas d'utilisations enseignant :

L'enseignant a le rôle principal dans une salle au cours d'une séance.

Ses principales tâches sont :

**S'enregistrer au système :** l'enseignant peut s'enregistrer tout seule, ont lui associe le rôle étudiant par default puis il demande de l'administrateur de lui modifier son rôle.

**Distribution des étudiants sur les postes :** il distribue les étudiants sur les postes de la salle, L'enseignant peut même forcer où devra se placer un étudiant.

**Définir les évaluations :** il s'agit de déterminer les éléments d'évaluation et leur importance dans une évaluation globale.

**Evaluer les étudiants :** donner une note à chaque travail

**Définir les groupes de travail :** pour les travaux en groupe, il définit les membres de groupe.

**Définition de l'assiduité :** Présence régulière de l'étudiant au défirent td et test.

**Définition du taux de pénalisation de l'assiduité :** l'enseignant défini le taux de pénalisation sur chaque absence.

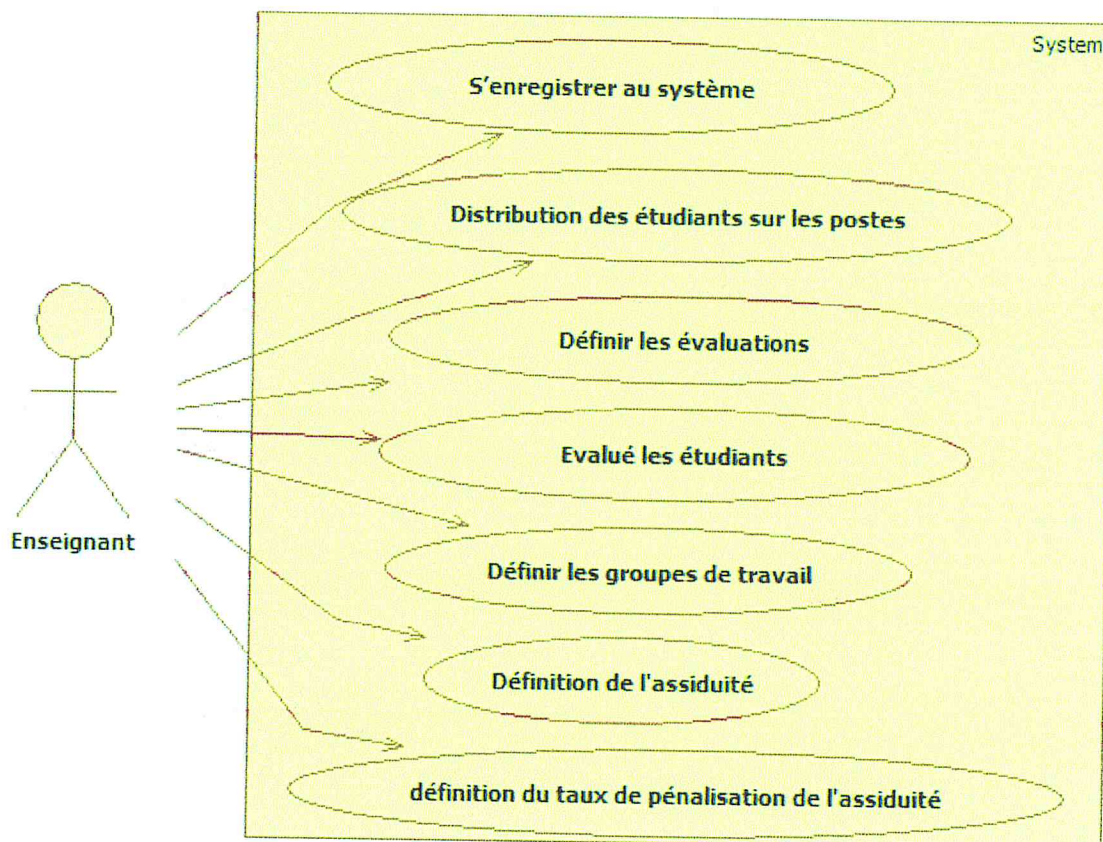


Figure 2.4 : Diagramme des cas d'utilisations enseignant



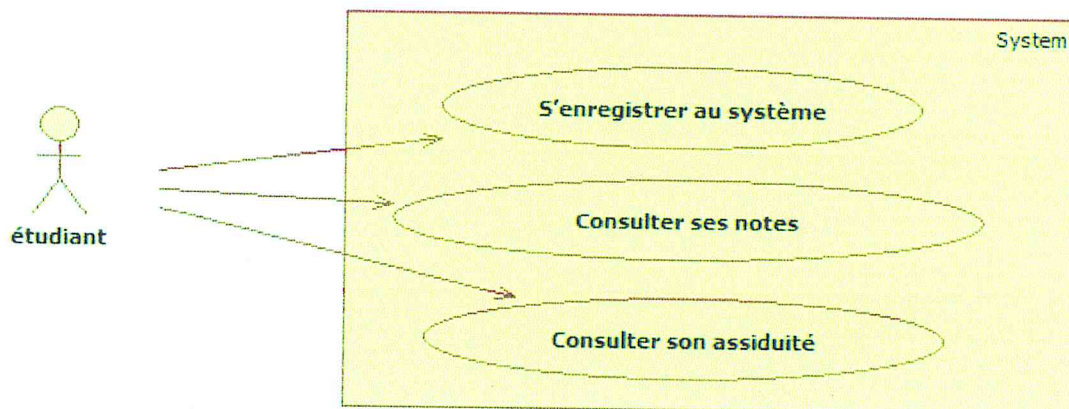
### 3.4 Diagramme des cas d'utilisations étudiant :

Ses principales tâches sont :

**S'enregistrer au système :** l'étudiant peut s'enregistrer tout seule ont lui associe le rôle étudiant par default.

**Consulter ses notes :** consulter ses notes dans les différents travaux et évaluations proposés par l'enseignant.

**Consulter son assiduité :** consulte sa présence et absence au diffèrent td.



**Figure2.5 : Diagramme des cas d'utilisations étudiant**

### 3.5 Diagramme des cas d'utilisations ayant droit :

Le rôle de l'ayant droit est le même que de l'étudiant dans le système.

**S'enregistrer au système :** l'ayant droit peut s'enregistrer tout seule ont lui associe le rôle étudiant par default.

**Consulter les notes de ses étudiants:** consulter les différentes notes données à ses étudiants.

**Consulter l'assiduité de ses étudiants :** consulte la présence et l'absence de ses étudiants au diffèrent td.

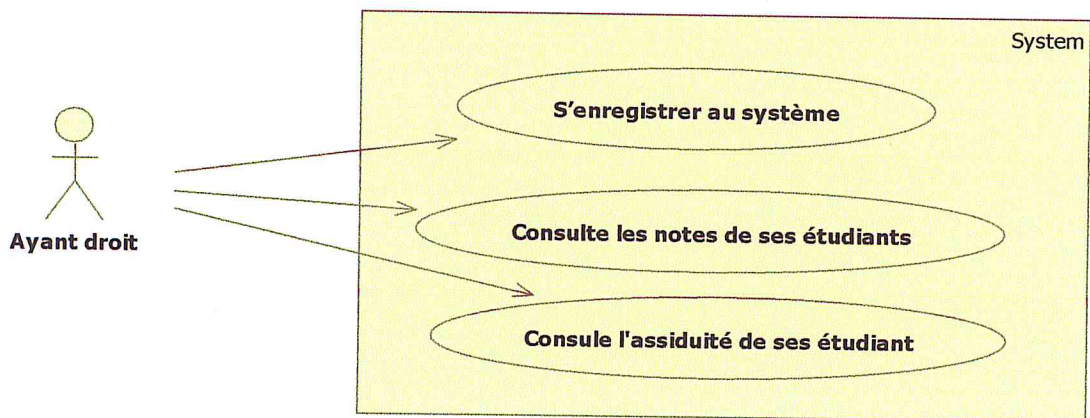


Figure2.6 : Diagramme des cas d'utilisations ayant droit

## CHAPITRE 3: Conception



## 1. Introduction :

Dans cette partie nous utilisons le diagramme de classe puisqu'il est le plus important des diagrammes UML, et une conception d'IHM.

Cette limitation volontaire permet de réduire le temps d'apprentissage de la modélisation avec UML.

## 2. Architecture de l'application :

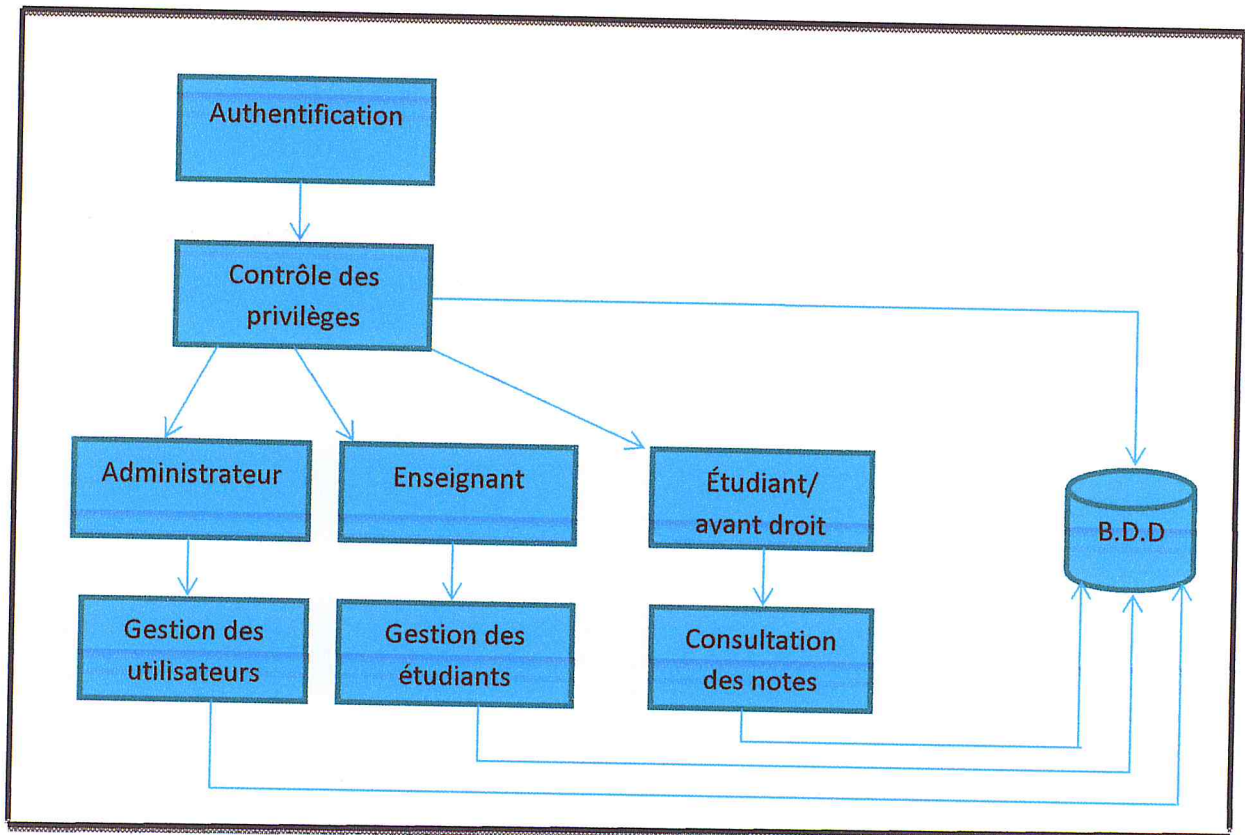


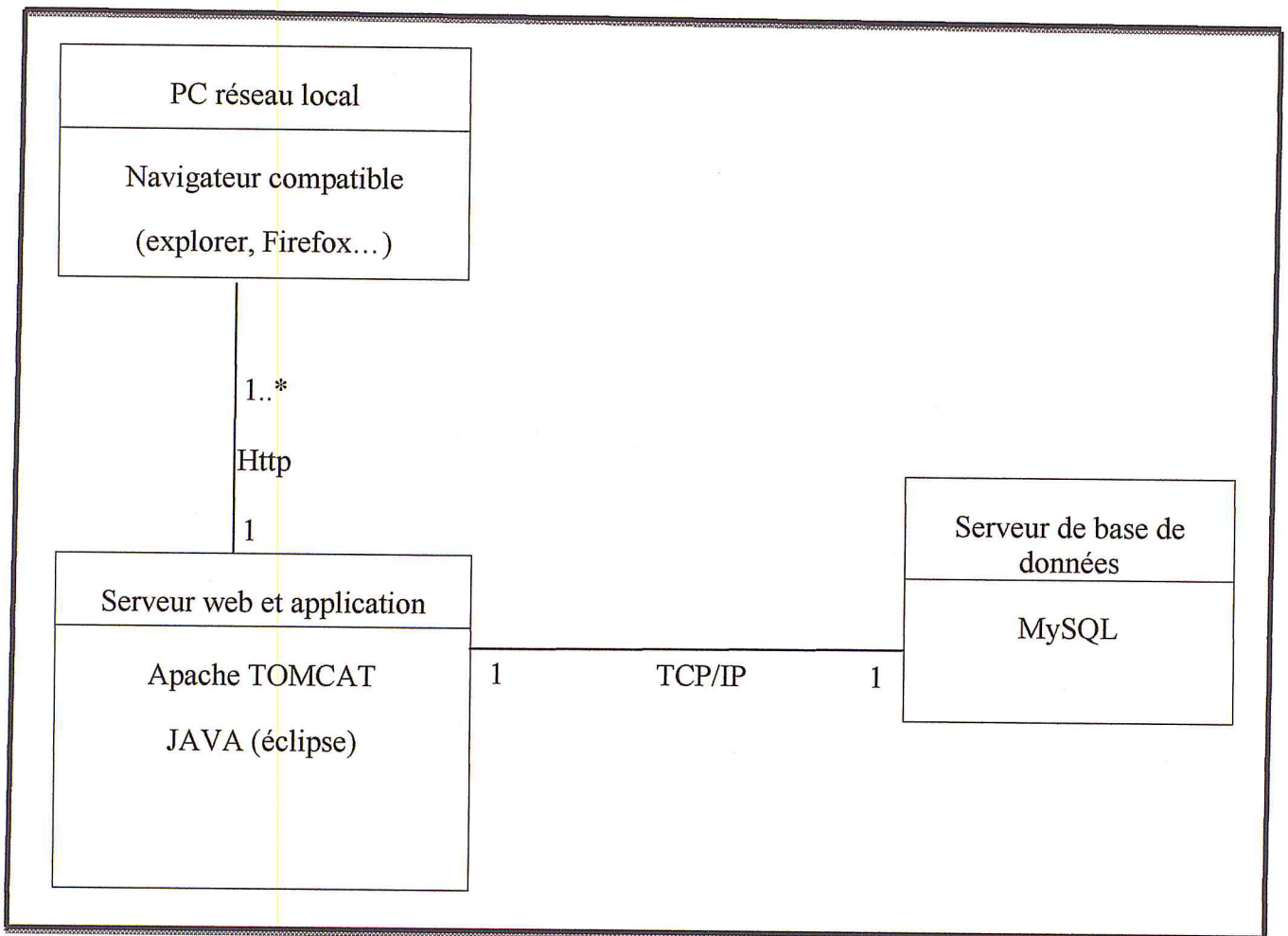
Figure 3.1 : Architecture de l'application

### 3. Architecture de déploiement :

Le diagramme de déploiement montre la disposition physique des différents matériels qui rentrent dans la composition du système.

Il représente par un graphe composé de nœuds interconnectés par des liens de communication.

Le diagramme de déploiement de notre système est :



**Figure3.2 : Architecture de déploiement**

Afin d'expliquer les cardinalités :

1..\* : Un serveur web et application peuvent être accédés par plusieurs clients.

1..1 : Un client accède à un seul serveur web et application.

