

Table des Matières :

Introduction -----	1
1. Introduction :-----	2
Chapitre I : Le lieu du stage, la problématique et les objectifs -----	3
1. Introduction -----	4
2. Présentation générale de l'Académie :-----	4
3. Organigramme de l'Académie Régionale de l'Education et de Formation :-----	5
4. Problématique :-----	5
5. Objectifs :-----	6
6. Conclusion :-----	7
Chapitre II : La méthodologie d'analyse, analyse et conception UML -----	8
1. La méthodologie d'analyse :-----	9
1.1. Le langage UML :.....	9
1.2. Le modèle en cascade :	10
2. Etude préliminaire - La modélisation du contexte :-----	11
2.1. Les acteurs et leurs rôles :.....	11
2.2. Les messages émis et reçus :	12
3. Capture des besoins :-----	14
3.1. Le diagramme des packages, les cas d'utilisation et les diagrammes de séquence :.....	14
3.1.1. <i>Diagramme des package</i> :	14
3.1.2. <i>La personne inscrite</i> :	15
3.1.3. <i>Le formateur</i> :.....	18
3.1.4. <i>Le responsable de la délégation</i> :.....	22
3.1.6. <i>Le responsable de l'examen</i> :.....	31
3.2. Le diagramme des classes :.....	32
3.3. La base de données :.....	33
4. Conclusion :-----	34
Chapitre III : Les outils et les techniques utilisées et la présentation de l'application-----	35
1. Introduction :-----	36
2. Outils et Technologies utilisées :-----	36
3. Présentation de l'application :-----	40
4. Conclusion :-----	52
Conclusion Générale-----	53
Références-----	55

Table des Figures :

Figure 1: Organigramme de l'A.R.E.F.....	5
Figure 2: Logo UML.....	9
Figure 3: Modèle en Cascade.....	10
Figure 4: Diagramme des packages	14
Figure 5: Cas d'utilisation de la personne inscrite	15
Figure 6: Diagramme de séquence de l'authentification.....	16
Figure 7: Diagramme de séquence de l'inscription.....	17
Figure 8: Cas d'utilisation du formateur.....	18
Figure 9: Diagramme de séquence de la modification du groupe.....	20
Figure 10: Diagramme de séquence de la validation du groupe	21
Figure 11: Cas d'utilisation du Responsable de la Délégation.....	22
Figure 12: Diagramme de séquence de l'affectation des personnes, création, modification et validation du groupe.....	23
Figure 13: Diagramme de séquence de listage des groupes.....	24
Figure 14: Diagramme de listage des formateurs	25
Figure 15: Diagramme de séquence de l'ajout des formateurs	26
Figure 16: Diagramme de séquence de la suppression des formateurs.....	27
Figure 17: Les cas d'utilisation du Responsable de l'A.R.E.F	28
Figure 18: Diagramme de séquence de l'ajout d'un Responsable de Délégation.....	29
Figure 19: Diagramme de séquence de la suppression du Responsable de Délégation.....	30
Figure 20: Les cas d'utilisation du responsable de l'examen.....	31
Figure 21: Diagramme de listage et certification des personnes.....	31
Figure 22: Le diagramme des classes de l'application " Gestion d'inscription à la formation en TICE ".....	32
Figure 23: Les tables de la base de données	33
Figure 24: logo HTML5	36
Figure 25: logo CSS3.....	37
Figure 26: logo PHP.....	37
Figure 27: logo JavaScript.....	37
Figure 28: logo jQuery.....	38
Figure 29: logo AJAX.....	39
Figure 30: logo MySQL.....	39
Figure 31: logo WampServer.....	40

Figure 32: Page d'Authentification	41
Figure 33: Page du Responsable de Délégation.....	41
Figure 34: Page responsable (personnes inscrite - matière).....	42
Figure 35: Affectation des personnes aux groupes -1-	42
Figure 36: Affectation des personnes aux groupes -2-	43
Figure 37: Page responsable (personnes inscrites) -2-.....	43
Figure 38: Page Responsable (Groupes).....	44
Figure 39: Page Responsable, onglet Groupe (Création d'un nouveau groupe).....	45
Figure 40: Onglet Formateurs.....	45
Figure 41: Page Responsable Délégation (Onglet Formateurs) Ajout d'un nouveau formateur 1	46
Figure 42: Page Responsable Délégation (Onglet Formateurs) Ajout d'un nouveau formateur 2	46
Figure 43: Page d'inscription	47
Figure 44: Le test que la personne en cours d'inscription doit prendre	47
Figure 45: Page d'inscription - Modification -	48
Figure 46: Page Responsable AREF.....	48
Figure 48: Page Responsable AREF - Listage des informations globales.....	49
Figure 49: Page Responsable AREF - Ajout Responsable.....	50
Figure 50: Sélection d'un responsables -Page AREF.....	50
Figure 51: Page AREF - Après suppression.....	51

Introduction

1. Introduction :

Dans le cadre de la convention « Alliance Stratégique Ministère de l'Éducation Nationale du Royaume du Maroc – Microsoft » signée entre le Ministère et Microsoft le 26 mars 2013, **le programme IT Academy et Certification Microsoft Office Specialist (MOS)** a été lancé en octobre 2013 au sein de l'ensemble des Académies Régionales de l'Éducation et de la Formation et ce, afin de renforcer les compétences de l'ensemble du corps pédagogique et administratif du Ministère en informatique et en Technologies de l'Information et de la Communication dans l'Education (TICE).

Ce programme permettra au personnel éducatif de bénéficier d'une formation certifiante dont le but est de mieux exploiter les opportunités offertes en matière de formations spécialisées et mondialement reconnues dans le secteur des TICE. Cependant, le service d'inscription et la gestion de ce programme de formation au niveau des choix des formateurs et leurs affectation aux groupes par l'Académie se fait manuellement, ce qui représente une grande difficulté.

L'objectif de ce stage est la réalisation d'une application qui gère les inscriptions, les groupes de formation, l'affectation des formateurs et la certification des personnes inscrites.

Le rapport sera organisé comme suit : dans le premier chapitre on présentera l'AREF, son organigramme, le projet, la problématique, les objectifs. Ensuite, le deuxième chapitre sera consacré à l'analyse et la conception UML de notre application. Finalement, dans le dernier chapitre on présentera les outils et les technologies utilisées dans la réalisation du projet.

Chapitre I :

Le lieu du stage, la problématique et les objectifs

1. Introduction

Ce chapitre donne une vision générale sur la structure de l'Académie Régionale de Fès-Boulmane, ainsi qu'une représentation du projet, la problématique et les objectifs.

2. Présentation générale de l'Académie :

Mr le Directeur de l'Académie : M. Mohammed Dali
mohammed.dali@men.gov.ma
ADRESSE : Route de Sefrou – Fès
LIGNE DIRECTE : 0537693189
SECRETARIAT : 0535734590
FAX : 0535642165

Organigramme de l'A.R.E.F :

- Division des affaires pédagogiques, de la carte scolaire, de l'information et de l'orientation.
- Division de la gestion des ressources humaines, des affaires administratives et financières.
- Centre régional de documentation, d'animation et de la production pédagogique.

Délégations :

- Délégation de Fès.
- Délégation de Zouagha – Mly Yacoub.
- Délégation de Sefrou.
- Délégation de Boulmane – Missour.

Courriel : aref.fes@men.gov.ma

Site web de l'A.R.E.F : http://www.men.gov.ma/AREF_FB/default.aspx

3. Organigramme de l'Académie Régionale de l'Education et de Formation :



Figure 1: Organigramme de l'A.R.E.F

4. Problématique :

Le Service Informatique de l'A.R.E.F, lors de partenariat signée avec Microsoft, a dû gérer l'inscription et le déroulement des formations MOS de manière manuelle. C'est-à-dire, pour que les cadres enseignants s'inscrivent à la formation, ils doivent remplir un formulaire : leur PPR, fonction...Et suite à cette inscription, c'est au responsable de chaque délégation de gérer ces inscriptions, c'est lui qui affecte chaque personne à son groupe convenable de formation et d'attribuer à ce groupe

un formateur. Et c'est le responsable de l'A.R.E.F qui se charge de donner ces privilèges aux responsables des délégations.

Alors pour faciliter toutes ces tâches, le service informatique de l'A.R.E.F a opté pour les informatiser et même de les améliorer. D'où la proposition de ce sujet de stage qui réside dans la réalisation de l'application web « Gestion des inscriptions et Déroulement de la formation MOS ».

5. Objectifs :

Les objectifs de l'application, se résument dans les questions suivantes:

- A quoi va servir l'application ?
- A qui rendra-t-elle service ?
- A quel *besoins* répondra-t-elle ?
- Qui sont les *acteurs* et que font-ils ?
- Quelles *contraintes* et *difficultés* sont à prévoir ?

En essayant de répondre à ces questions, nous avons identifié quelques objectifs que cette application doit 'satisfaire', en rédigeant le cahier des charges suivant :

L'application 'Gestion des inscriptions et suivie de déroulement de Formation MOS' est une application web qui doit être gérée par plusieurs et différents acteurs dont l'interaction avec l'application diffère de l'un à l'autre.

Les acteurs de notre application sont : La personne qui veut s'inscrire, le responsable de la délégation, le formateur, le responsable de l'A.R.E.F et le responsable d'examen, chacun de ces acteurs doit s'authentifier avant d'accéder à l'application.

Lors de l'authentification chacun de ces acteurs disposerait d'une interface propre à lui. Au premier lieu, les inscriptions se feront par les cadres enseignants qui veulent bénéficier de cette formation, en choisissant une ou plusieurs matière(s), suivant leur choix, ils passeront un (des) test(s) d'évaluation dans différentes matière afin de les catégoriser selon leur niveau de connaissance. Puis ils doivent choisir un calendrier qui sera pris en considération lors de leur affectation à un

certain groupe. Après l'inscription, toutes ces informations seront stockées dans la base de données, et c'est au responsable de la délégation de s'interférer pour valider ces inscriptions et d'affecter chaque personne à son groupe selon le calendrier rempli par la personne inscrite, et après cette affectation il doit nommer un formateur pour le groupe et puis il valide ce dernier. Il aura le droit de modifier les groupes ultérieurement ainsi que leurs formateurs et leurs calendriers, les formateurs auront aussi le droit de modifier les groupes mais pas les formateurs.

Et c'est le responsable de l'A.R.E.F qui donne ces privilèges à chaque responsable ses délégations, et il a le droit aussi de lister les informations concernant cette formation qui prend lieu au sein des différents délégations de son académie, ses responsables, nombre de groupes de formation par délégation.

Après que la formation finisse, c'est au responsable d'examen de certifier les personnes qui ont passé le test final.

Tous les utilisateurs doivent s'authentifier en utilisant leurs comptes taalim.ma et un mot de passe qu'ils auront le droit de changer après.

6. Conclusion :

Ce premier chapitre se constitue d'une représentation de l'Académie Régionale de l'Education et de Formation, la définition de la problématique ainsi que les objectifs qu'on veut atteindre. Alors quelles sont les différentes tâches réalisées ? Et quelles sont les technologies que nous avons utilisées pour la réalisation de ce projet ?

Chapitre II :

La méthodologie d'analyse, analyse et conception UML

1. La méthodologie d'analyse :

Le langage de modélisation qu'on a choisi de travailler avec est l'UML, puisque notre application nécessite une méthodologie de travail, et le modèle en cascade comme modèle de cycle de vie qui est convenable pour une telle application.

1.1. Le langage UML :

En informatique UML (de l'anglais Unified Modeling Language), ou Langage de modélisation unifié, est un langage de modélisation graphique à base de pictogrammes. Il est utilisé en développement logiciel, et en conception orientée objet. UML est couramment utilisé dans les projets logiciels.



Figure 2: Logo UML

UML est l'accomplissement de la fusion de précédents langages de modélisation objet : Booch, OMT, OOSE. Principalement issu des travaux de Grady Booch, James Rumbaugh et Ivar Jacobson, UML est à présent un standard défini par l'Object Management Group(OMG). La dernière version diffusée par l'OMG est UML 2.5 bêta 2 depuis septembre 2013.

UML est utilisé pour spécifier, visualiser, modifier et construire les documents nécessaires au bon développement d'un logiciel orienté objet. UML offre un standard de modélisation, pour représenter l'architecture logicielle. Les différents éléments représentables sont :

- Activité d'un objet/logiciel
- Acteurs
- Processus
- Schéma de base de données
- Composants logiciels
- Réutilisation de composants

Grâce aux outils de modélisation UML, il est également possible de générer automatiquement une partie de code, par exemple en langage Java, à partir des divers documents réalisés.

1.2. Le modèle en cascade :

Le modèle en cascade est un modèle linéaire, dont le principe est de découper le projet en phases distinctes, et lorsqu'une phase est achevée, son résultat sert de point d'entrée à la phase suivante, et chaque phase fournit à la sortie un produit livrable (document ou code), les résultats d'étapes sont soumis à revue et une étape ne remet en cause que la précédente.

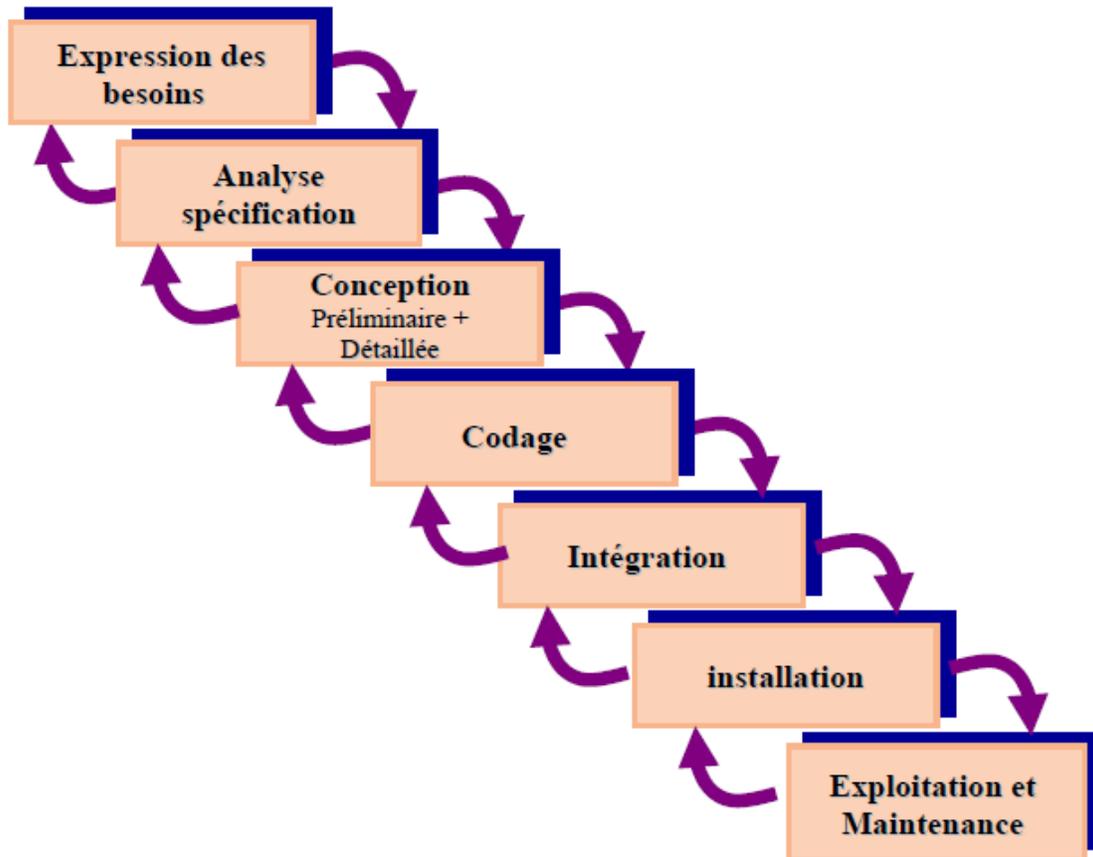


Figure 3: Modèle en Cascade

2. Etude préliminaire – La modélisation du contexte :

2.1. Les acteurs et leurs rôles :

Acteurs	Rôles
La personne inscrite	<ul style="list-style-type: none">- Authentification- L'inscription (valider).- Modification.
Le responsable de Délégation	<ul style="list-style-type: none">- Authentification.- Lister les personnes inscrites ainsi que leurs informations.- Affecter la personne à son groupe.- Affecter le formateur au groupe.- Ajouter Formateur.- Supprimer Formateur.- Modification du groupe (ajout/Suppression des personnes).- Validation du groupe.
Le responsable de l'A.R.E.F	<ul style="list-style-type: none">- Lister les infos globales.- Ajouter les responsables de Délégation.
Formateur	<ul style="list-style-type: none">- Modification du groupe (ajout/Suppression des personnes).

	- Validation du groupe.
Responsable de l'examen	- Certifier les personnes inscrites.

2.2. Les messages émis et reçus :

Acteur	Messages Envoyés	Messages Reçus
Responsable de la délégation	<ul style="list-style-type: none"> - S'authentifier. - Choisir une personne. - Affecter les personnes à leur groupe. - Afficher la liste des formateurs avec infos. - Affecter les formateurs à leurs groupes. - Ajouter/Supprimer formateur de la liste. - Modifier les groupes de formation. 	<ul style="list-style-type: none"> - La liste, les groupes inscrits dans la formation, triés. - Affichage des informations de la personne choisie. - Afficher le groupe. - Affichage de la liste. - Formateurs affectés. - MàJ de la liste des formateurs. - MàJ des groupes.
La personne inscrite	<ul style="list-style-type: none"> - S'authentifier. - Valider les infos. - Modification. 	<ul style="list-style-type: none"> - Affichage des informations Personnelles, ainsi que le formulaire à remplir. - Demande ajoutée à la liste des inscrits.

		<ul style="list-style-type: none"> - MàJ des infos.
Le formateur	<ul style="list-style-type: none"> - Modifier les groupes de formation. 	<ul style="list-style-type: none"> - MàJ du groupe.
Le responsable de l'AREF	<ul style="list-style-type: none"> - Lister les infos globales 	<ul style="list-style-type: none"> - Liste des infos.
Le Responsable de l'examen	<ul style="list-style-type: none"> - Lister les personnes ayant fini leur formation. - Certifier les personnes sélectionnées. 	<ul style="list-style-type: none"> - Personnes avec formation terminée. - Personnes sélectionnées certifiées.

3. Capture des besoins :

3.1. Le diagramme des packages, les cas d'utilisation et les diagrammes de séquence :

3.1.1. Diagramme des package :

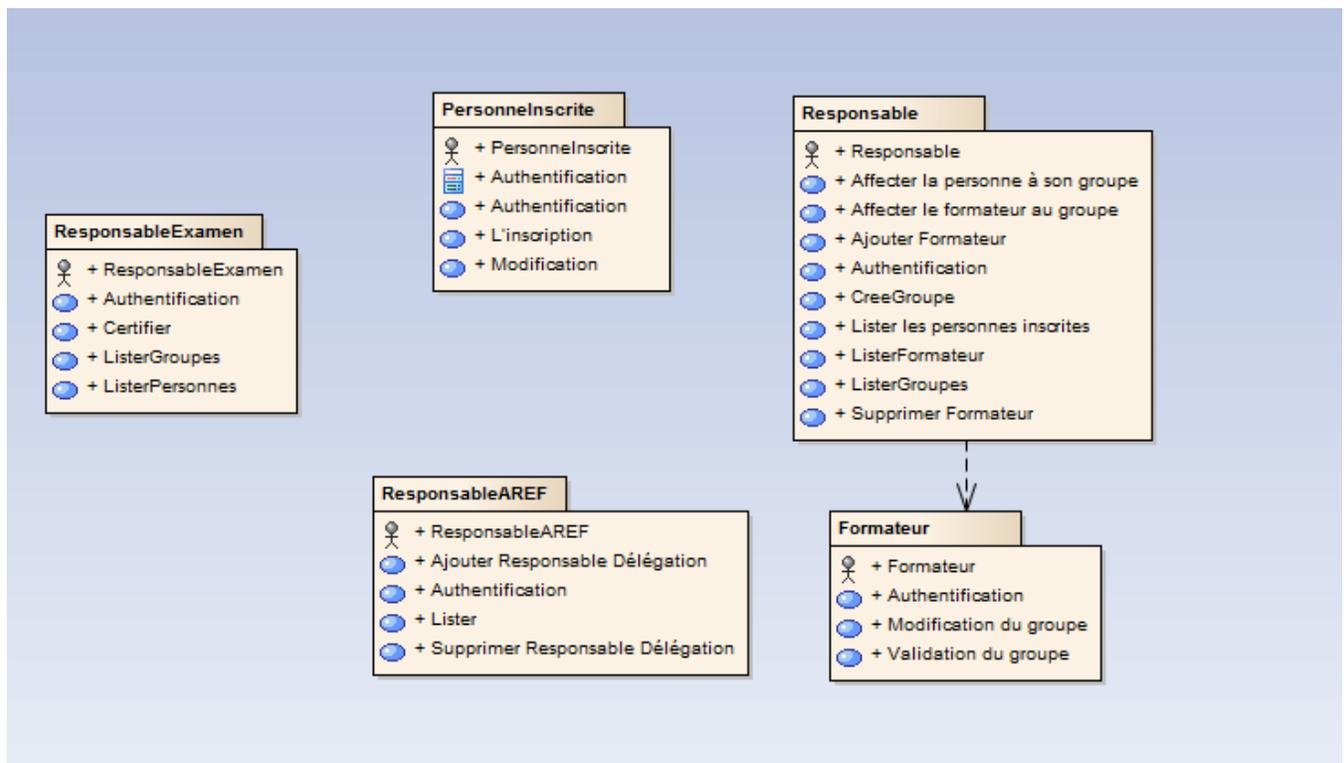


Figure 4: Diagramme des packages

3.1.2. La personne inscrite :

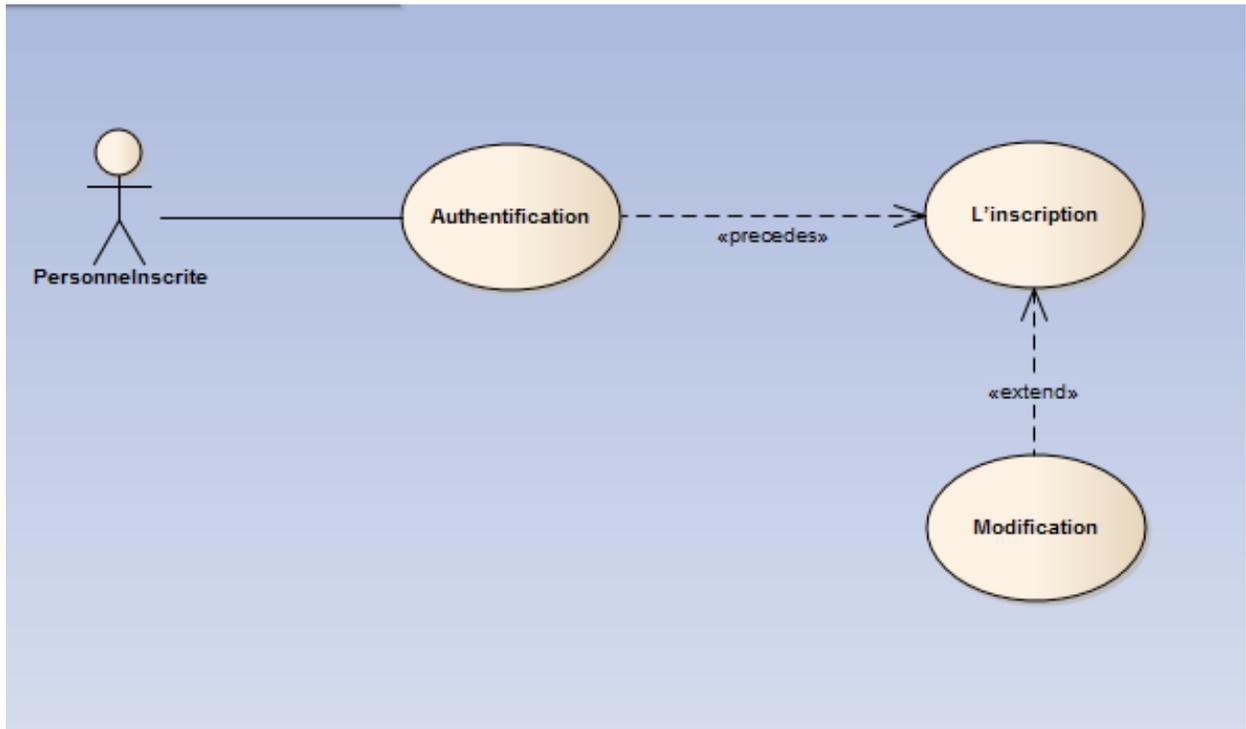


Figure 5: Cas d'utilisation de la personne inscrite

- La description des cas d'utilisation (Personne inscrite) :