1..1 : Un serveur d'application et web communiquent avec un seul serveur de base de données.

#### 4. Description des cas d'utilisation :

##### 4.1 Gère les séances :

Cas d'utilisation « gère les séances »

➤ Généralité :

<b>Nom fiche de cas d'utilisation</b>	
<b>Cas d'utilisation</b>	Gère les séances
<b>Acteurs</b>	Département
<b>But</b>	Gérer les séances
<b>Description</b>	Distribution des salles sur les différents groupes
<b>Pré condition</b>	Vérifier si la salle est disponible dans un temps quelconque
<b>Post condition</b>	Un emploi du temps de toutes les salles du département est affiché

➤ Scénario nominal :

<b>N° enchaînement</b>	<b>Actions acteur et action système</b>
1	Le département fait les emplois des salles
2	Le département affiche les emplois des salles



➤ Diagramme de classe partielle « gère les séances» :

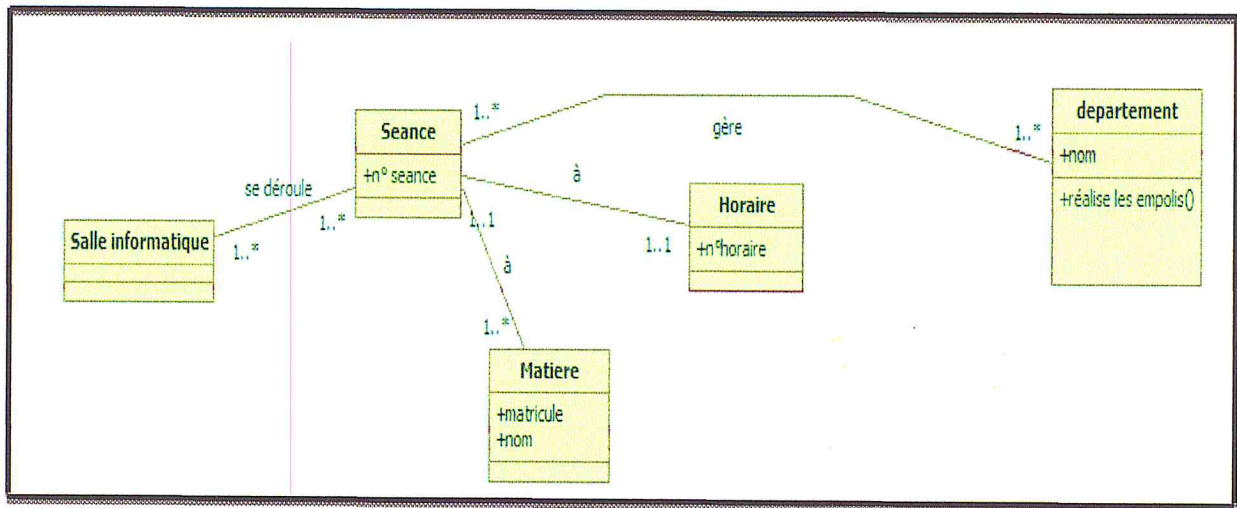


Figure3.3 : Diagramme de classe partielle « gère les séances»

#### 4.2S'authentifier:

Cas d'utilisation « S'authentifier»

➤ Généralité :

<b>Nom fiche de cas d'utilisation</b>	
<b>Cas d'utilisation</b>	S'authentifier
<b>Acteurs</b>	Administrateur, enseignant, étudiant, l'ayant droit
<b>But</b>	Accéder à l'espace approprié pour l'utilisateur
<b>Description</b>	L'accèsion à l'espace approprié doit passer par le formulaire qui contient les renseignements adéquats (nom d'utilisateur et mot de passe)
<b>Pré condition</b>	Le système est installé L'utilisateur existe
<b>Post condition</b>	L'utilisateur peut effectuer les tâches qui lui sont permises.
<b>Exception</b>	Annulation : si l'utilisateur tape un login ou un mot de passe, qui ne correspond pas. le système affiche un message et reviens à l'écran « page login »

➤ Scénario nominal :

N° enchainement	Actions acteur et action système
1	L'utilisateur accède à la page de l'authentification
2	Le système affiche un formulaire.
3	L'utilisateur remplit le formulaire pour accéder à son espace

➤ Diagramme de classe partielle « authentification des utilisateurs » :

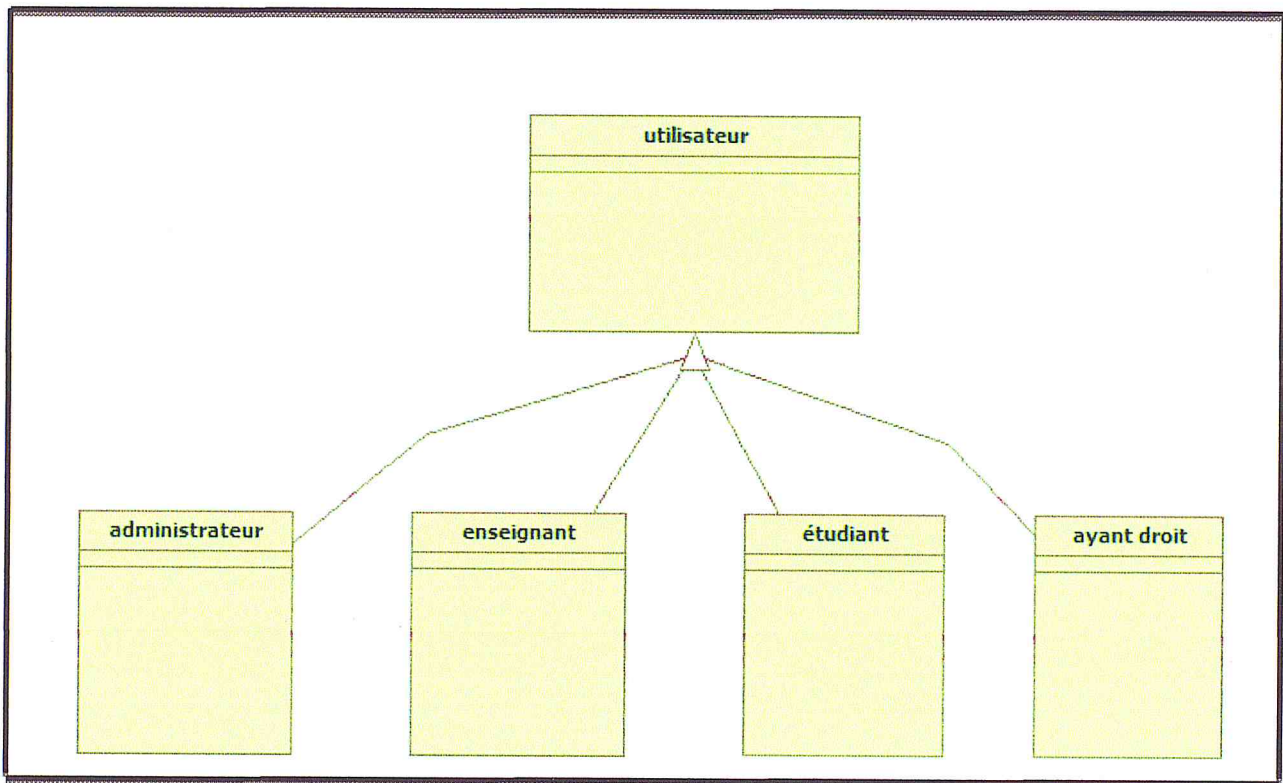


Figure 3.4 : Diagramme de classe partielle « authentification des utilisateurs »



### 4.3 Gère les utilisateurs:

Cas d'utilisation « gère les utilisateurs»

➤ Généralité :

<b>Nom fiche de cas d'utilisation</b>	
<b>Cas d'utilisation</b>	Gère les utilisateurs
<b>Acteurs</b>	Administrateur.
<b>But</b>	Contrôle l'accès au système.
<b>Description</b>	L'administrateur mis à jour la liste des utilisateurs et lui donne les différents rôles pour les utilisateurs enregistrés automatiquement.
<b>Pré condition</b>	Le système est installé L'utilisateur existe (modifier le rôle)
<b>Post condition</b>	Chaque utilisateur a son rôle.

➤ Scénario nominal :

N° enchainement	Actions acteur et action système
1	L'administrateur accède au système.
2	L'administrateur mis à jour la liste des utilisateurs

➤ Diagramme de classe partielle « Gère les utilisateurs » :

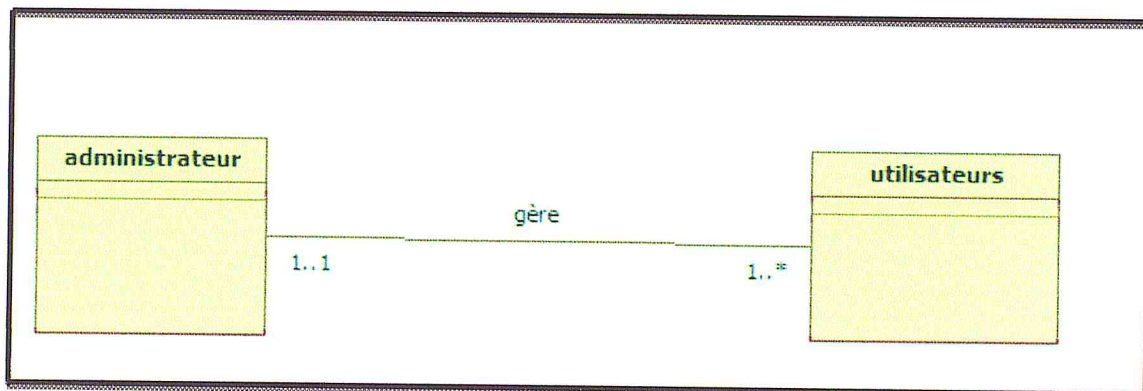


Figure3.5 : Diagramme de classe partielle « Gère les utilisateurs »

#### 4.4 Gère les classes:

Cas d'utilisation « gère les classes»

➤ Généralité :

<b>Nom fiche de cas d'utilisation</b>	
<b>Cas d'utilisation</b>	Gère les classes
<b>Acteurs</b>	Administrateur.
<b>But</b>	Définir tous les postes de la classe.
<b>Description</b>	L'administrateur donne des adresses IP aux postes existant dans la salle.
<b>Pré condition</b>	La salle existe
<b>Post condition</b>	Chaque poste est identifié dans le réseau.

➤ Scénario nominal :

<b>N° enchaînement</b>	<b>Actions acteur et action système</b>
1	L'administrateur accède au pc.
2	L'administrateur donne une adresse IP pour le pc
3	Le pc est identifié dans le réseau

➤ Diagramme de classe partielle « Gère les classes » :

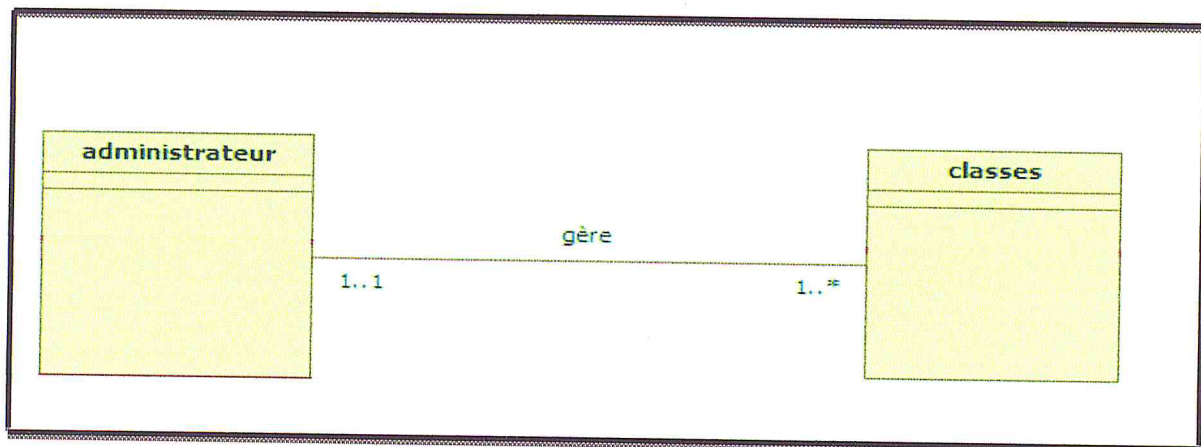


Figure3.6 : Diagramme de classe partielle « Gère les classes »



#### 4.5 S'enregistre au système:

Cas d'utilisation « S'enregistre au système»

➤ Généralité :

<b>Nom fiche de cas d'utilisation</b>	
<b>Cas d'utilisation</b>	S'enregistrer au système
<b>Acteurs</b>	Enseignant, étudiant.
<b>But</b>	Avoir une identification pour accéder au système.
<b>Description</b>	L'utilisateur peut créer son compte tout avant qu'il soit vérifié par l'administrateur.
<b>Pré condition</b>	La salle existe. L'utilisateur n'existe pas.
<b>Post condition</b>	L'utilisateur est enregistré en tant qu'étudiant.

➤ Scénario nominal :

<b>N° enchainement</b>	<b>Actions acteur et action système</b>
1	L'enseignant ou l'étudiant accède au système.
2	Le système affiche un formulaire.
3	L'enseignant ou l'étudiant s'enregistre
4	Le système donne le rôle étudiant pour tout nouvel enregistrement.
5	L'administrateur donne le rôle enseignant pour les enseignants qui ont créé leurs comptes automatiquement.

#### 4.6 Gère les étudiants:

Cas d'utilisation « Gère les étudiants»

➤ Généralité :

<b>Nom fiche de cas d'utilisation</b>	
<b>Cas d'utilisation</b>	Gère les étudiants
<b>Acteurs</b>	Enseignant
<b>But</b>	Gere le parcours des étudiants.
<b>Description</b>	L'enseignant : <ul style="list-style-type: none"><li>• distribue les étudiants sur les postes</li><li>• définit les évaluations</li><li>• évalue les étudiants</li><li>• définit les groupes de travail</li></ul>
<b>Pré condition</b>	Les étudiants sont déjà enregistrés
<b>Post condition</b>	L'étudiant a des notes à consulter.

➤ Scénario nominal :

<b>N° enchainement</b>	<b>Actions acteur et action système</b>
1	L'enseignant accède au système.
2	Le système lui affiche ses tâches.
3	L'enseignant affiche la liste des étudiants
4	L'enseignant modifie les tables des étudiants.

#### 4.7 Consulte le parcours:

Cas d'utilisation « Consulte le parcours»

➤ Généralité :

<b>Nom fiche de cas d'utilisation</b>	
<b>Cas d'utilisation</b>	Consulte le parcours
<b>Acteurs</b>	Etudiant, ayant droit
<b>But</b>	Consultation du parcours d'un étudiant par son ayant droit ou par lui-même.
<b>Description</b>	La consultation des différentes évaluations données par l'enseignant.
<b>Pré condition</b>	L'étudiant est enregistré L'ayant droit a le nom d'utilisateur et le mot de passe de son étudiant
<b>Post condition</b>	

➤ Scénario nominal :

<b>N° enchainement</b>	<b>Actions acteur et action système</b>
1	L'étudiant ou l'ayant droit accède au système.
2	Le système lui affiche ses taches.
3	L'étudiant ou l'ayant droit affiche son parcours.