- Authentification :

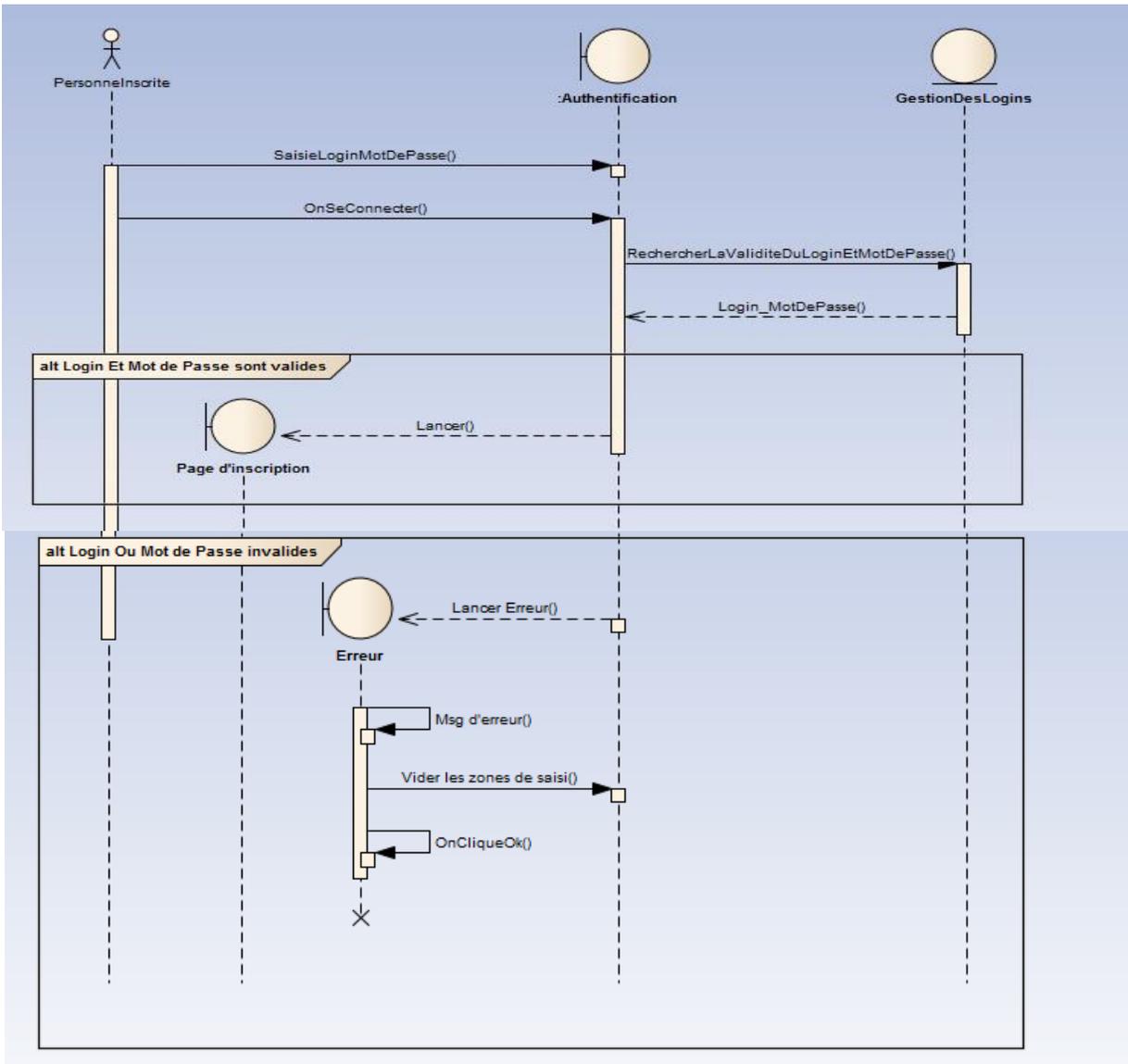


Figure 6: Diagramme de séquence de l'authentification

L'authentification permet à la personne d'accéder à l'application en saisissant le login et le mot de passe, si les informations saisies sont correcte elle se redirige vers la page d'inscription, sinon l'application affiche une boîte de dialogue affichant l'erreur et elle vide les zones de saisie.

○ **L'inscription :**

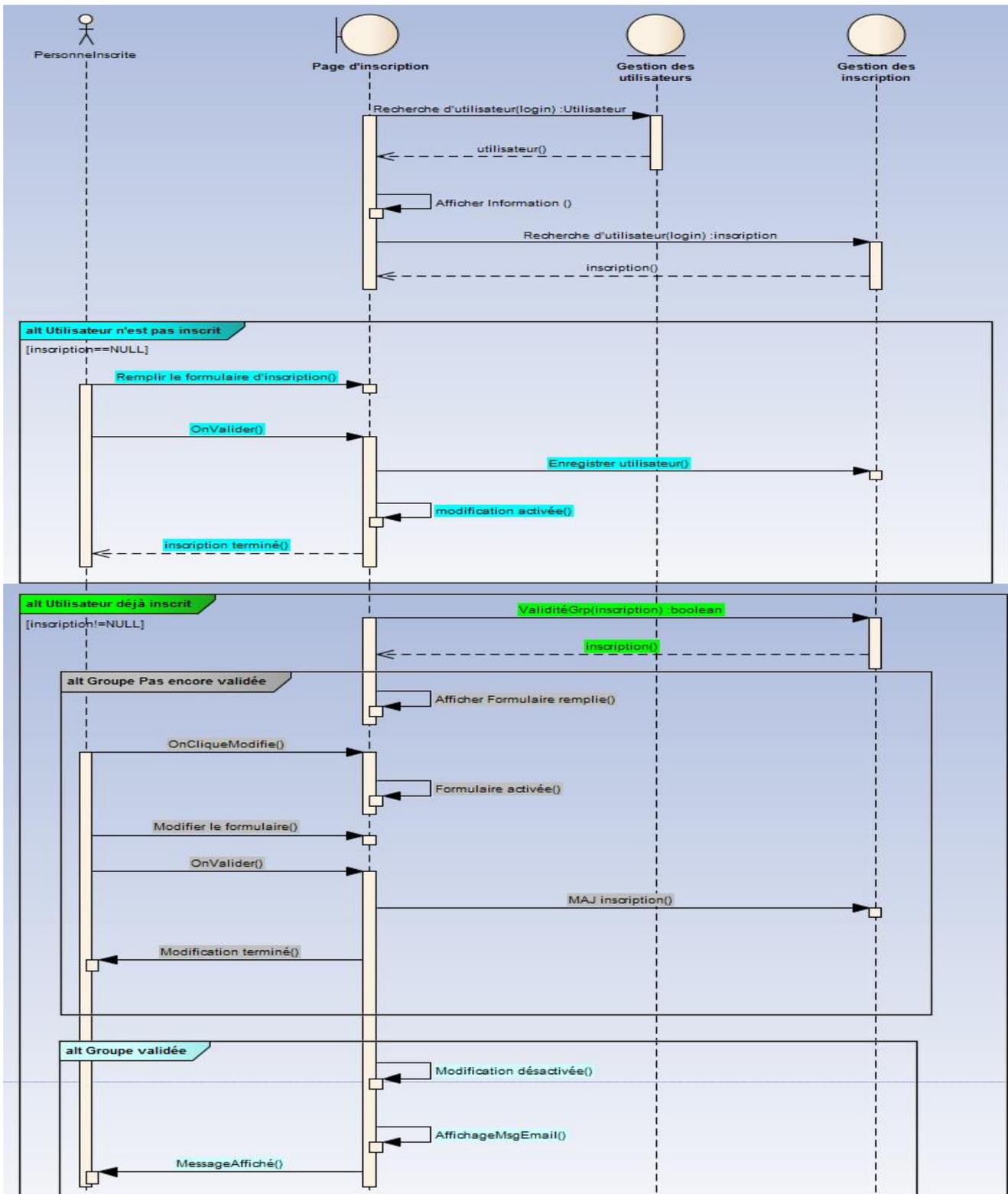


Figure 7: Diagramme de séquence de l'inscription

Lors de l'authentification, la page d'inscription récupère les informations de la base de données, et elle les affiche. Si la personne n'est pas inscrite elle le demande de remplir le formulaire et après la validation de ce dernier elle enregistre les informations dans la base de données et active la modification pour la prochaine connexion. Sinon si la personne est déjà inscrite et le groupe auquel elle est affectée n'est pas encore validé, elle a le droit de modifier son inscription. Sinon si la personne est déjà inscrite et le groupe est déjà validé, la personne n'aura pas le droit de modifier son inscription et on l'affiche les informations qu'elle a rempli auparavant.