#### 4.8 Gestion des classes:

Cas d'utilisation « Gestion des classes»

➤ Généralité :

<b>Nom fiche de cas d'utilisation</b>	
<b>Cas d'utilisation</b>	Gestion des classes
<b>Acteurs</b>	Département
<b>But</b>	Prépare les salles à être utilisé
<b>Description</b>	Le département mettre en place le matériel nécessaire pour les salles TP
<b>Pré condition</b>	
<b>Post condition</b>	

#### 4.9 Gestion des étudiants:

Cas d'utilisation « gestion des étudiant»

➤ Généralité :

<b>Nom fiche de cas d'utilisation</b>	
<b>Cas d'utilisation</b>	gestion des étudiants
<b>Acteurs</b>	Département
<b>But</b>	Associe chaque étudiant à un groupe
<b>Description</b>	Le département réalise les listes des groupes de chaque section
<b>Pré condition</b>	
<b>Post condition</b>	

#### 4.10 Gestion des assiduités:

Cas d'utilisation « gestion des assiduités»

➤ Généralité :

<b>Nom fiche de cas d'utilisation</b>	
<b>Cas d'utilisation</b>	gestion des assiduités
<b>Acteurs</b>	Enseignant
<b>But</b>	Définition des assiduités
<b>Description</b>	L'enseignant définit les assiduités et le taux de pénalisation de l'assiduité sur les activités
<b>Pré condition</b>	L'activité existe

➤ Scénario nominal :

<b>N° enchaînement</b>	<b>Actions acteur et action système</b>
1	L'enseignant accède au système
2	L'enseignant choisit une activité
3	L'enseignant définit les règles de l'assiduité de cette activité





## 6. Description du diagramme de classe :

Nom classe	Attributs de la classe	Désignation des attributs	Les méthodes
Utilisateur	nom d'utilisateur mot de passe		
Administrateur			
Enseignant	nom_en prénom_en	Nom de l'enseignant Prénom de l'enseignant	définition Travaux () valorisation Travaux () placer les Etudiants () valorisation Manuelle ()
Etudiant	nom_et prénom_et photo matricule groupe section	Nom de l'étudiant Prénom de l'étudiant	participation() réaliser travaux() suivre parcours()
Ayant droit			suivre parcours()
Poste	@ IP	Adresse IP	
Poste enseignant			
Poste étudiant	couleur de gt	Couleur du groupe de travail	signale la présence ()
Plateforme e-learning	adresse note travaux	-Adresse web -Note des travaux réalisés sur la plateforme	publier Résultat () valorisation Travaux ()
Plateforme Moodle			
Plateforme Claroline			
Séance	n° séance		

Salle	n° salle		
Horaire	Hdd	Heure du début	
	hdf	Heure de la fin	
Matière	matricule		
	nom_mat	Nom de la matière	
Département	nom_dep	Nom du département	réalise les emplois ()
Evaluation générale	note finale		moyenne des évaluations ()
Evaluation	nom_ev	Nom de l'évaluation	
	note		
	coefficient		
Evaluation moodle			
Evaluation claroline			
Evaluation enseignant			

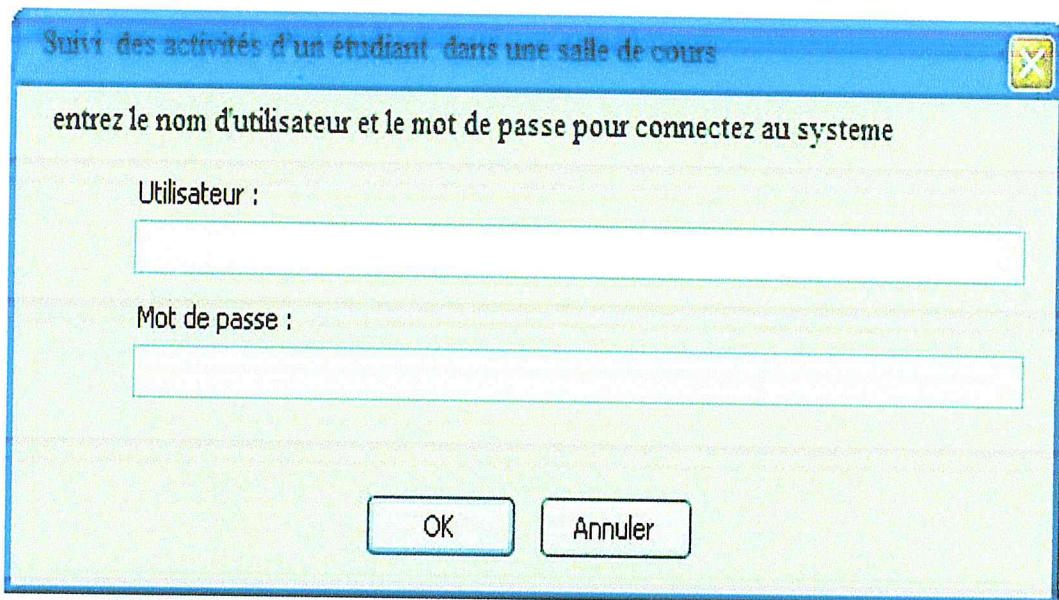
## 7. Conception d'IHM :

Avant la réalisation du projet on a fait une conception d'IHM pour donner une idée plus claire sur le projet.

La conception est réalisée avec PowerPoint :

### ➤ **Premier écran de l'application :**

Comme premier écran de l'application : la page d'authentification.



The image shows a screenshot of a Windows-style dialog box. The title bar is blue and contains the text "Suivi des activités d'un étudiant dans une salle de cours" and a close button (X). The main area has a light green background and contains the instruction "entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe pour connectez au systeme". Below this, there are two input fields: "Utilisateur :" followed by a text box, and "Mot de passe :" followed by a text box. At the bottom, there are two buttons: "OK" and "Annuler".

Figure3.8 : La page d'authentification.



➤ **Si l'administrateur se connecte**

Si un administrateur se connecte : voilà la conception de son premier écran :

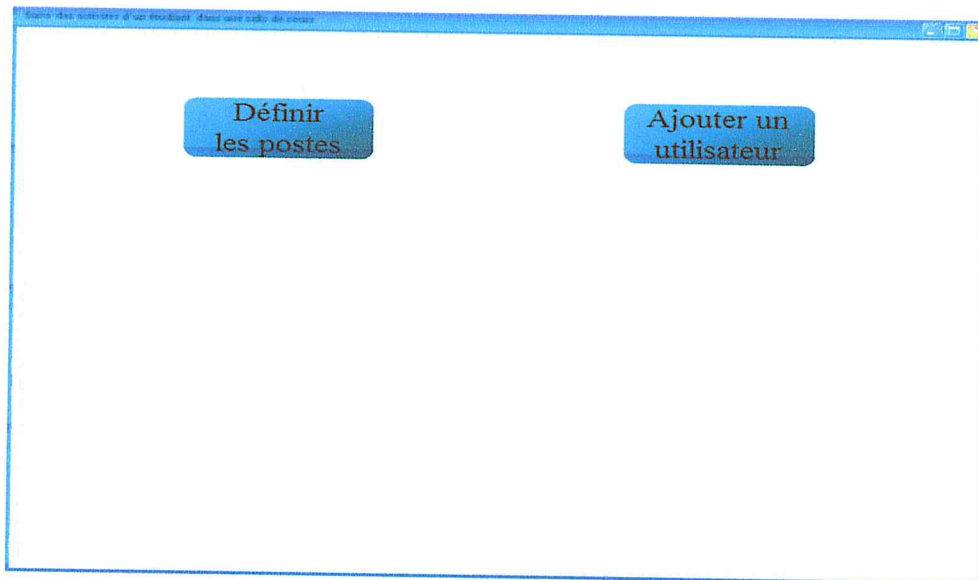


Figure 3.9 : Le compte de l'administrateur

➤ **Définir les postes :**

Est une tâche réalisée par l'administrateur on dehors de l'application

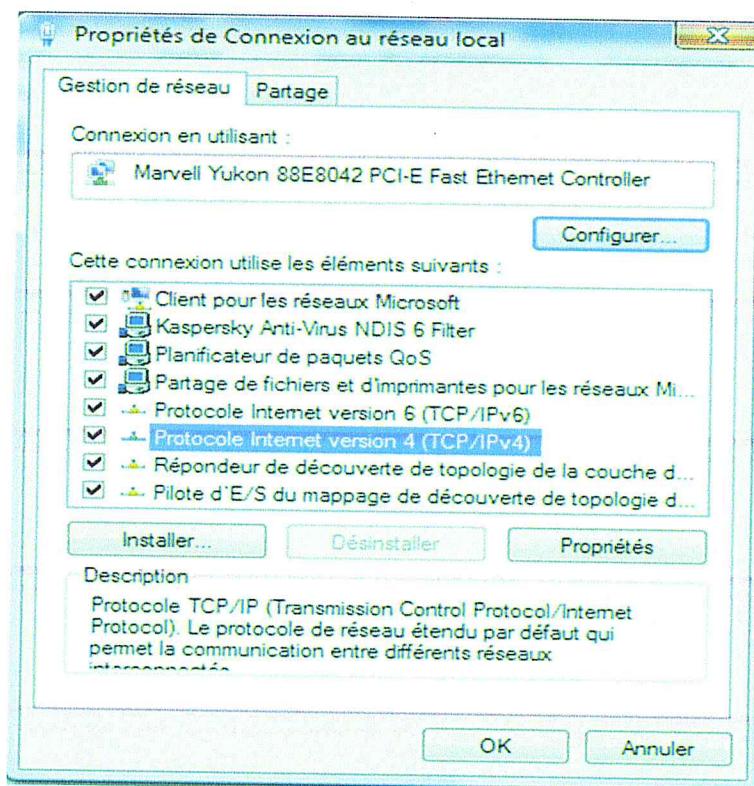


Figure 3.10: Définir les postes

➤ **Ajouter utilisateur :**

L'administrateur peut ajouter ou modifier un utilisateur

Nom d'utilisateur:

Mot de passe:

Catégorie:

ajouter

Figure 3.11 :Ajouter utilisateur

➤ **Si un enseignant connecte :**

Si un enseignant connecte : voilà la conception de son premier écran :

Séance:	heure:	section:	groupe:	
Afficher les étudiants	POSTE1 étudiant	POSTE2 étudiant	POSTE3 étudiant	POSTE4 étudiant
Valoriser un travail				
Connecter a claroline	POSTE5 étudiant	POSTE6 étudiant	POSTE7 étudiant	POSTE8 étudiant
Connecter a moodle				
Importer les Notes	POSTE9 étudiant	POSTE10 étudiant	POSTE11 étudiant	POSTE12 étudiant

Figure 3.12 : le compte de l'enseignant.

L'écran par défaut : l'affichage des étudiants connectés par poste.

➤ **Afficher les étudiants :**

Est l'écran où l'enseignant peut mettre à jour la liste des étudiants.

matricule	nom	prénom	groupe	Nom d'utilisateur	Mot de passe
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....

Figure 3.13 : Afficher les étudiants.

➤ **Valoriser un travail :**

Est l'écran où l'enseignant peut valoriser ou modifier la note des étudiants dans une ou plusieurs activités.

Nom	Prénom	Note 1	coeff 1	note 2	coeff 2	Note 3	Coeff 3	moyenne
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

Figure 3.14 : Valoriser un travail



- Les boutons Connectés à claroline et moodle, et les boutons, Importer Notes, permettent à l'enseignant de connecter directement à ces deux plateformes de télé-enseignement et d'importer les Notes des étudiants à partir de ces deux dernières.

- **Si un étudiant ou un ayant droit connecte :**

Si un étudiant ou un ayant droit connecte il ne peut voir que les résultats de son parcours.

Nom	Prénom	Note 1	coeff 1	note 2	coeff 2	Note 3	Coeff 3	moyenne
.....	.....							
.....	.....							
.....	.....							
.....	.....							
.....	.....							
.....	.....							
.....	.....							
.....	.....							
.....	.....							

Figure 3.15: consulter les notes

## CHAPITRE 4: Réalisation

## 1. Introduction :

Après avoir présenté dans les chapitres précédents la conception UML et IHM de notre système, nous nous intéressons dans ce chapitre à la présentation de l'application réalisée.

## 2. Architecture trois-tiers :

L'architecture trois-tiers est composée de trois éléments, ou plus précisément dans ce cadre-là, de trois couches. En effet dans ce contexte, et dans la philosophie qui a guidé l'élaboration de cette architecture, il est plus adéquat de parler de couche fonctionnelle où chacun d'elle est attachée un élément/entité logique.

Dans les modèles trois-tiers on distingue trois couches/éléments :

- **La couche présentation :** elle correspond à l'interface homme machine, en informatique, elle peut être réalisée par une application graphique ou textuelle. Elle peut aussi être présentée en HTML pour être exploitée par un navigateur web. La couche présentation relie les requêtes de l'utilisateur à destination de la couche fonctionnelle, et présente les informations renvoyées par les traitements de cette couche.
- **La couche fonctionnelle (métier) :** liée au serveur, qui dans de nombreux cas est un serveur web muni d'extensions applicatives.
- **La couche de données :** liée au serveur de base de données (SGBD), le schéma suivant résume la structure d'une architecture trois-tiers, qui s'entend ici hors serveur web

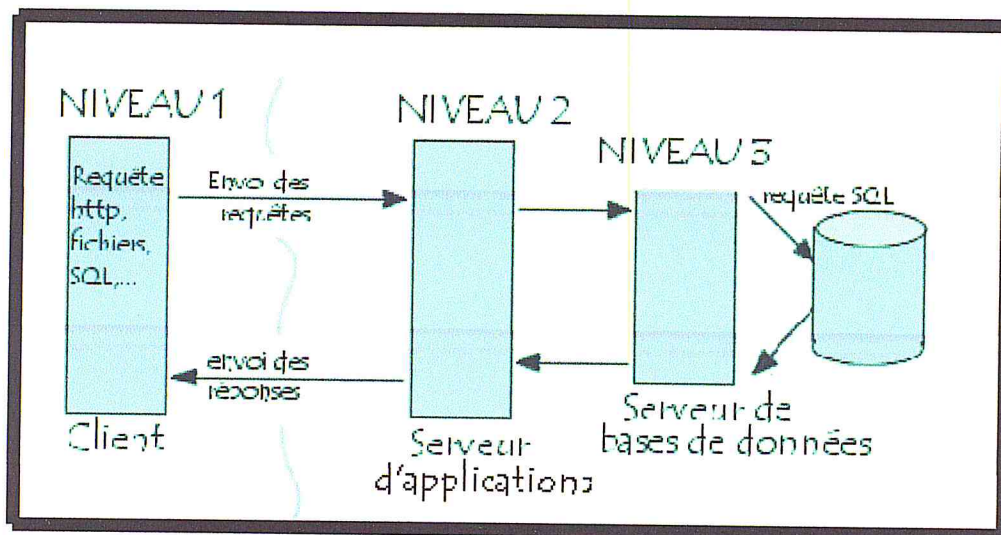


Figure4.1:Architecture trois-tiers



En fin le schéma ci-après illustre une architecture souvent rencontrée mais avec un serveur web.

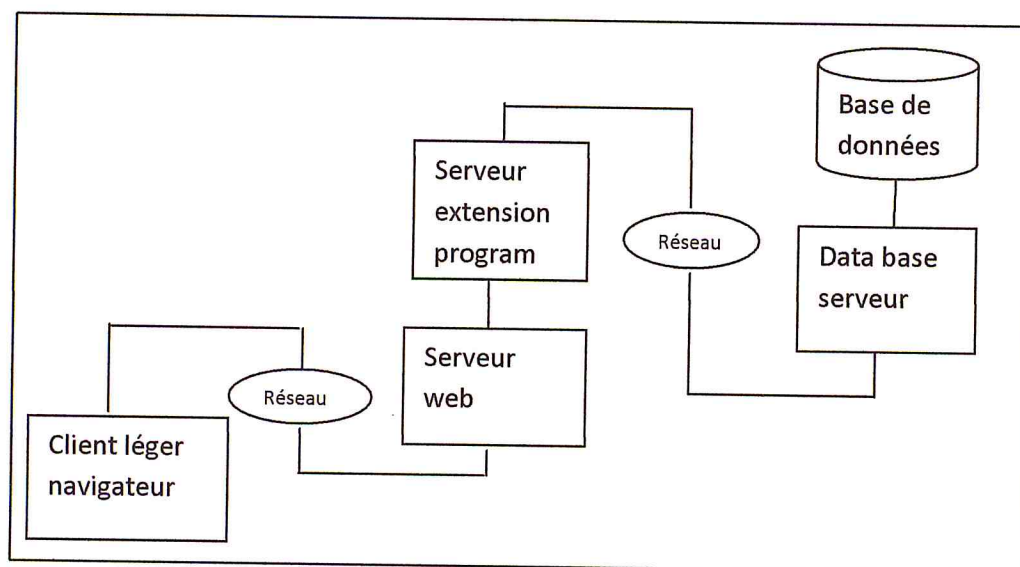


Figure 4.2 : Architecture trois-tiers avec un serveur web

### 3. Environnement de développement :

#### 3.1 Choix du langage de programmation :

Notre choix de langage de programmation s'est porté sur le langage java qui se base sur les JSP dans le coté web et cela pour divers avantages :

- Les JSP (java server page) Utilisent le langage Java qui est totalement objet.
- Grand nombre d'API (Application Programming Interface).
- Peut se connecter à tout type de bases de données (avec JDBC).
- Fonctionne "in process" et "out process".
- Permet le mélange entre java et html.

#### 3.2 Choix du SGBD :

Un serveur de base de données MYSQL est très rapide, fiable et facile à utiliser, il fonctionne sous la plus part des systèmes d'exploitations comme UNIX, LINUX et Windows NT/2000/XP. Le logiciel MYSQL a l'avantage d'être gratuit et hautement adapté au web.

L'un des points forts de MYSQL est qu'il est un SGBD de type relationnel, c'est-à-dire qu'il organise les données selon des tables comportant des champs à attributs simples et mono values. Il offre ainsi une simplicité de structure des données, une simplicité des opérateurs, et l'indépendance entre les données et les applications.

### 4. Configuration du système :

Cette application fonctionne sous Windows, elle est exploitable à partir D'un simple navigateur internet.

Nous allons ci-dessous donner les étapes pour configurer le serveur :

1. Installer ECLIPSE JEE, EASYPHP et TOMCAT dans la machine serveur
2. Mettre l'application (le dossier : PFEProject) dans le dossier webapps (le chemin : C:\Program Files\Apache Software Foundation\Tomcat 6.0\webapps)
3. Mettre la base de donnée (le dossier : etudiants) dans le dossier data de MYSQL (le chemin : C:\Program Files\EasyPHP-5.3.6.0\mysql\data)
4. Pour lancer l'application :

Taper directement dans le navigateur l'adresse suivante :

<http://localhost:8080/PFEProject/>

### 5. Présentation de l'application :

- Page d'accueil de l'application :

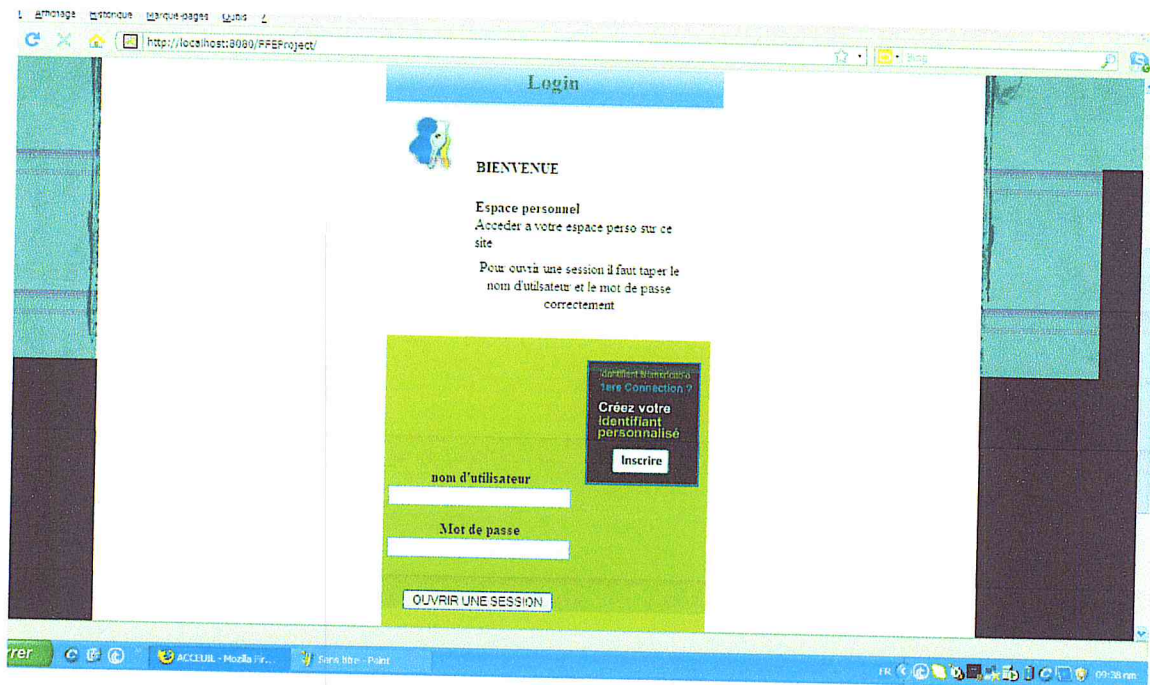


Figure 4.3 :Page d'accueil de l'application

- La page création d'un nouveau compte pour les nouveaux utilisateurs : la catégorie étudiant est associée par défaut à tous les nouveaux utilisateurs.

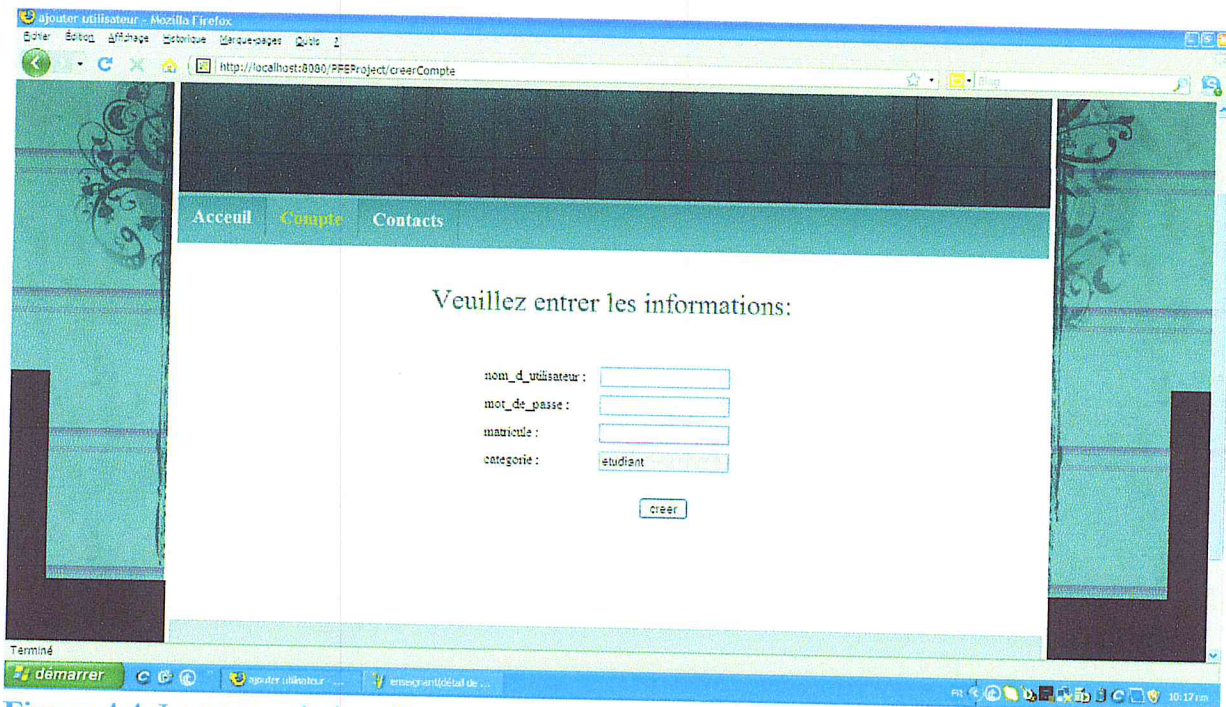


Figure 4.4 :La page création d'un nouveau compte pour les nouveaux utilisateurs

- S'il y a une erreur lors du saisi du nom d'utilisateur ou le mot de passe :





Figure 4.5 : en cas d'erreur de saisie du nom d'utilisateur ou le mot de passe

➤ Page d'accueil de l'administrateur :

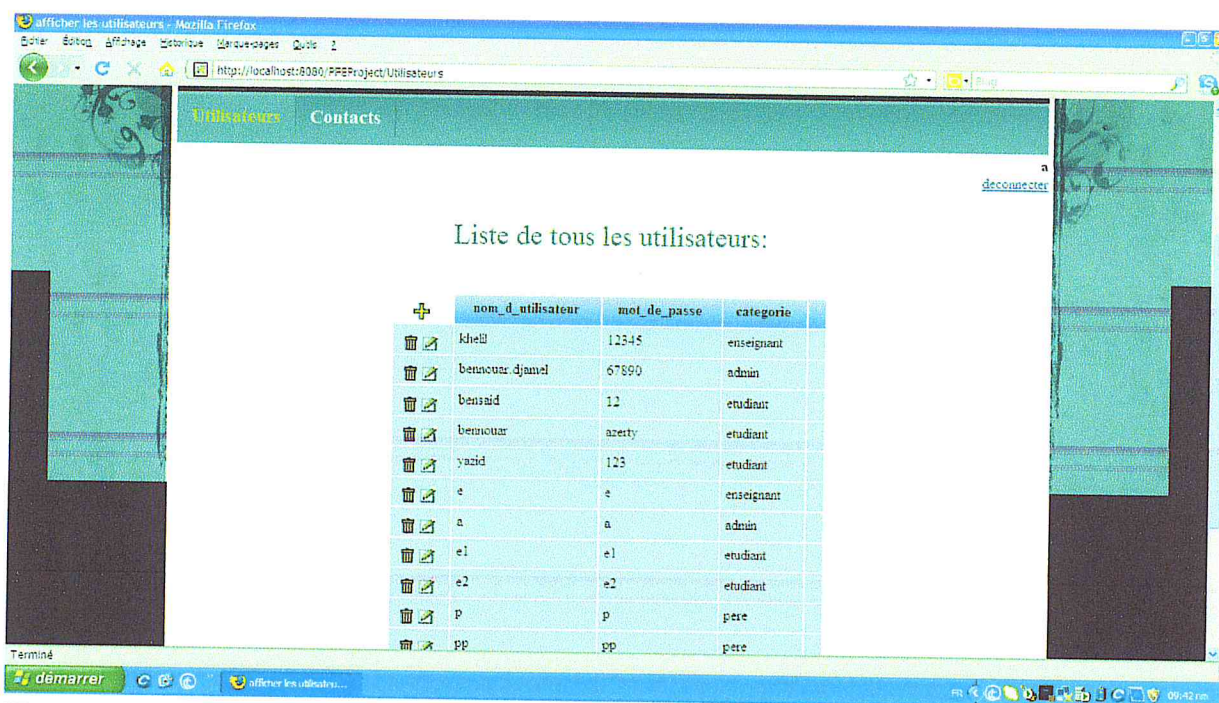


Figure 4.6: Le compte de l'administrateur

➤ L'administrateur peut ajouter des nouveaux utilisateurs :



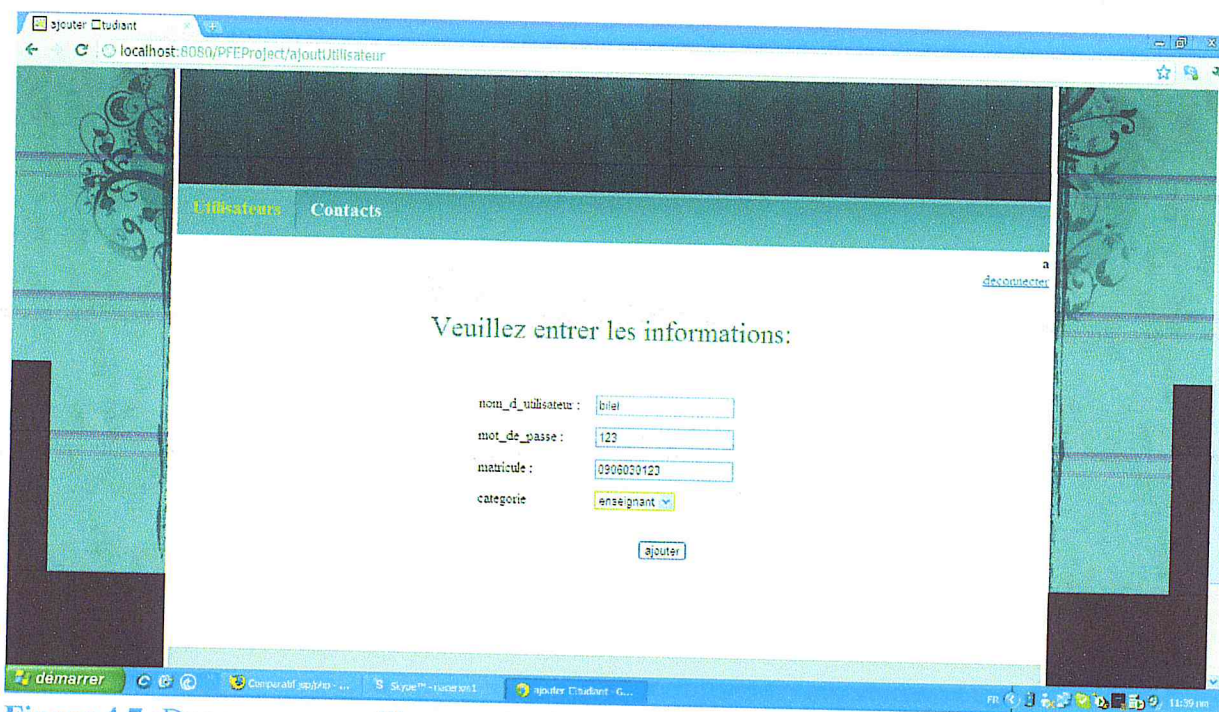


Figure 4.7 :Des nouveaux utilisateurs par l'administrateur.