3.1.3. Le formateur :

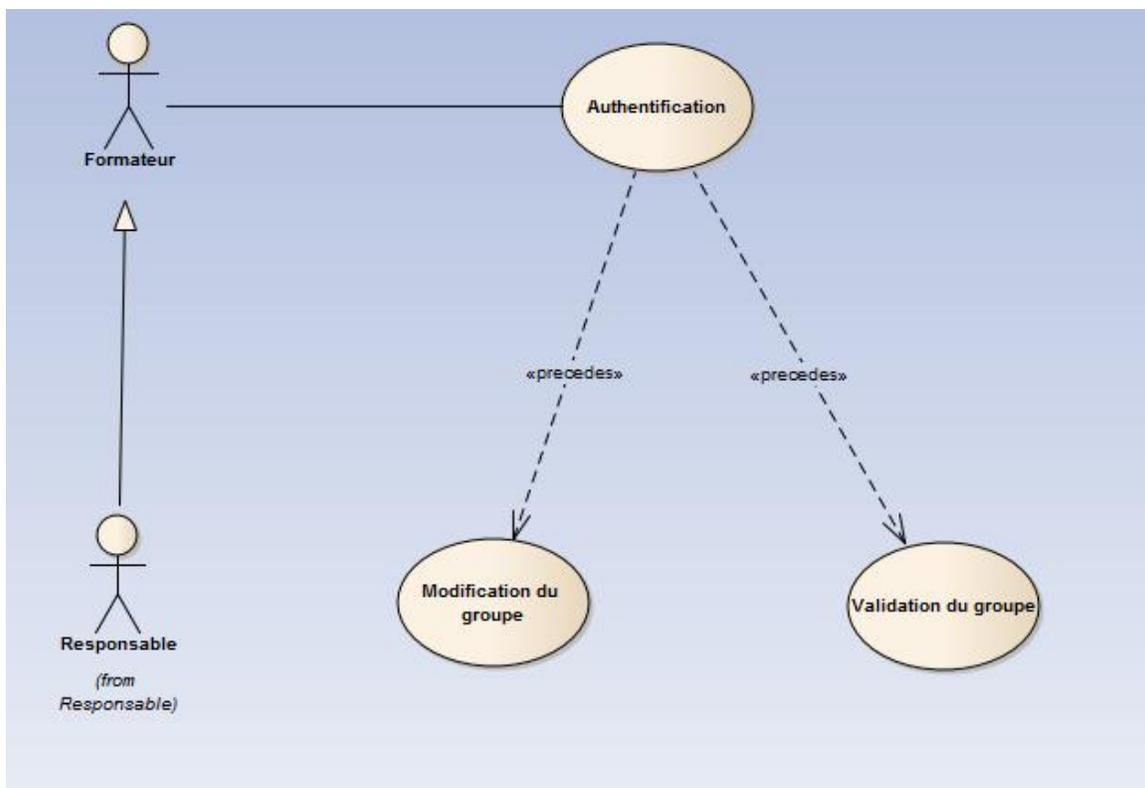
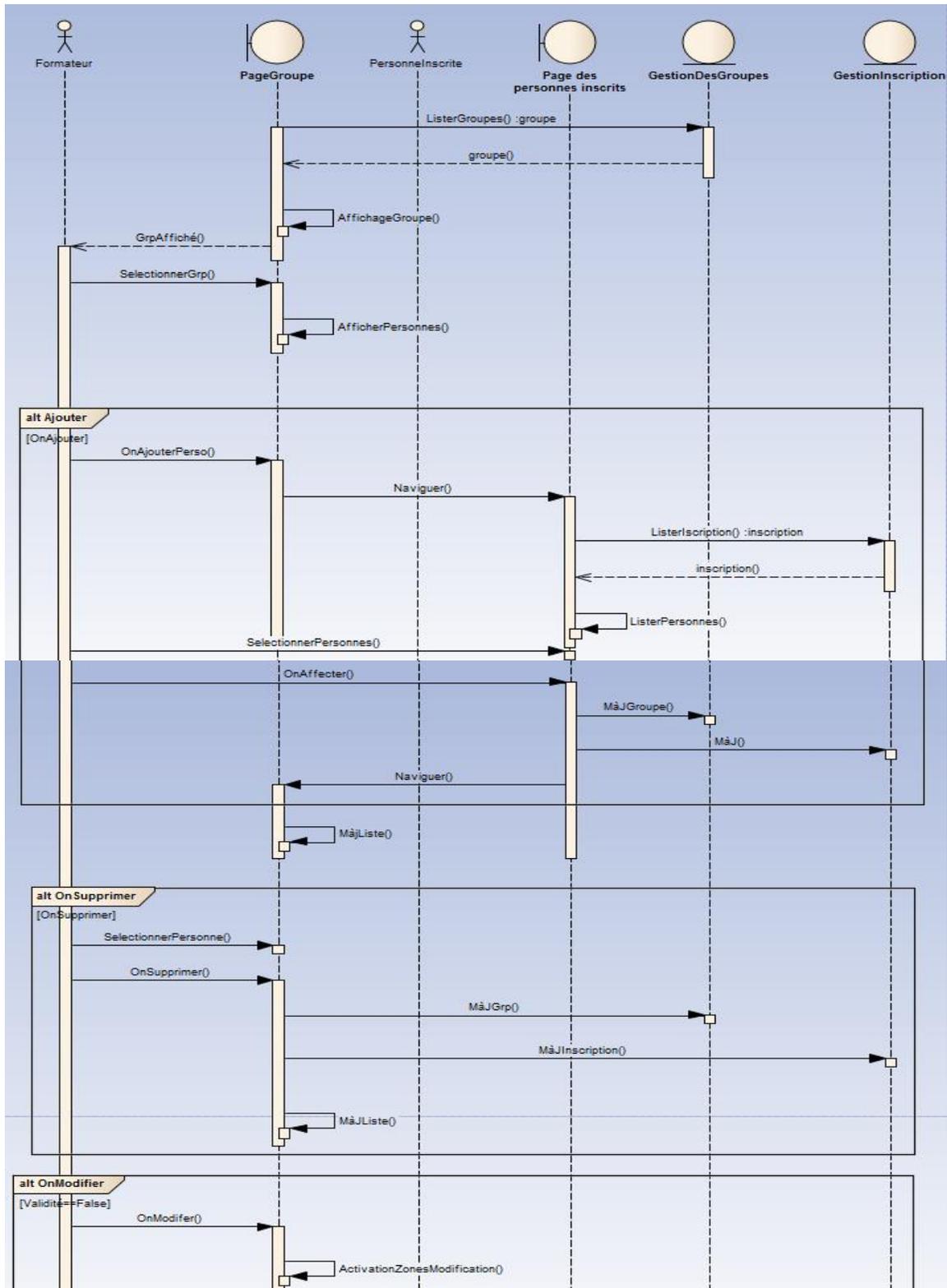


Figure 8: Cas d'utilisation du formateur

La description des cas d'utilisation (Formateur) :

○ Modification du groupe :



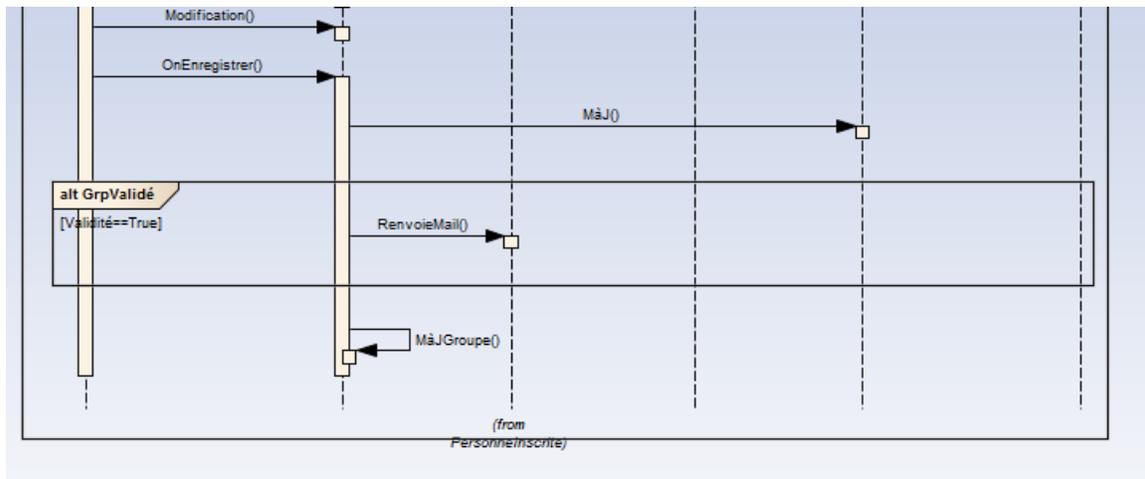


Figure 9: Diagramme de séquence de la modification du groupe

La modification du groupe réside dans l'ajout et la suppression des personnes, et cela se fait par la clique sur la personne cochée et puis on clique soit sur le bouton affecter et cela nous amène vers la page où on choisit le groupe convenable, soit sur le bouton supprimer qui en résulte la suppression de la personne du groupe. Et si on clique sur le bouton Valider, le groupe se valide, et l'envoi d'un e-mail aux personnes appartenant à ce groupe par la suite.

○ **Validation du groupe :**

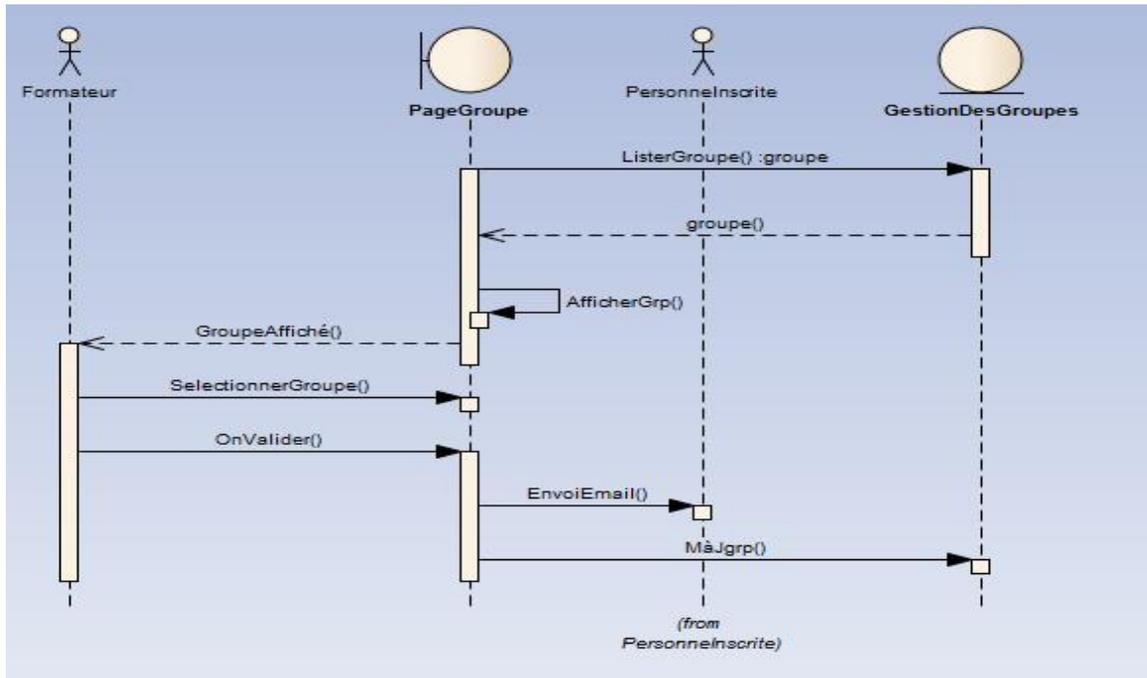


Figure 10: Diagramme de séquence de la validation du groupe

Lorsque le formateur liste ses groupe, et sélectionne ceux qui veut valider et clique sur le bouton valider le groupe se valide, un e-mail s'envoi automatiquement aux personnes inscrites dans ces groupes.

3.1.4. Le responsable de la délégation :

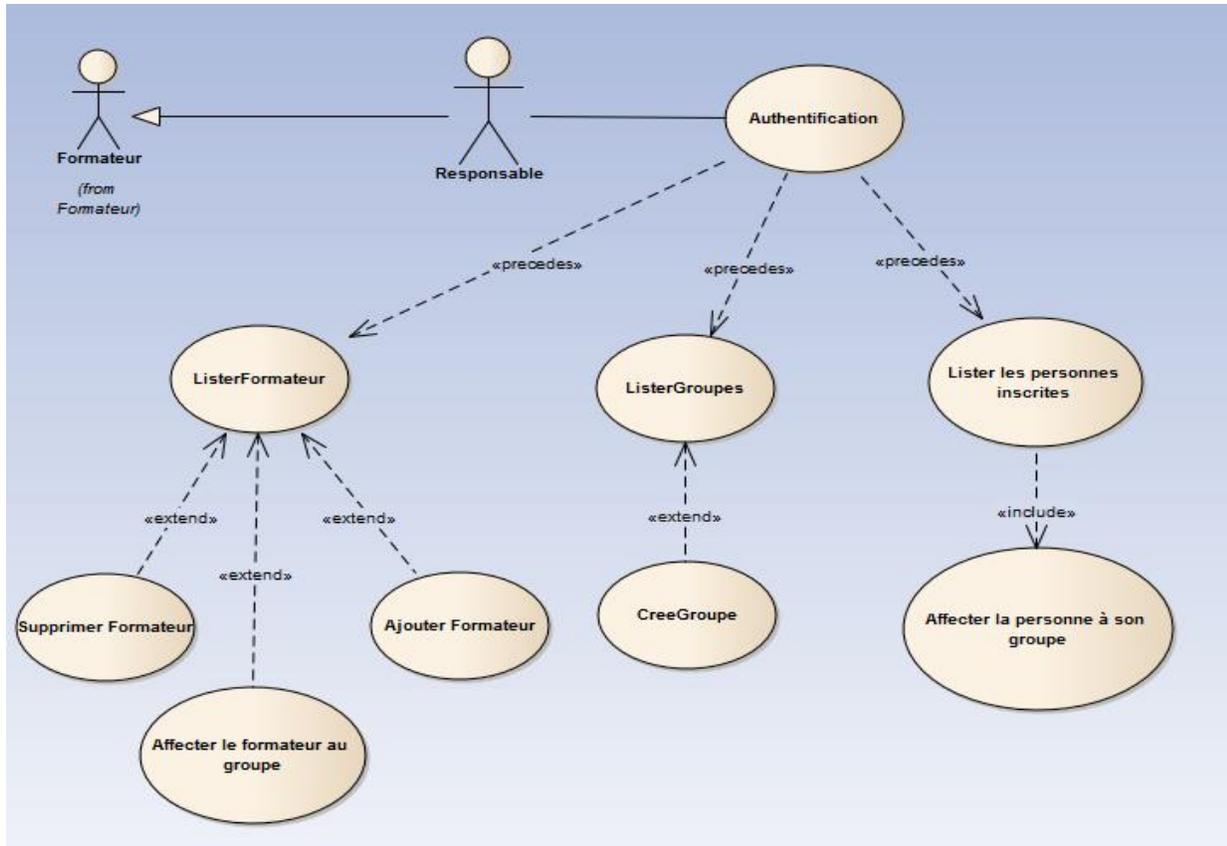


Figure 11: Cas d'utilisation du Responsable de la Délégation

La description des cas d'utilisation (Le responsable de Délégation) :