➤ Après l'ajout de l'utilisateur :

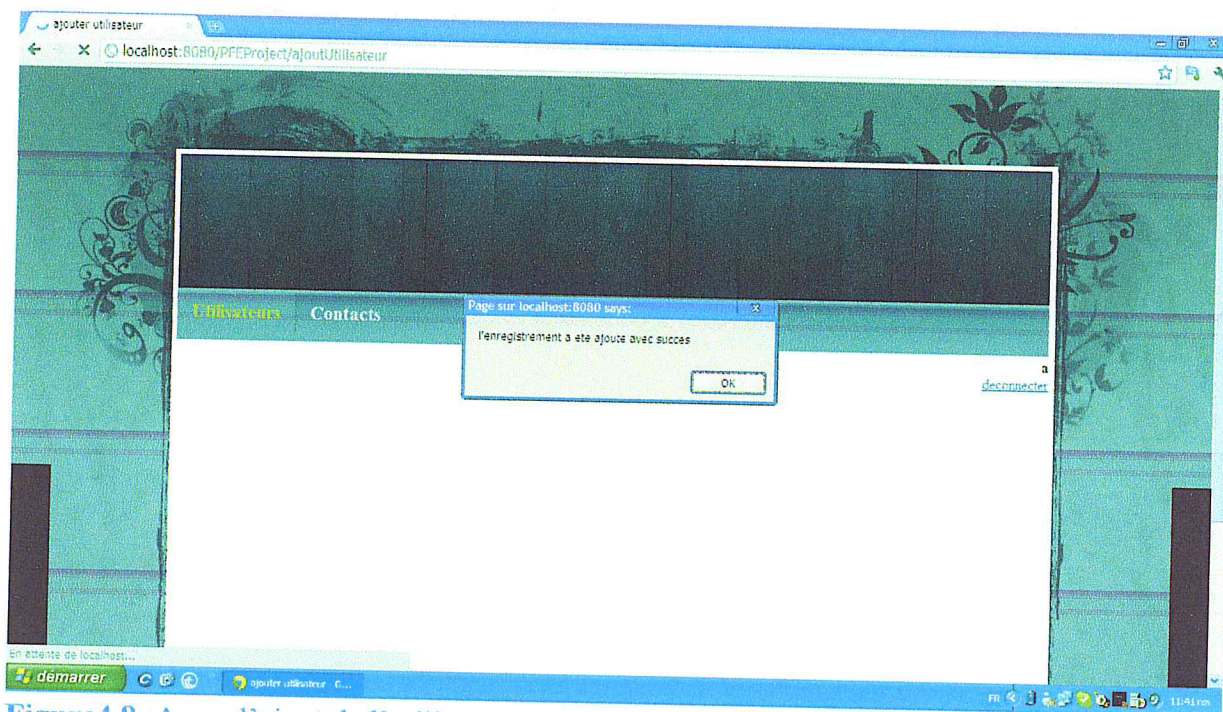


Figure4.8 :Après l'ajout de l'utilisateur

➤ L'administrateur peut aussi modifier les renseignements d'un utilisateur :



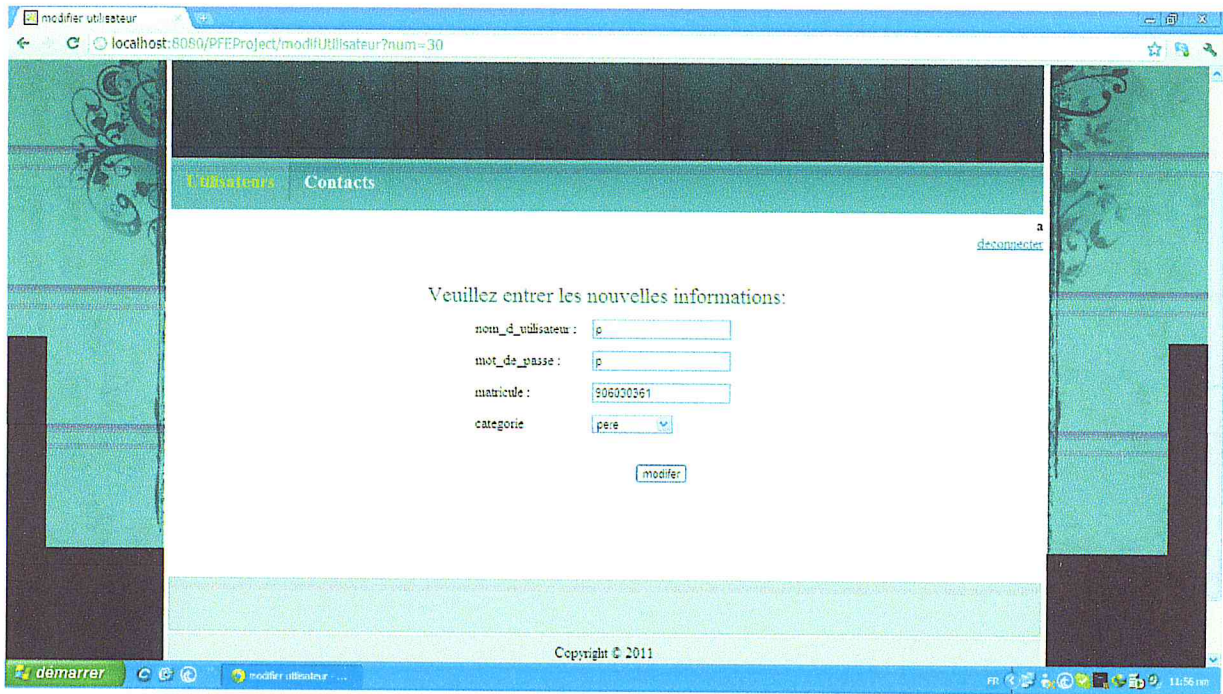


Figure 4.9 : Modification des renseignements d'un utilisateur par l'administrateur

➤ Après la modification :

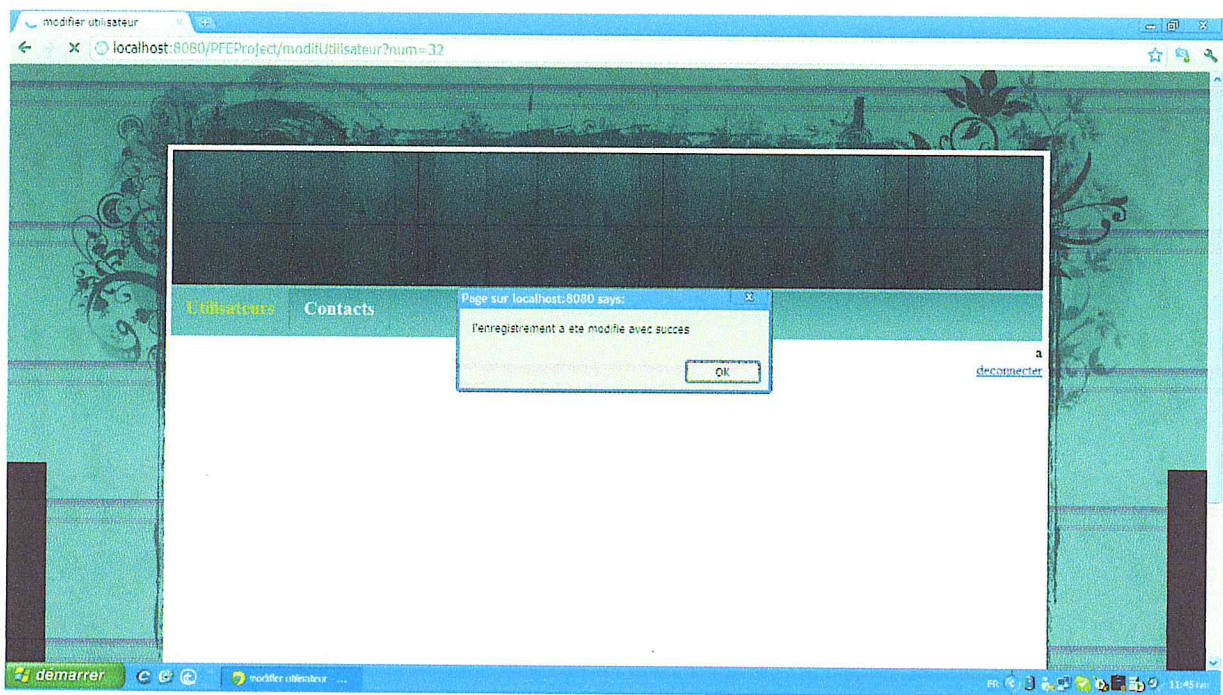


Figure 4.10 : Après la modification

➤ Page d'accueil de l'enseignant :



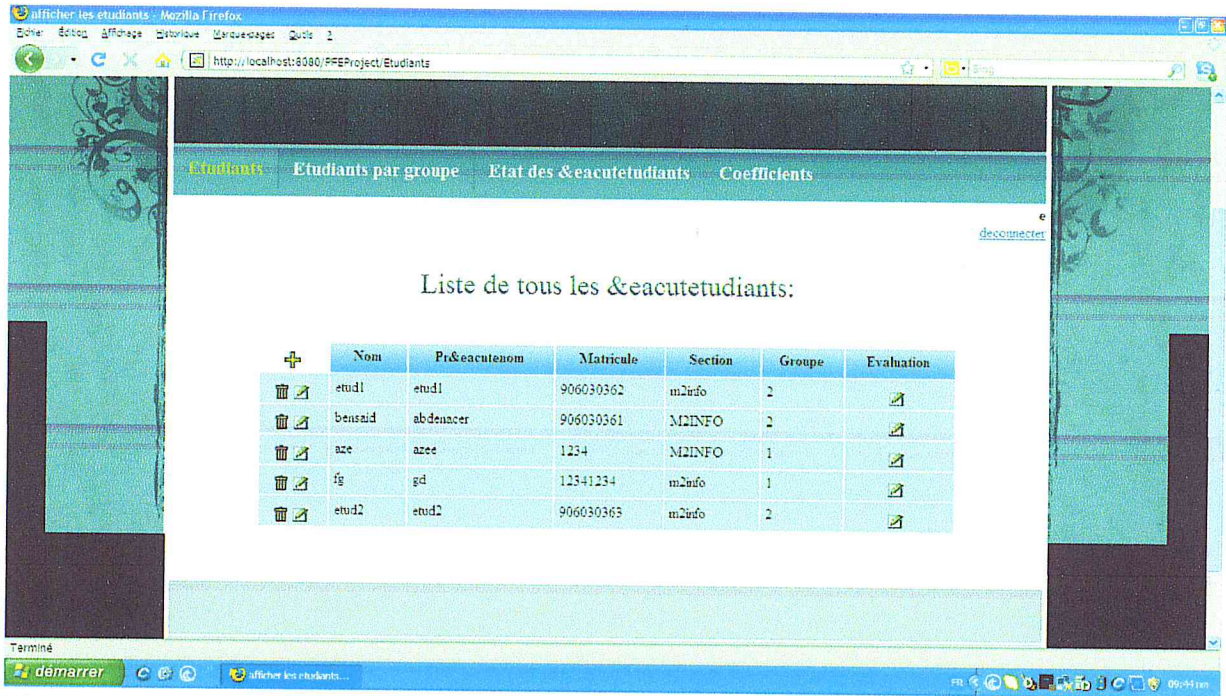


Figure 4.11 : le compte enseignant

➤ L'enseignant peut ajouter un étudiant :

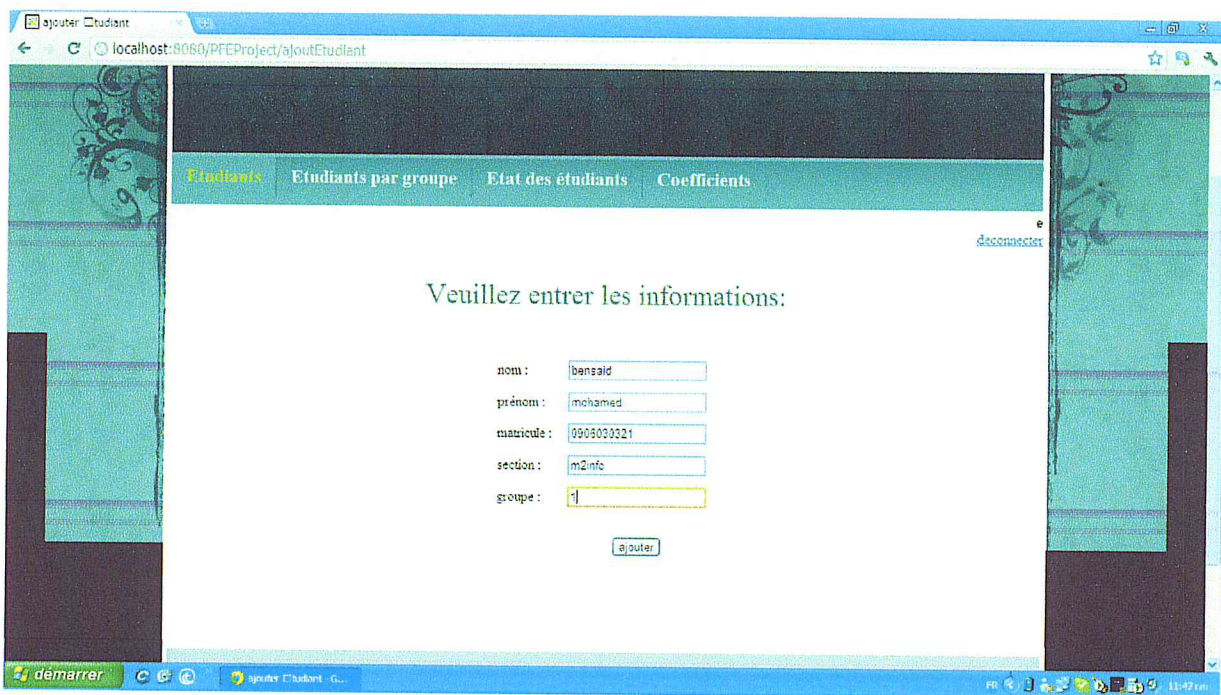


Figure 4.12: L'ajout d'un étudiant par l'enseignant

➤ Après l'ajout de l'étudiant:



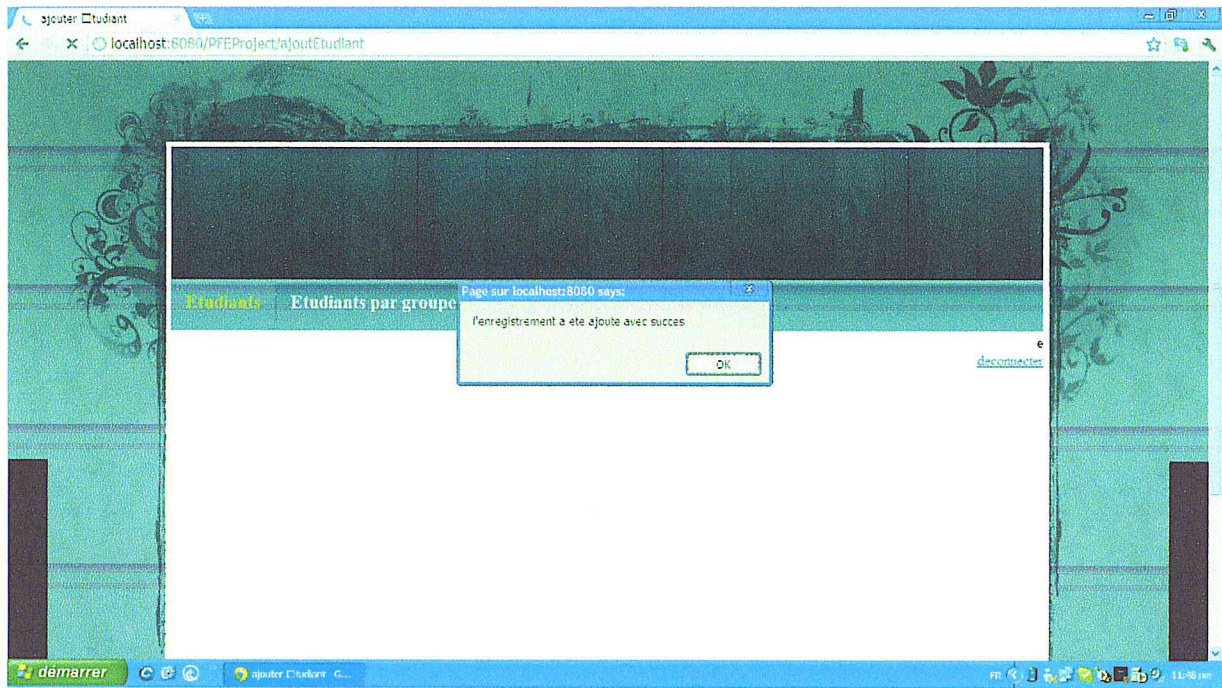


Figure 4.13: Apres l'ajout de l'étudiant

➤ L'enseignant peut aussi modifier les renseignements d'un étudiant :