- **Affectation des personnes, création, modification et validation des groupes :**

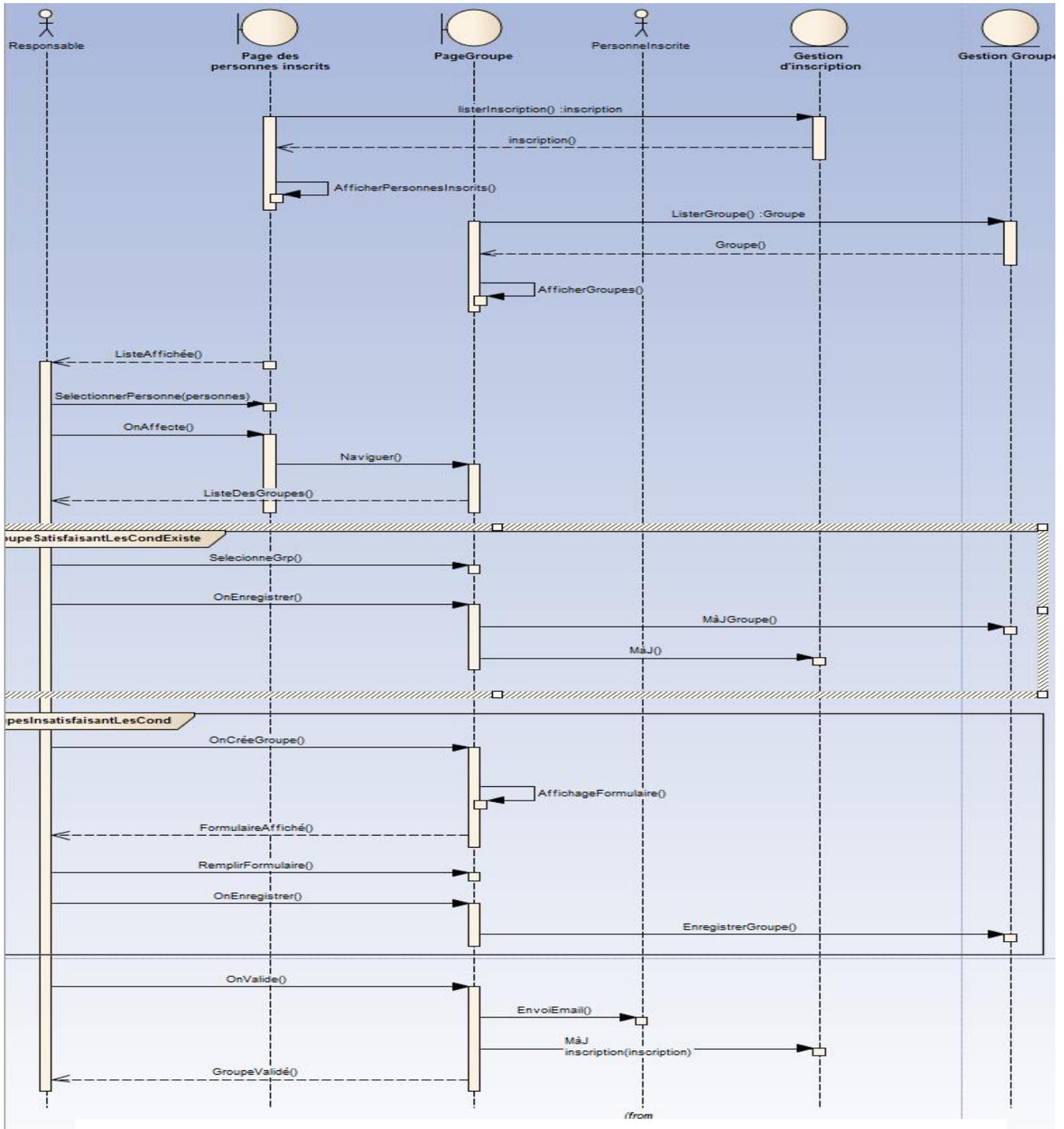


Figure 12: Diagramme de séquence de l'affectation des personnes, création, modification et validation du groupe

Pour l'affectation des personnes à leurs groupes, le responsable de la délégation ou le formateur, premièrement liste les personnes inscrites dans son délégation puis lors de la sélection de celles qu'il veut affecter, l'application le redirige vers la page qui contient la liste des groupes convenables à ces personnes s'il y en a, sinon il le propose de créer un nouveau groupe, puis il valide l'inscription des personnes qu'il a affecté à un groupe quelconque.

- Lister les groupes :

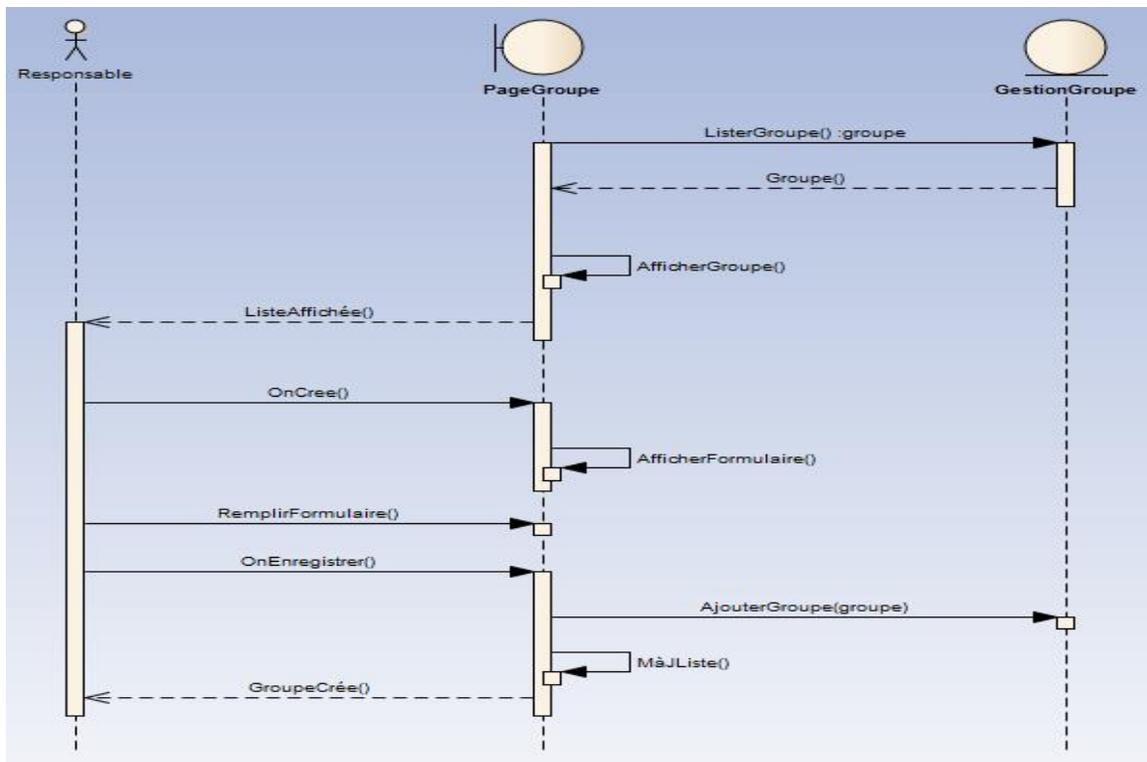


Figure 13: Diagramme de séquence de listage des groupes

Quand le responsable choisit de lister les groupes aussi il aura la possibilité de créer un nouvel puis l'interface l'affiche un formulaire dont il remplit le calendrier du groupe puis il enregistre le groupe.

○ **Lister les formateurs :**

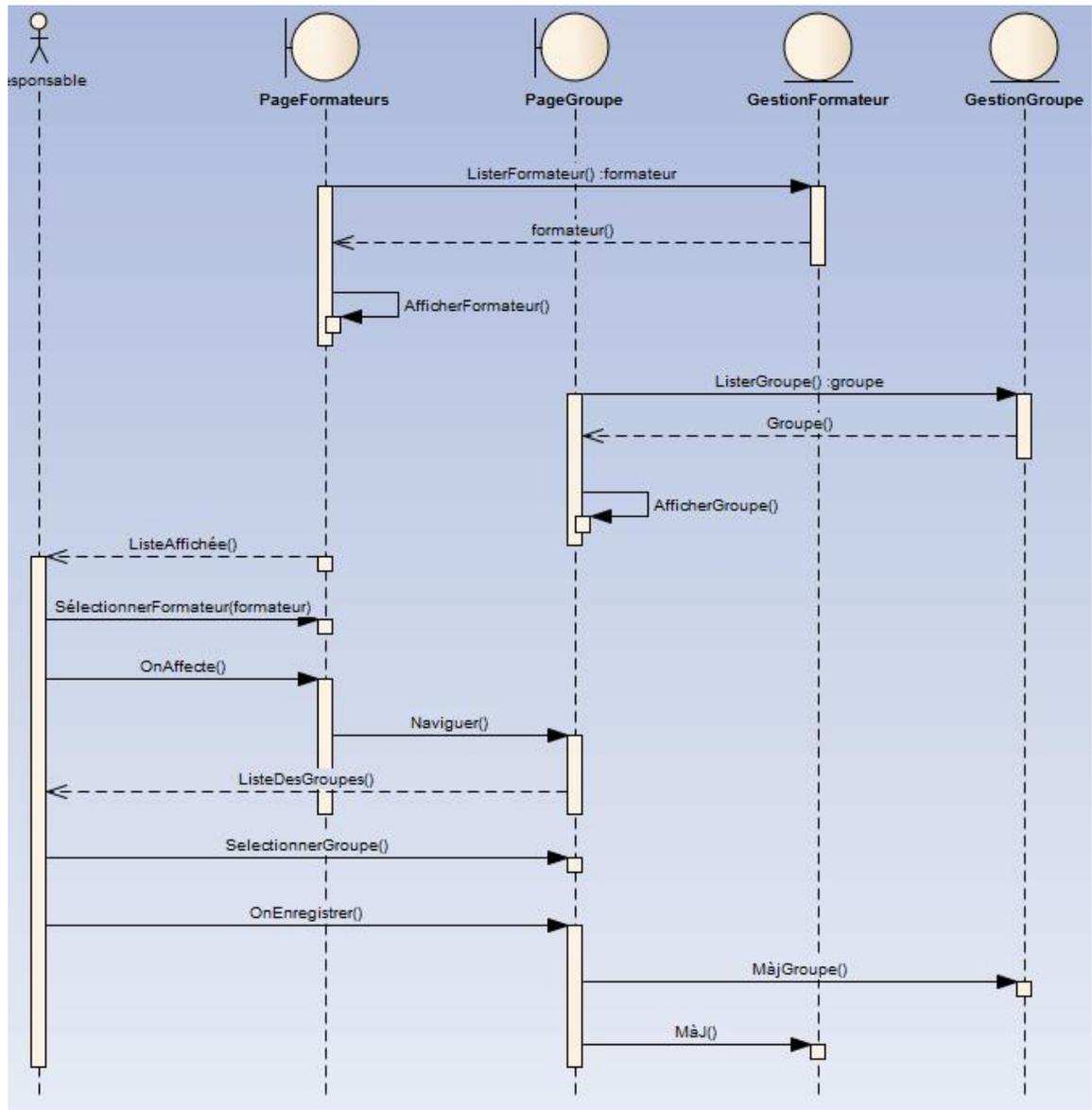


Figure 14: Diagramme de listage des formateurs

Quand la liste des formateurs est affichée le responsable a la possibilité d'affecter un formateur à son groupe puis il enregistre. Et par conséquent la mise à jour des informations dans la base de données.