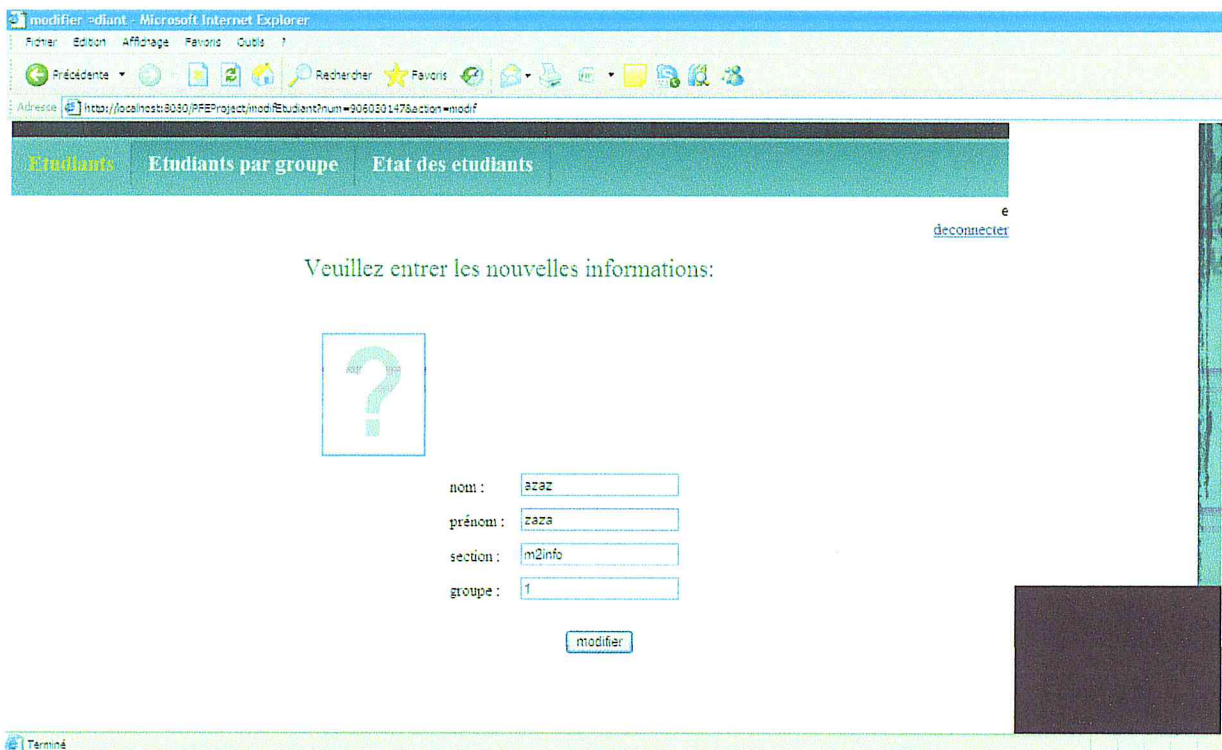


Figure 4.14: modification des renseignements de l'étudiant



➤ Après la modification :

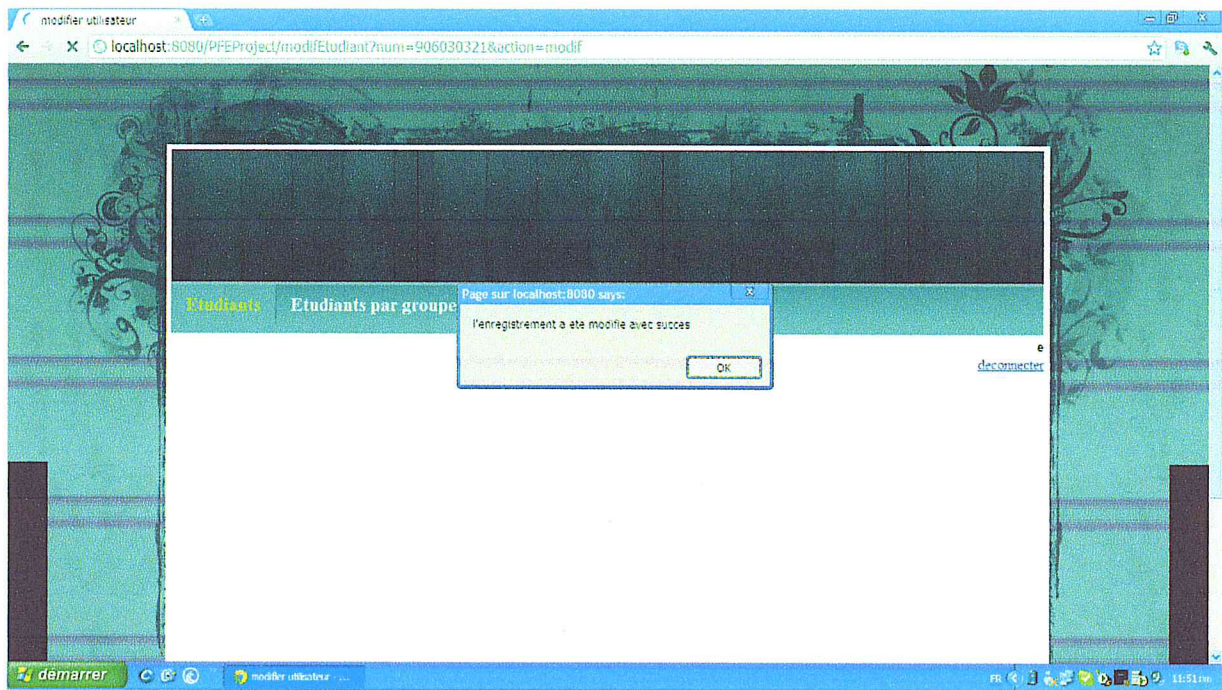


Figure 4.15: Après la modification

➤ L'enseignant peut ajouter une photo pour l'étudiant :

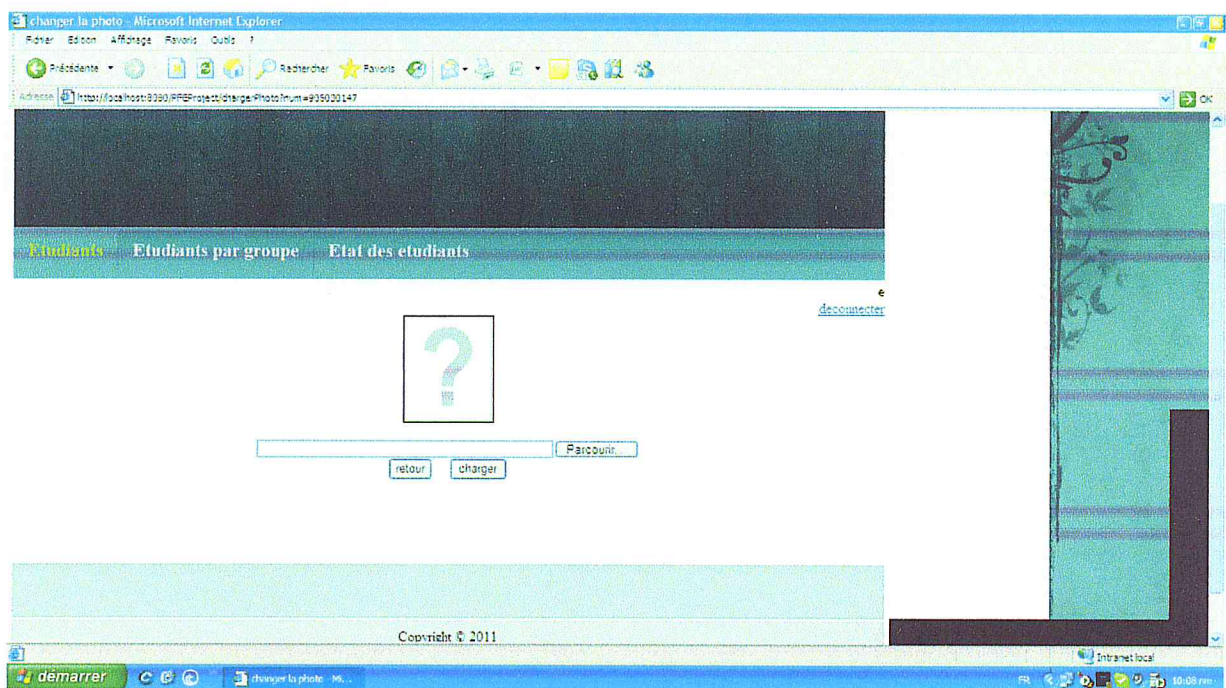


Figure 4.16 : l'ajout d'une photo pour un étudiant



➤ Télécharger l'image :

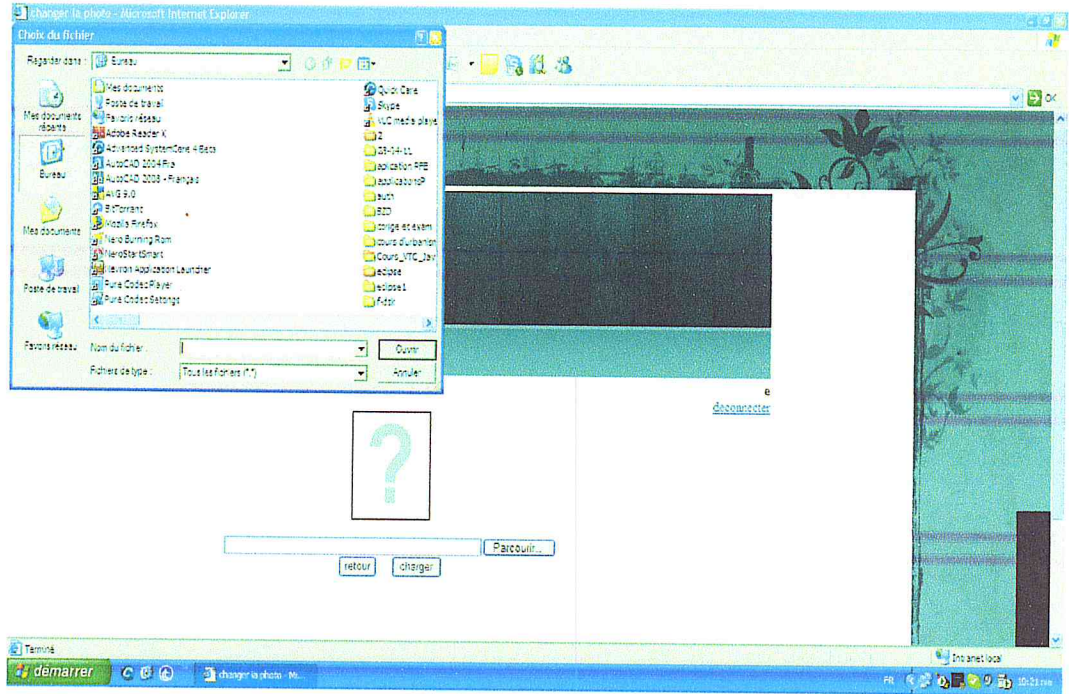


Figure 4.17 : Télécharger l'image

➤ L'enseignant peut voir l'affichage des étudiants par section et par groupe :

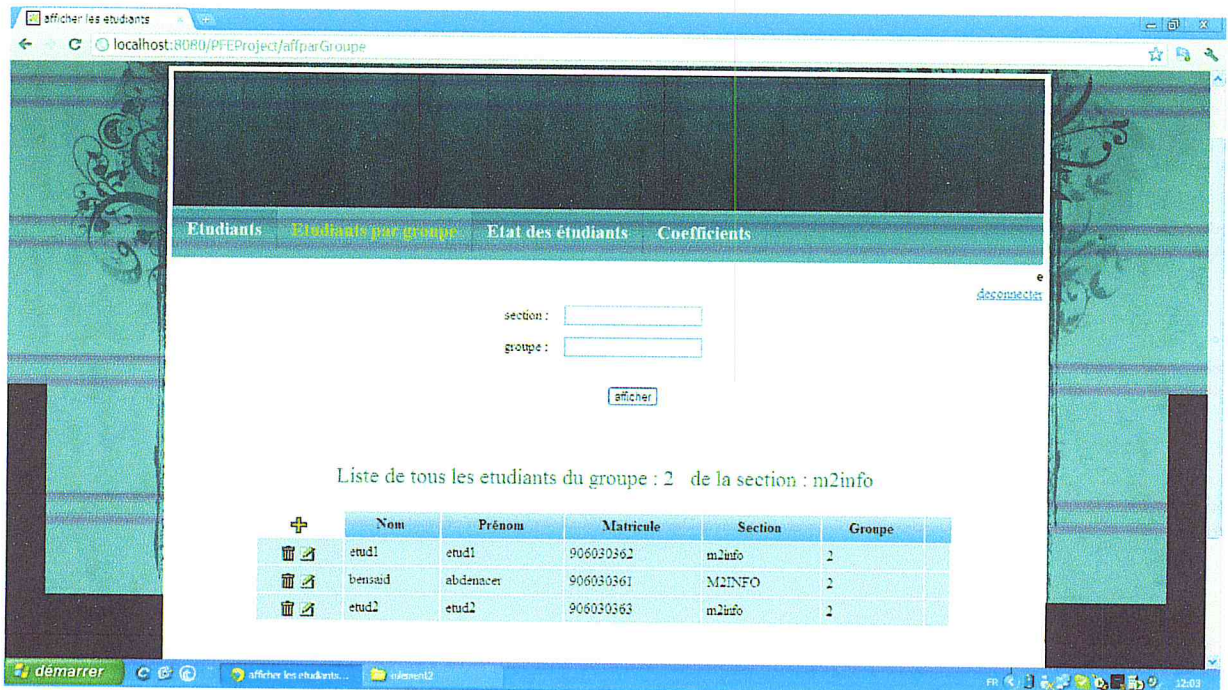



Figure 4.18: affichage des étudiants par section et par groupe



- On cliquant sur l'icône  sur la figure 4.11 de la colonne évaluation, l'enseignant peut voir les notes et la moyenne de l'étudiant:

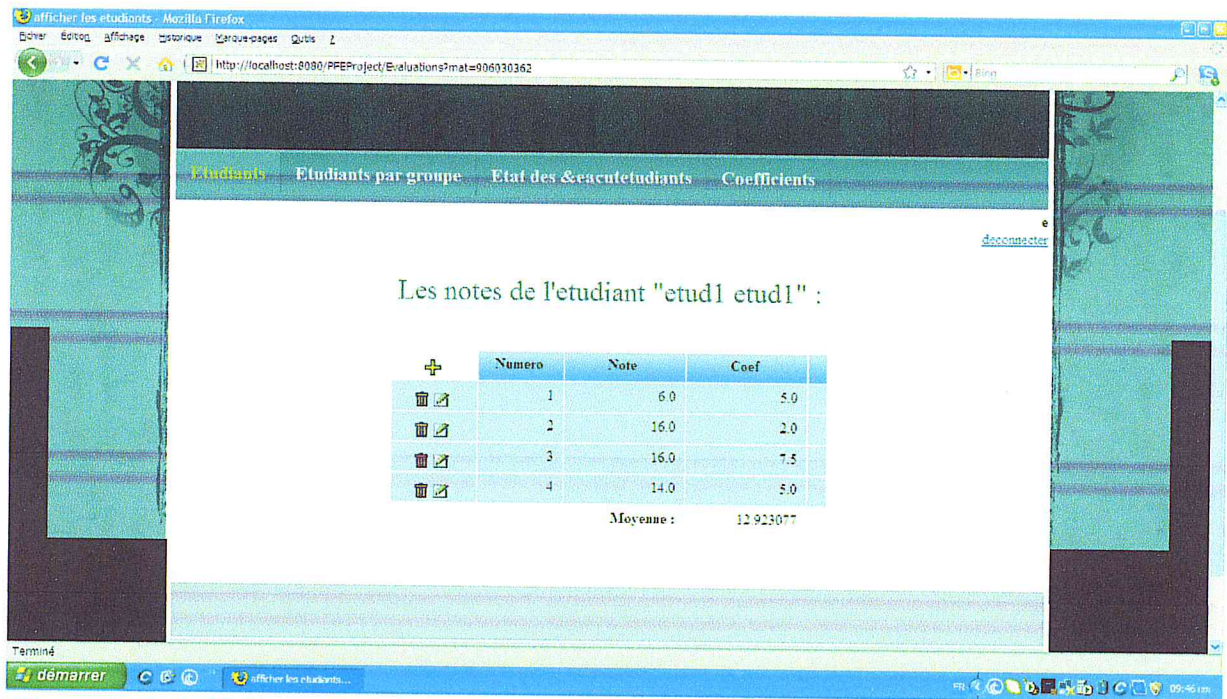


Figure 4.19: l'affichage des notes et la moyenne de l'étudiant

- L'enseignant peut ajouter une évaluation (note, coefficient) pour un étudiant :