- **Ajouter formateur :**

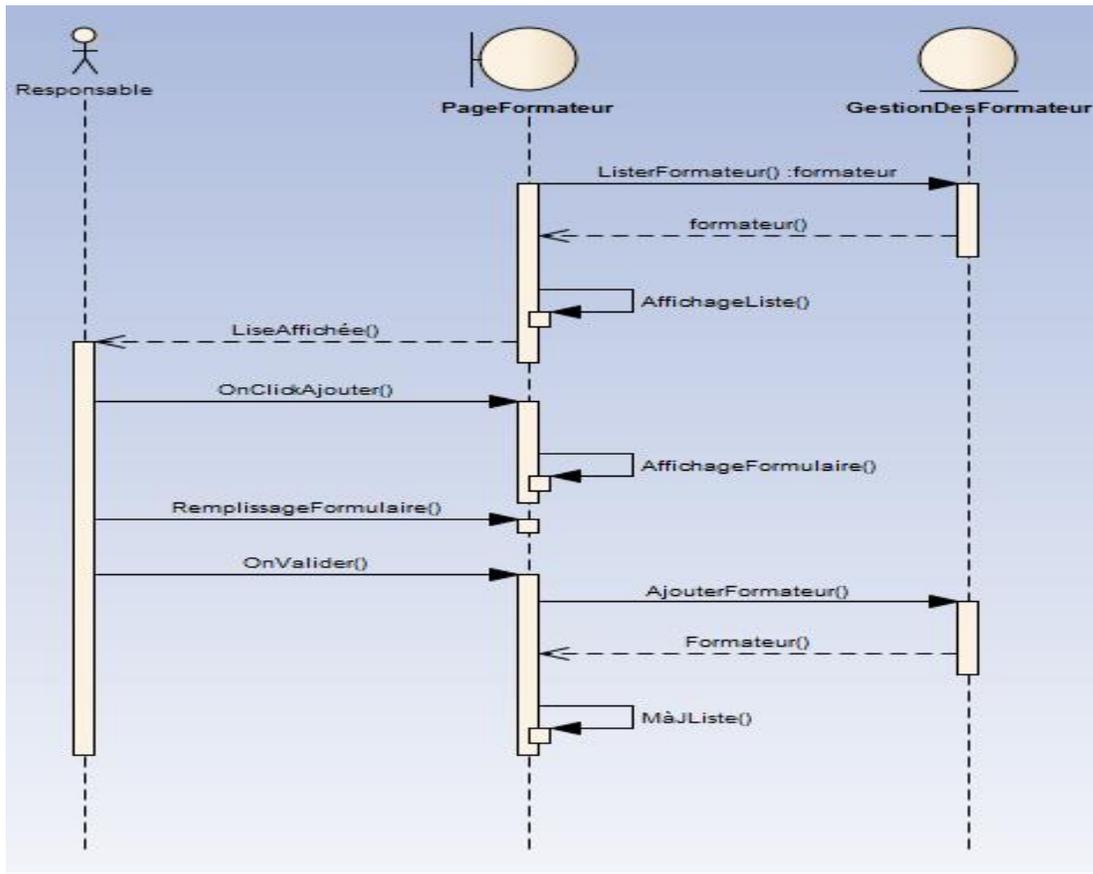


Figure 15: Diagramme de séquence de l'ajout des formateurs

Pour ajouter un formateur, le responsable de la délégation liste les personnes certifié, puis il en sélectionne ceux qu'il veut puis il clique sur le bouton valider et la personne est ajoutée à la liste des formateurs que le responsable aura recours lors de l'affectation des formateurs aux groupes.

- **Supprimer formateur :**

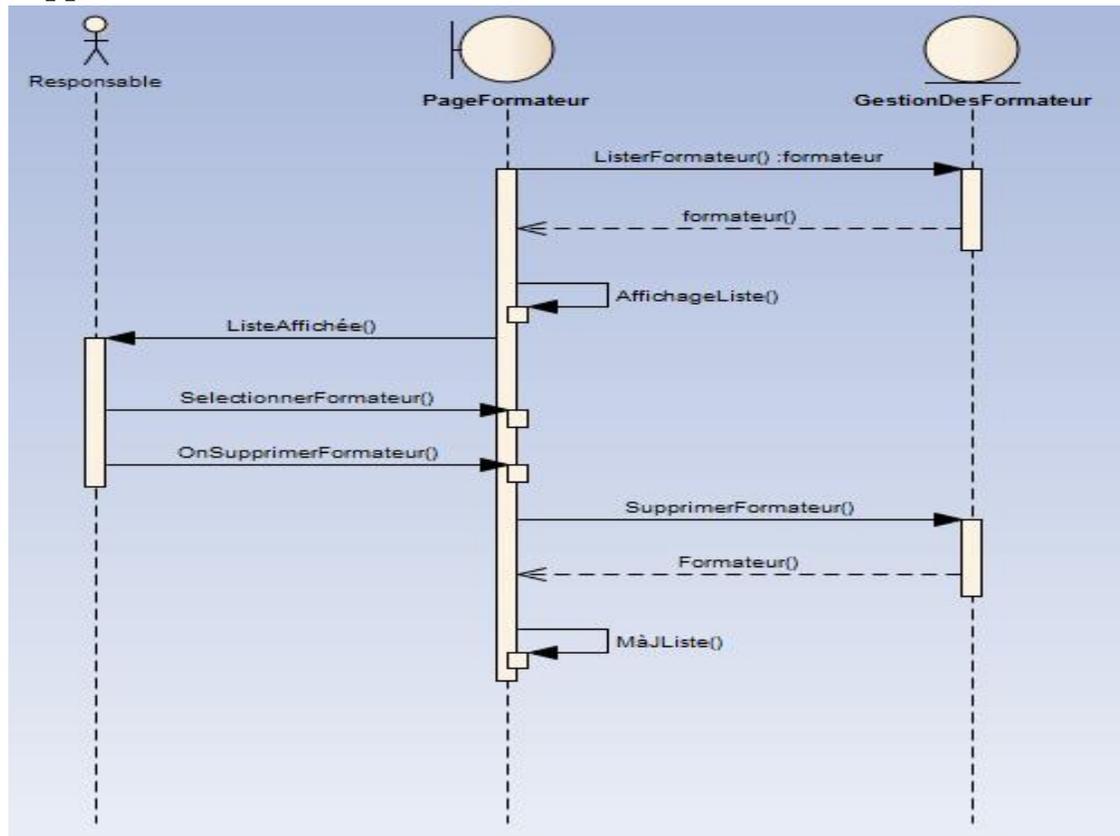


Figure 16: Diagramme de séquence de la suppression des formateurs

Pour supprimer un formateur, le responsable affiche la liste des formateurs de sa délégation, puis il sélectionne ceux qu'il veut supprimer et il les supprime de la liste en cliquant sur le bouton Supprimer et éventuellement de la table dans la base de données.

3.1.5. Le responsable de l'A.R.E.F. :

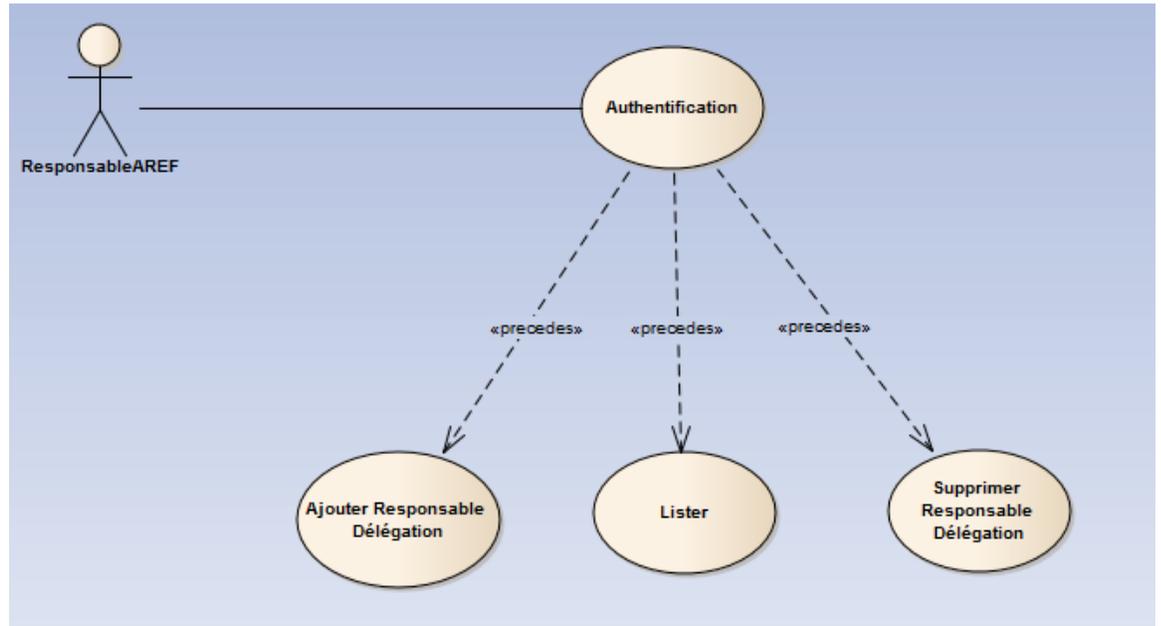


Figure 17: Les cas d'utilisation du Responsable de l'A.R.E.F

La description des cas d'utilisation (Le responsable de l'A.R.E.F) :

- **Ajouter Responsable de Délégation :**

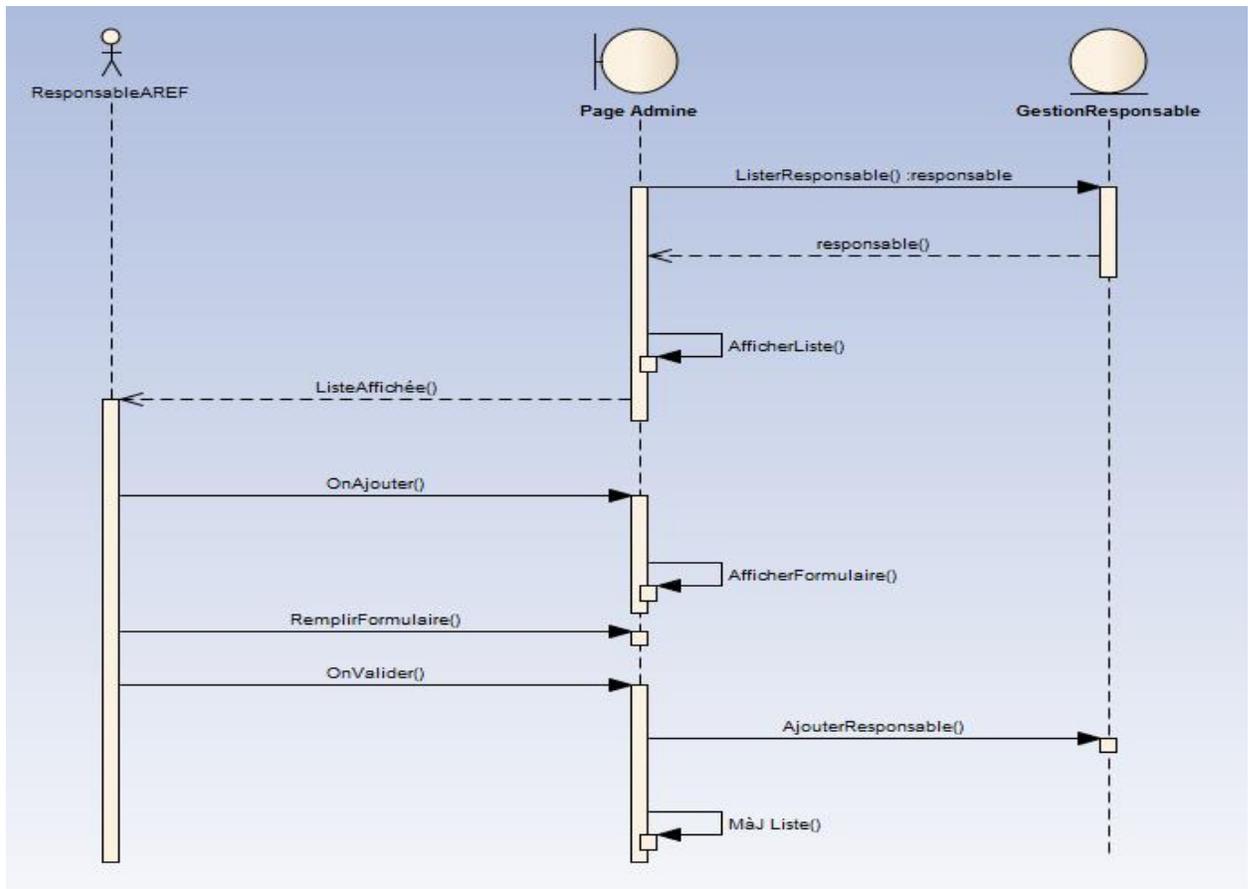


Figure 18: Diagramme de séquence de l'ajout d'un Responsable de Délégation

Pour que le responsable de l'A.R.E.F ajoute un responsable de délégation, au premier lieu il affiche la liste des responsables disponibles puis il en sélectionne un par ex. puis il choisit à quel délégation il veut l'affecter après il valide.

○ **Supprimer Responsable de Délégation :**

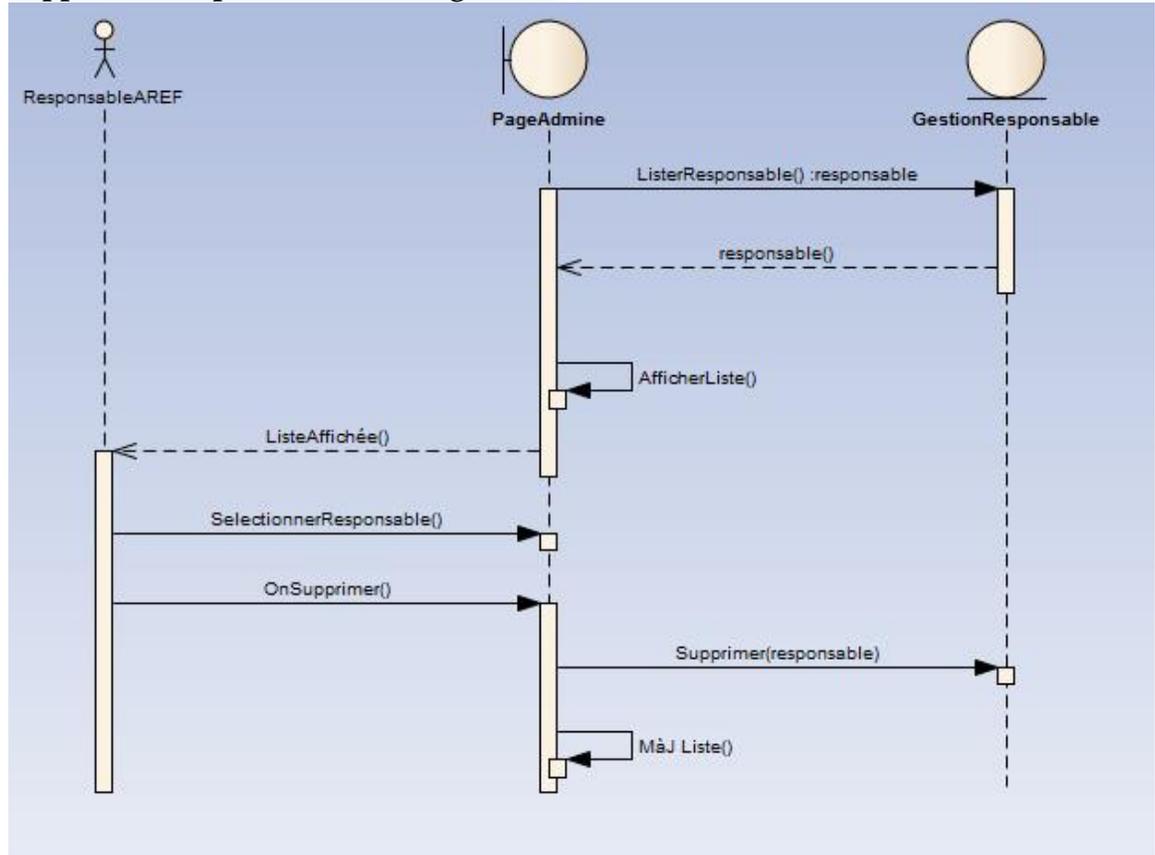


Figure 19: Diagramme de séquence de la suppression du Responsable de Délégation

Pour la suppression le même principe que l'ajout s'applique, le responsable de l'A.R.E.F choisit de la liste des responsables puis il supprime.

3.1.6. Le responsable de l'examen :

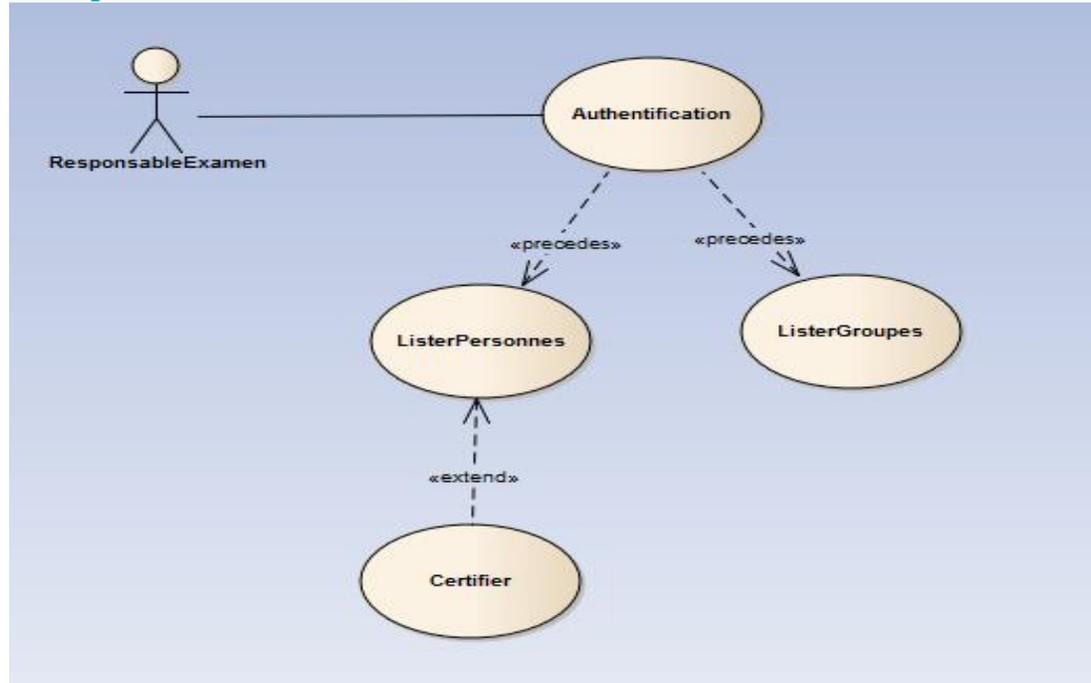


Figure 20: Les cas d'utilisation du responsable de l'examen

La description des cas d'utilisation (Le responsable de l'examen) :

○ Listage et certification des personnes :

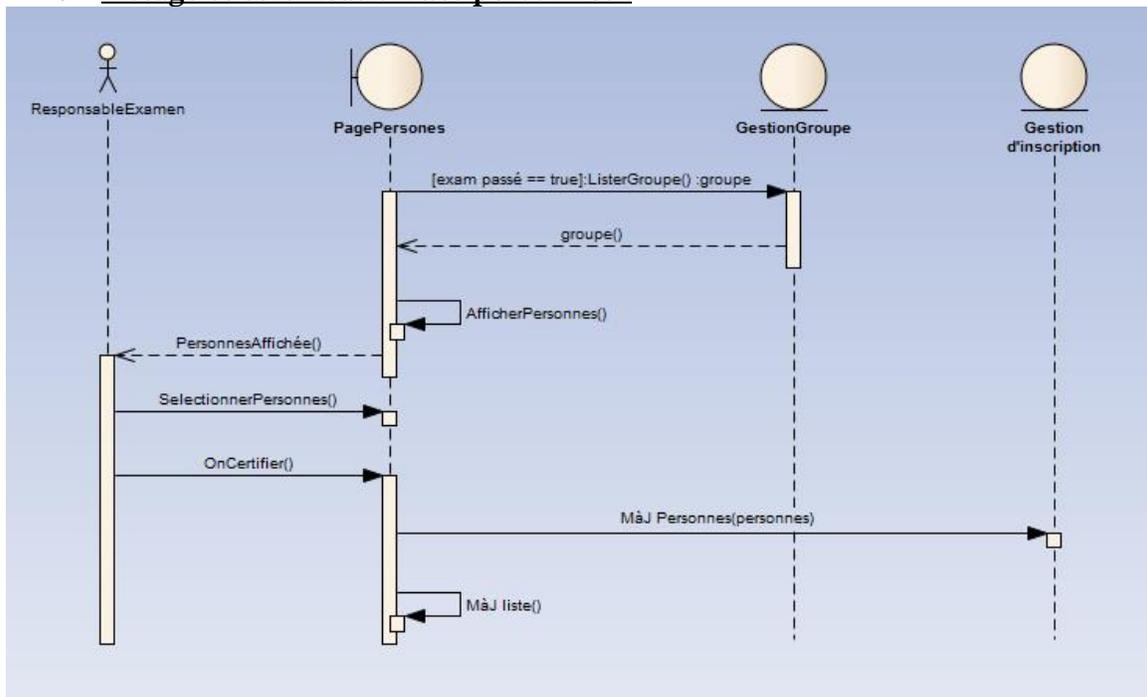


Figure 21: Diagramme de listage et certification des personnes

Pour que le responsable certifie les personnes formées, il liste les personnes qui ont fini la formation, puis il sélectionne les personnes qui ont passé l'examen et il les certifie.