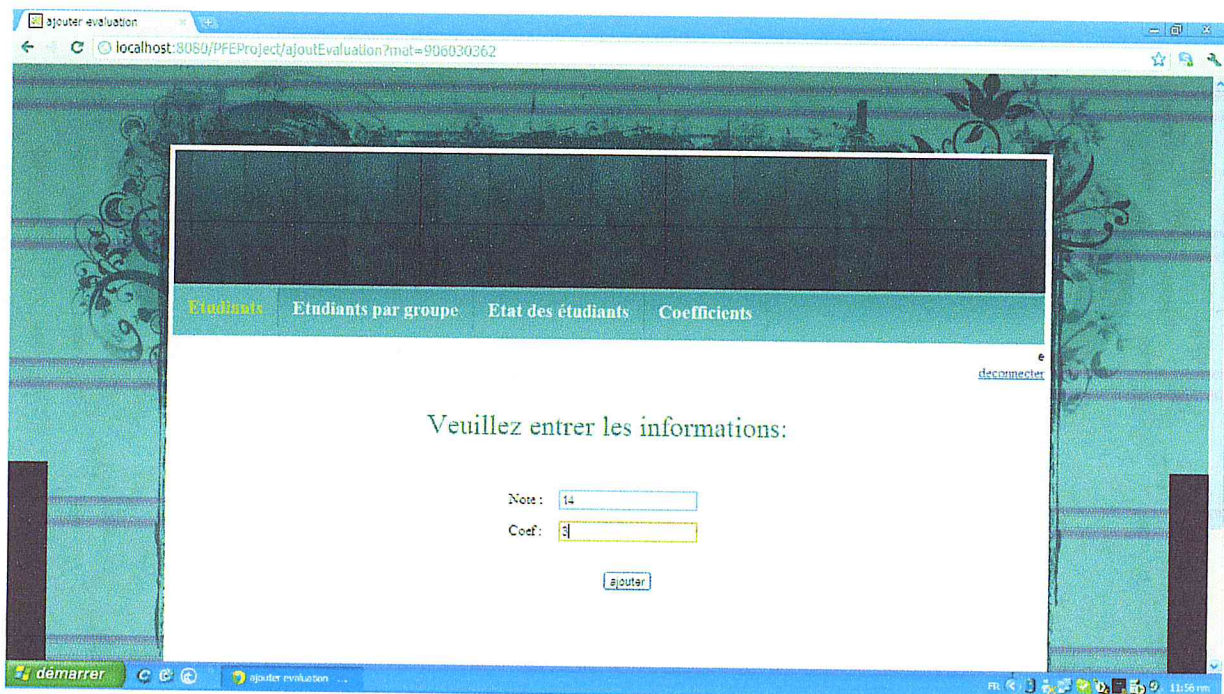


Figure 4.20: l'ajout d'une évaluation pour un étudiant



➤ Après l'ajout de l'évaluation :

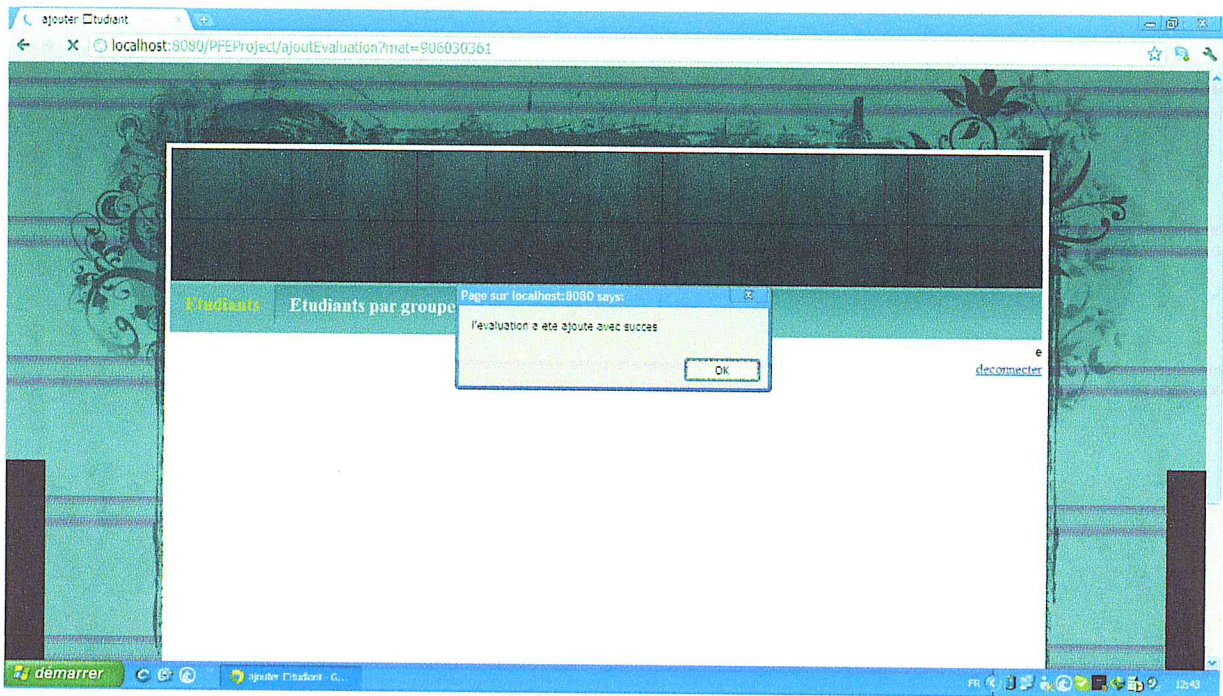


Figure 4.21 : Après l'ajout de l'évaluation

➤ L'enseignant peut aussi modifier une évaluation existante :

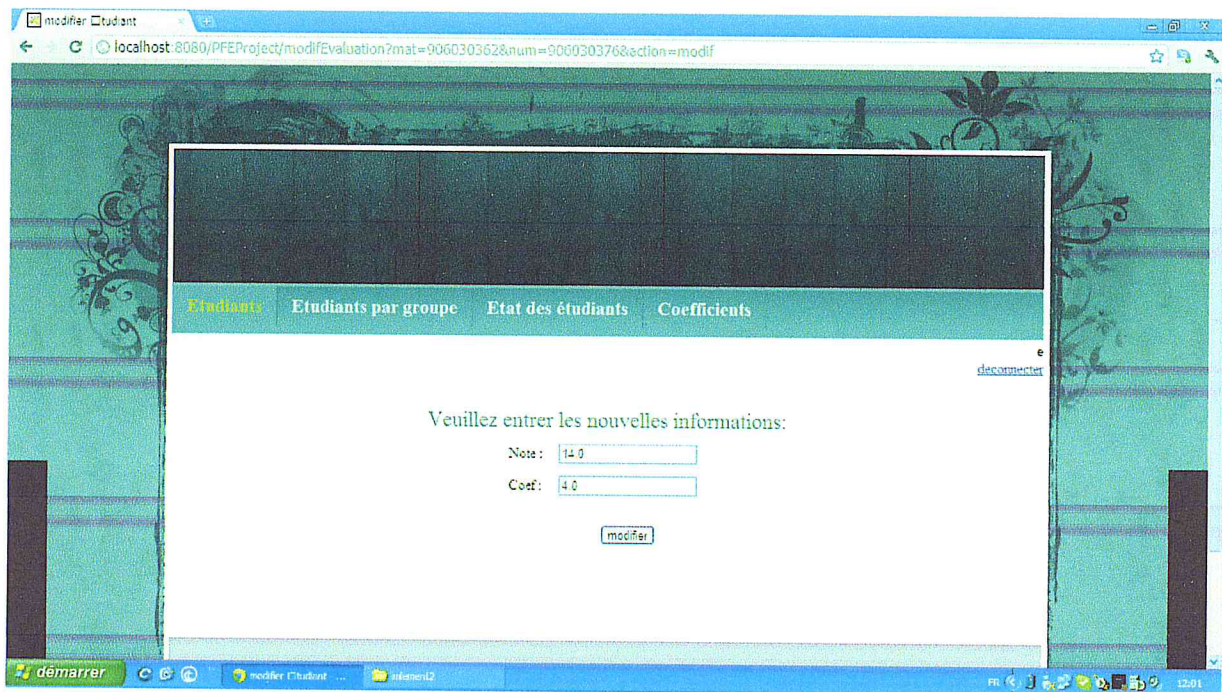


Figure 4.22 : Modification de l'évaluation



➤ Après la modification :

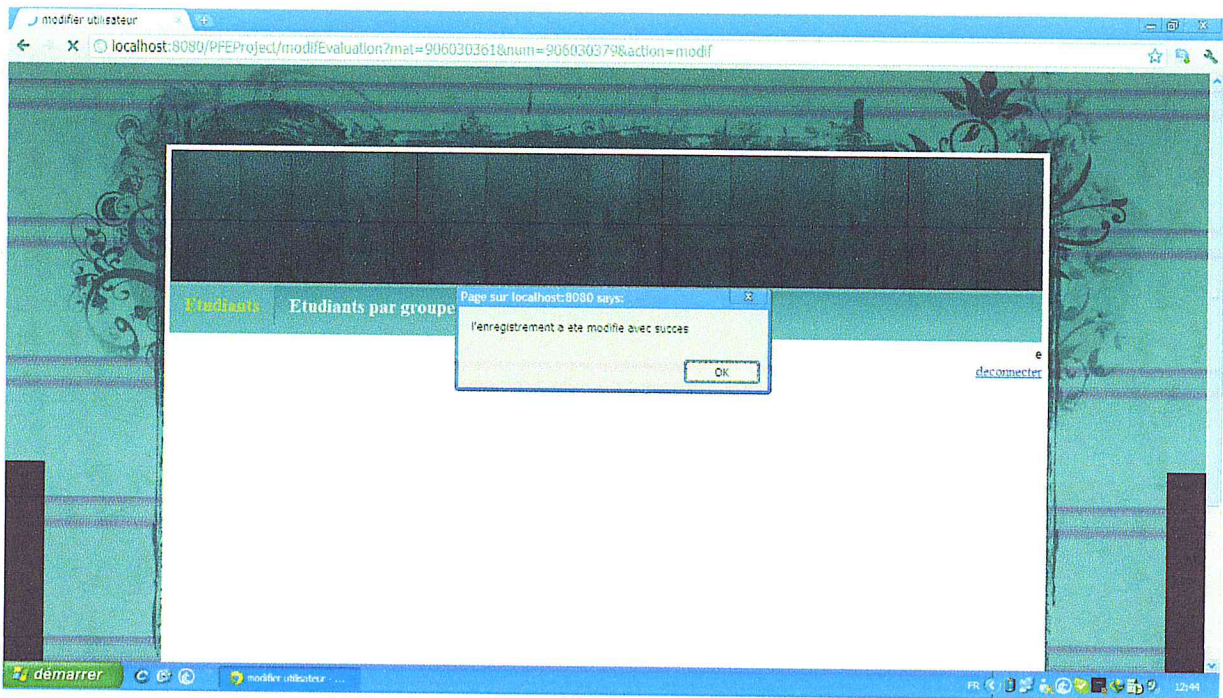


Figure 4.23 : Après la modification de l'évaluation

➤ L'enseignant peut afficher l'état des étudiants dans la salle (présent ou absent) :

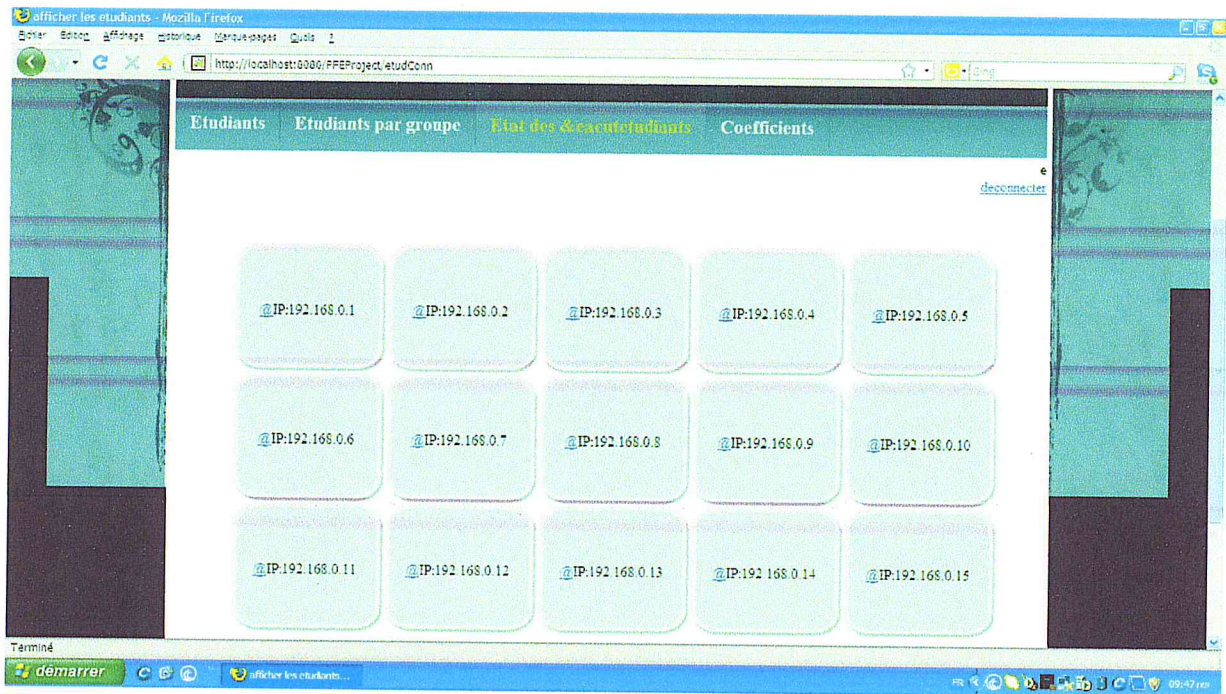


Figure 4.24: L'état des étudiants dans la salle (présent ou absent)



- A chaque fois qu'un étudiant se connecte au système, est affiché sur le schéma, la page se rafraîchit automatiquement grâce à la fonction :`resp.setHeader("Refresh","10");`

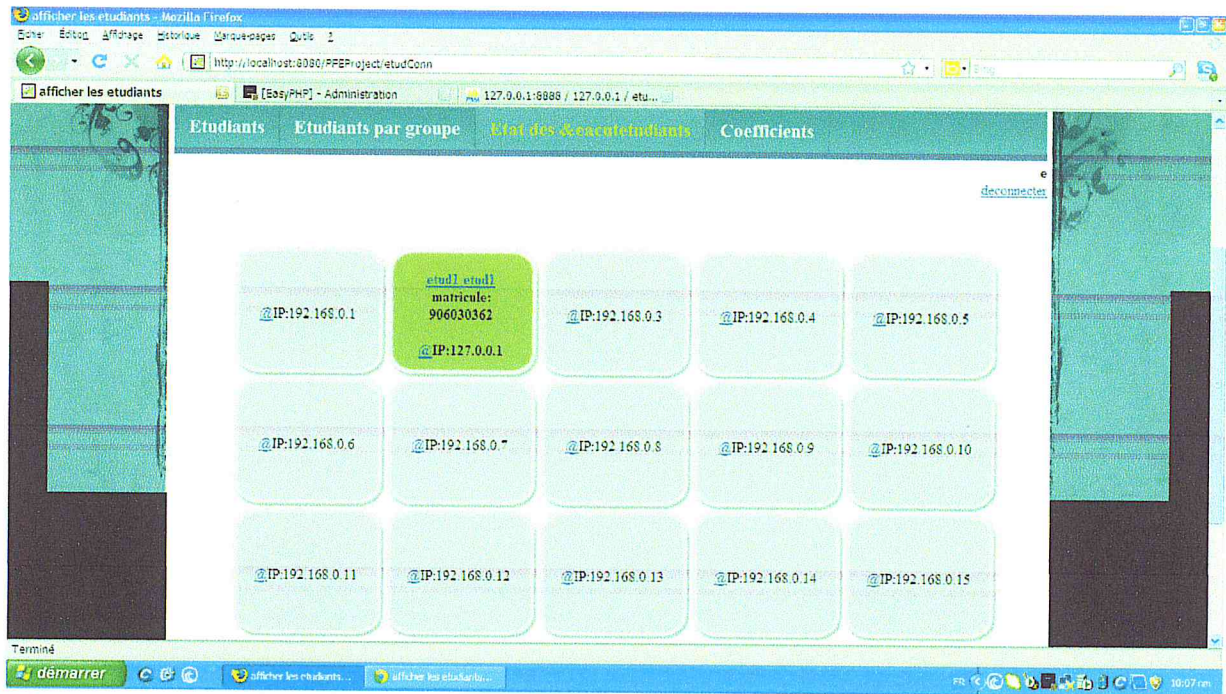


Figure 4.25: l'étudiant etud1 est connecté

- On cliquant sur le nom de l'étudiant connecté, l'enseignant peut voir ses détails :

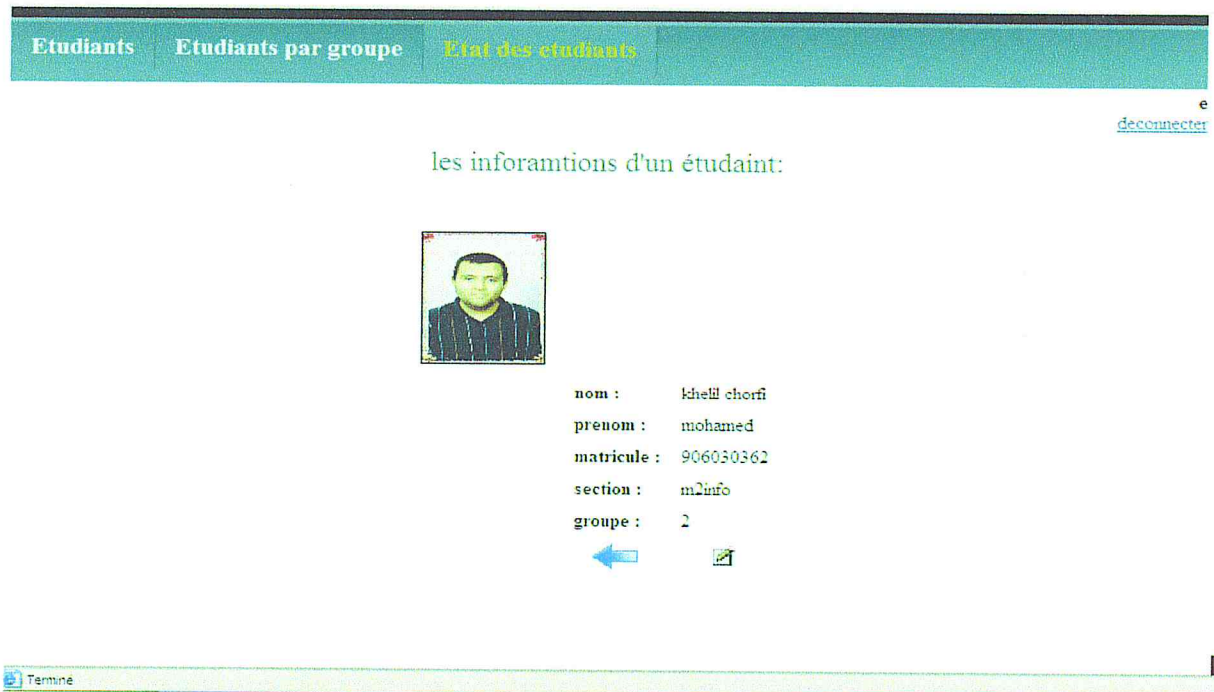


Figure 4.26: détail de l'étudiant

➤ L'enseignant peut modifier les adresses IP des postes :

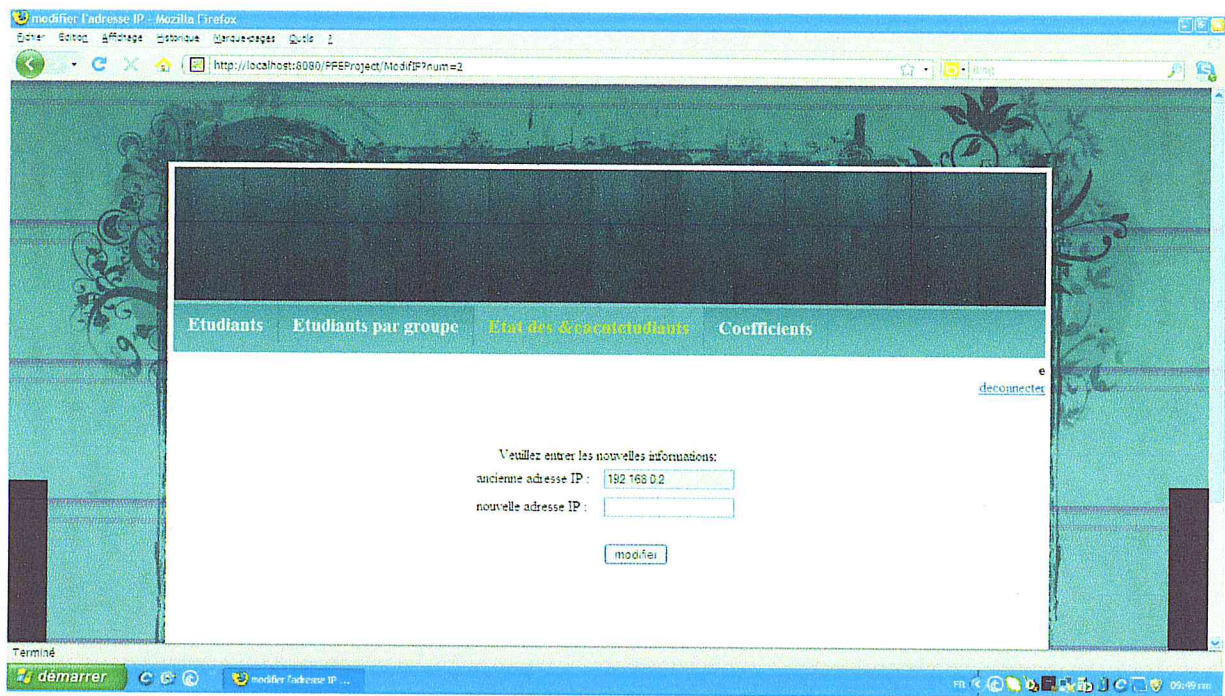


Figure4.27: modification des adresses IP des postes

L'adresse IP du poste où l'étudiant connecté est récupérée par la fonction : `request.getRemoteAddr()`



➤ Page d'accueil de l'étudiant :

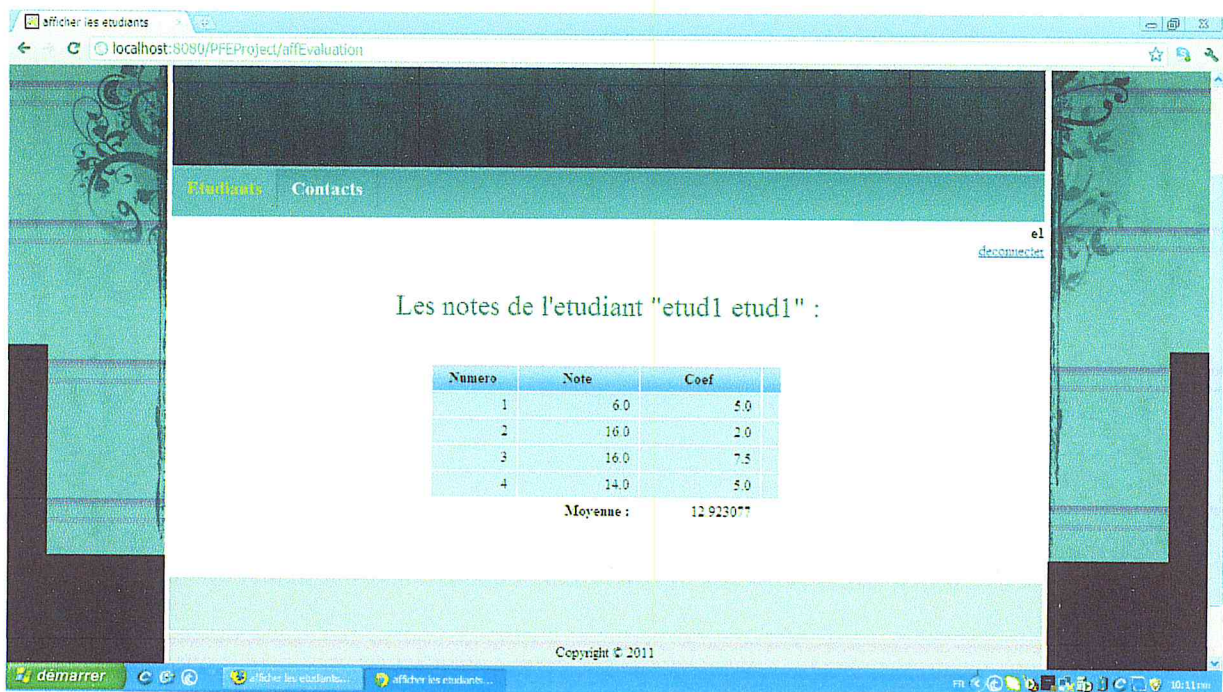


Figure 4.28:le compte de l'étudiant

➤ Page d'accueil de l'ayant droit : l'ayant droit tape le matricule de son fils.

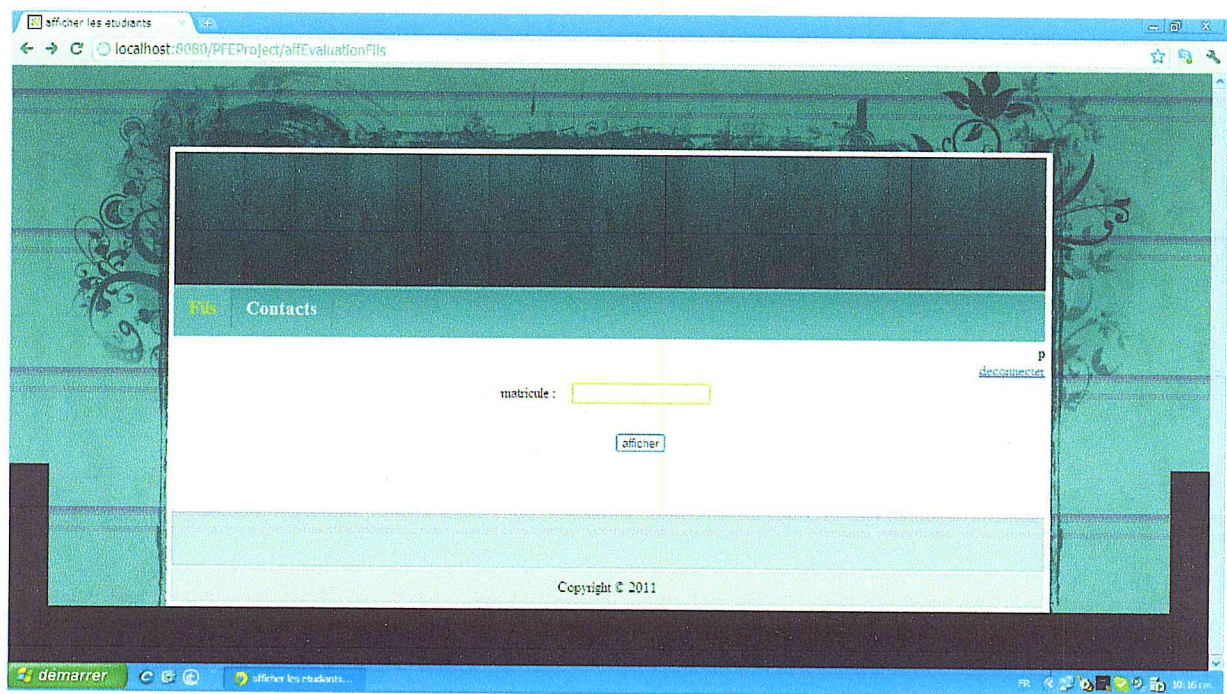


Figure 4.29:le compte de l'ayant droit

➤ Après que l'ayant droit appui sur afficher :

FBK Contacts PP  
[deconnecter](#)

matricule :

Les notes de l'etudiant "khelil chorfi mohamed" :

Activité	Note	Coef
activité 1	6.0	5.0
activité 2	16.0	2.0
activité 3	16.0	7.5
Moyenne :		12.551724

Figure 4.30: Affichage des notes de son fils



## Conclusion :

Le travail réalisé dans le cadre de ce mémoire représente à notre connaissance une première tentative au niveau de l'université SAAD DAHLEB à BLIDA, dans lequel un module de contrôle continu des étudiants est développé car ce dernier est considéré comme un élément important dans les départements de formation supérieure, ce module basée principalement sur les diverses activités de l'étudiant durant la période de formation, il est mené par les enseignants ayant une relation de formation avec les étudiants concernés. Dans notre mémoire nous nous sommes concentrés sur le concept de contrôle continu des étudiants dans une salle de travaux dirigés.

On a aussi grâce à ce logiciel, donner aux ayants droits la possibilité de suivre le parcours de ses étudiants dans un module durant l'année universitaire.

En plus des aspects liés directement à la problématique, ce travail nous a permis de mieux maîtriser un environnement de programmation et un langage de programmation récent à savoir Java.

Les perspectives que nous pouvons fixer pour ce travail consiste à incorporer au module un module de détection automatique de l'image d'un tel étudiant et l'a comparé avec l'image qui existe au niveau de la base de données pour déterminer si l'étudiant situé dans une place bien précise a effectivement utilisé le système avec sa propre identification et qu'il n'a pas utilisé l'identification d'un autre dans une opération de fraude, ou un module d'empreinte digitale.

## Bibliographie

- ❖ **Servlets: programmation d'applications Web avec Java (J2EE)**
- ❖ Par Benjamin Aumaille
- ❖ **JSP avec Eclipse et Tomcat: entraînez-vous à concevoir des applications web ...**
- ❖ Par François-Xavier Sennesa
- ❖ **UML 2: Entraînez-vous à la modélisation**
- ❖ Par Laurent Debrauwer, Naouel Karam
- ❖ **Cours et td Mr. Bennouar Djamel**
- ❖ **Cours et td Mr. Bala Mahfoud**

## Web graphie

- ❖ [http://fr.wikipedia.org/wiki/Architecture\\_trois\\_tiers](http://fr.wikipedia.org/wiki/Architecture_trois_tiers)
- ❖ [http://fr.wikipedia.org/wiki/Java\\_\(langage\)](http://fr.wikipedia.org/wiki/Java_(langage))
- ❖ [http://fr.wikipedia.org/wiki/Programmation\\_web](http://fr.wikipedia.org/wiki/Programmation_web)
- ❖ [http://fr.wikipedia.org/wiki/Interface\\_de\\_programmation](http://fr.wikipedia.org/wiki/Interface_de_programmation)
- ❖ <http://igm.univ-mlv.fr/~dr/XPOSE2001/Jourdan/>