3.2. Le diagramme des classes :

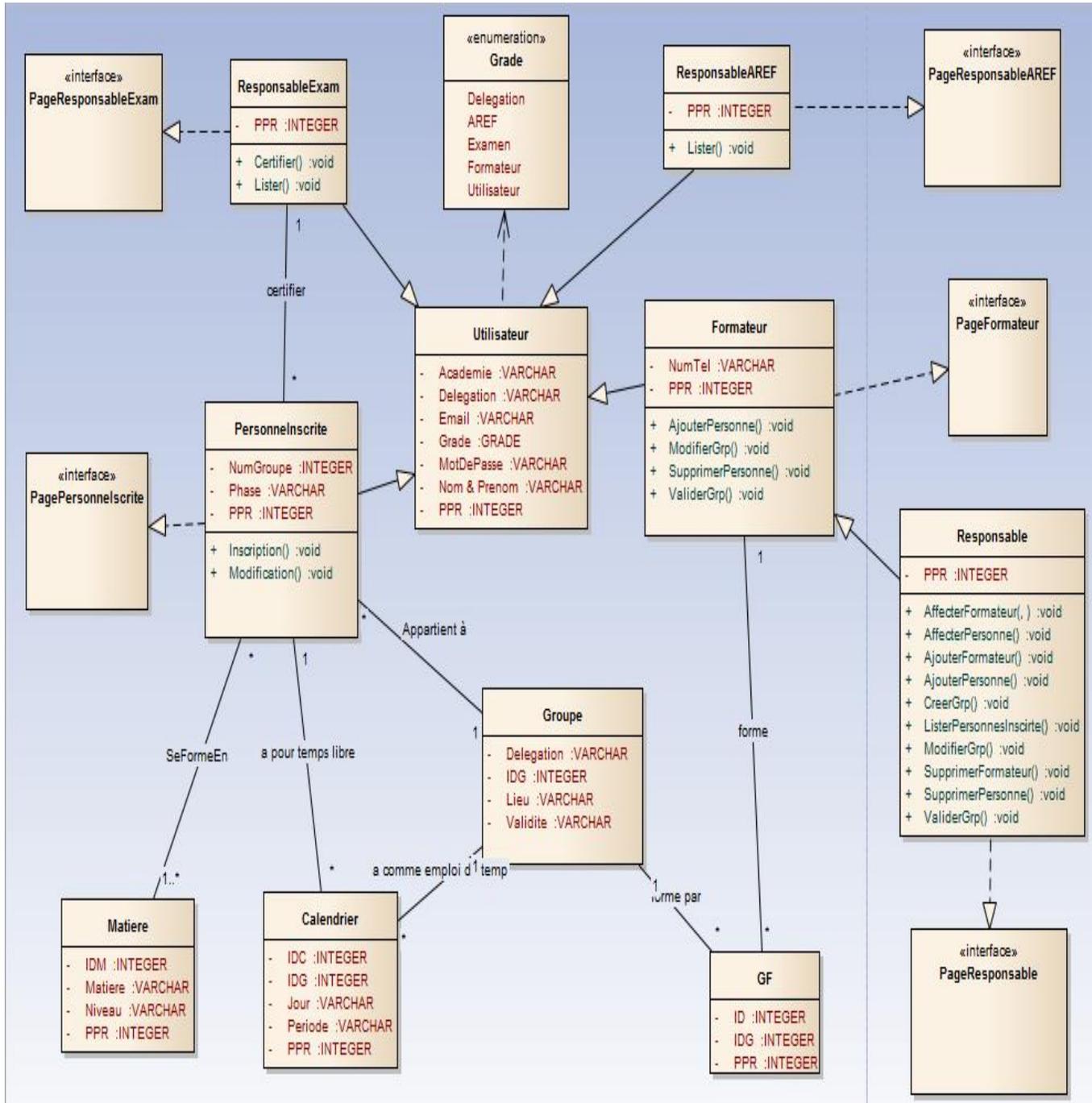


Figure 22: Le diagramme des classes de l'application " Gestion d'inscription à la formation en TICE "

Explication du diagramme des classes :

L'application utilise cinq acteurs, d'où les cinq classes : PersonneInscrite, responsable, formateur, responsableAREF, responsableExmen.

- Chaque acteur utilise une interface, car chacun d'eux a son propre fenêtre.
- Chaque acteur est représenté par une classe qui hérite d'une classe globale : Utilisateur.
- La classe GF est la classe qui fait l'association entre la classe formateur et la classe groupe tel qu'un formateur peut avoir plusieurs groupes et un groupe peut être formé par plusieurs formateurs.
- Chaque personne inscrite peut appartenir à plusieurs groupes, et avoir plusieurs calendriers comme temps libre et peut se former en plusieurs matières.
- Un responsable d'examen peut certifier plusieurs personnes.

3.3. La base de données :

La figure suivante représente les tables de la base de données ainsi que les relations existantes entre eux :

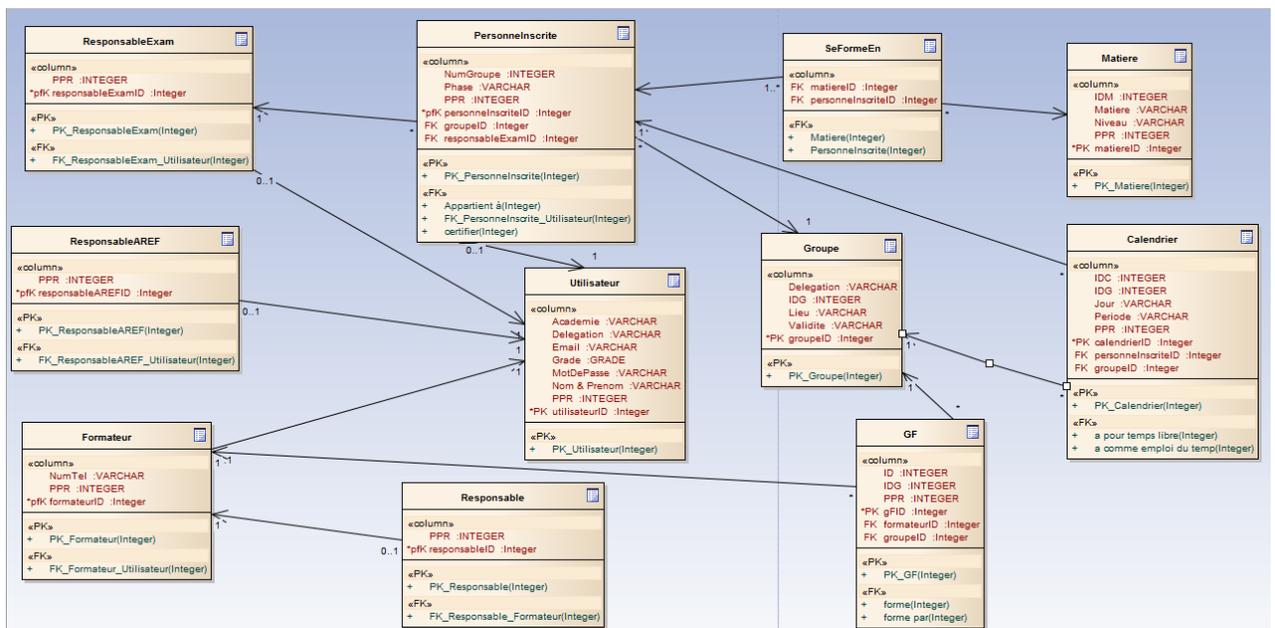


Figure 23: Les tables de la base de données

4. Conclusion :

Dans ce chapitre on a représenté la méthodologie d'analyse, les acteurs et leurs rôles ainsi que les différents diagrammes UML avec lesquels on a réalisé ce projet.

Chapitre III :

Les outils et les techniques utilisées et la présentation de l'application

1. Introduction :

Ce chapitre présentera les différents outils et technologies utilisés, ainsi qu'une présentation de l'application.

2. Outils et Technologies utilisées :

- HTML5:



Figure 24: logo HTML5

HTML5 (HyperText Markup Language 5) est la dernière révision majeure d'HTML (format de données conçu pour représenter les pages web). Cette version est en développement en 2013. HTML5 spécifie deux syntaxes d'un modèle abstrait défini en termes de DOM : HTML5 et XHTML5. Le langage comprend également une couche application avec de nombreuses API, ainsi qu'un algorithme afin de pouvoir traiter les documents à la syntaxe non conforme. Le travail a été repris par le W3C en mars 2007 après avoir été lancé par le WHATWG. Les deux organisations travaillent en parallèle sur le même document afin de maintenir une version unique de la technologie. Le W3C vise la clôture des ajouts de fonctionnalités le 22 mai 2011 et une finalisation de la spécification en 2014¹, et encourage les développeurs Web à utiliser HTML 5 dès maintenant.

Dans le langage courant, HTML5 désigne souvent un ensemble de technologies Web (HTML5, CSS3 et JavaScript) permettant notamment le développement d'applications (cf. DHTML).

- CSS3:



Figure 25: logo CSS3

Les feuilles de style en cascade¹, généralement appelées CSS de l'anglais Cascading Style Sheets, forment un langage informatique qui décrit la présentation des documents HTML et XML. Les standards définissant CSS sont publiés par le World Wide Web Consortium (W3C). Introduit au milieu des années 1990, CSS devient couramment utilisé dans la conception de sites web et bien pris en charge par les navigateurs web dans les années 2000.

- PHP:



Figure 26: logo PHP

PHP: HyperText Preprocessor³, plus connu sous son sigle PHP (acronyme récursif), est un langage de programmation libre⁴principalement utilisé pour produire des pages Web dynamiques via un serveur HTTP³, mais pouvant également fonctionner comme n'importe quel langage interprété de façon locale. PHP est un langage impératif orienté objet.

- JavaScript:



Figure 27: logo JavaScript

JavaScript (souvent abrégé JS) est un langage de programmation de scripts principalement utilisé dans les pages web interactives mais aussi côté serveur². C'est un langage orienté objet à prototype, c'est-à-dire que les bases du langage et ses principales interfaces sont fournies par des objets qui ne sont pas des instances de classes, mais qui sont chacun équipés de constructeurs permettant de créer leurs propriétés, et notamment une propriété de prototypage qui permet d'en créer des objets héritiers personnalisés. En outre, les fonctions sont des objets de première classe.

Le langage a été créé en 1995 par Brendan Eich (Brendan Eich étant membre du conseil d'administration de la fondation Mozilla à cette époque) pour le compte de Netscape Communications Corporation. Le langage, actuellement à la version 1.8.2, est une implémentation de la 3^e version de la norme ECMA-262 qui intègre également des éléments inspirés du langage Python. La version 1.8.5 du langage est prévue pour intégrer la 5^e version du standard ECMA³.

- *jQuery* :



Figure 28: logo jQuery

jQuery est une bibliothèque JavaScript libre qui porte sur l'interaction entre JavaScript (comprenant Ajax) et HTML, et a pour but de simplifier des commandes communes de JavaScript. La première version date de janvier 2006.

La bibliothèque contient notamment les fonctionnalités suivantes :

- Parcours et modification du DOM (y compris le support des sélecteurs CSS 1 à 3 et un support basique de XPath) ;
- Événements ;
- Effets visuels et animations ;
- Manipulations des feuilles de style en cascade (ajout/suppression des classes, d'attributs...) ;
- Ajax ;
- Plugins ;
- Utilitaires (version du navigateur web...).

▪ AJAX:



Figure 29: logo AJAX

L'architecture informatique Ajax (acronyme d'Asynchronous JavaScript and XML) permet de construire des applications Web et des sites web dynamiques interactifs sur le poste client en se servant de différentes technologies ajoutées aux navigateurs web entre 1995 et 2005.

Ajax combine JavaScript, les CSS, XML, le DOM et le XMLHttpRequest afin d'améliorer maniabilité et confort d'utilisation des Applications Internet Riches (abr. RIA) :

- DOM et JavaScript permettent de modifier l'information présentée dans le navigateur en respectant sa structure ;
- L'objet XMLHttpRequest sert au dialogue asynchrone avec le serveur Web ;
- XML structure les informations transmises entre serveur Web et navigateur.

Outre le XML, les échanges de données entre client et serveur peuvent utiliser d'autres formats, tels que JSON.

Les applications Ajax fonctionnent sur tous les navigateurs Web courants : Mozilla Firefox, Internet Explorer, Konqueror, Google Chrome, Safari, Opera, etc.

▪ MySQL:



Figure 30: logo MySQL

MySQL est un système de gestion de base de données relationnelle (SGBDR). Il est distribué sous une double licence GPL et propriétaire. Il fait partie des logiciels de gestion de base de données les plus utilisés au monde, autant par le grand public (applications web principalement) que par des professionnels, en concurrence avec Oracle, Informix et Microsoft SQL Server.

Son nom vient du prénom de la fille du Co-créateur Michael Widenius, MySQL fait allusion au Structured Query Language, le langage de requête utilisé.

MySQL AB a été acheté le 16 janvier 2008 par Sun Microsystems pour un milliard de dollars américains. En 2009, Sun Microsystems a été acquis par Oracle Corporation, mettant entre les mains d'une même société les deux produits concurrents que sont Oracle Database et MySQL. Ce rachat a été autorisé par la Commission européenne le 21 janvier 2010.

Depuis mai 2009, son créateur Michael Widenius a créé MariaDB pour continuer son développement en tant que projet Open Source.

- **WampServer :**



Figure 31: logo WampServer

WampServer est une plate-forme de développement Web sous Windows pour des applications Web dynamiques à l'aide du serveur Apache, du langage de scripts PHP et d'une base de données MySQL. Il possède également phpMyAdmin pour gérer plus facilement vos bases de données.

3. Présentation de l'application :

Dans cette partie du rapport, on va présenter l'application « gestion d'inscription en MOS » avec quelque capture d'écran.

Nous allons commencer par l'authentification, c'est une page qui contient un petit formulaire à remplir à deux champs : le login et le mot de passe, un lien de récupération du mot de passe où cas de l'oubli.

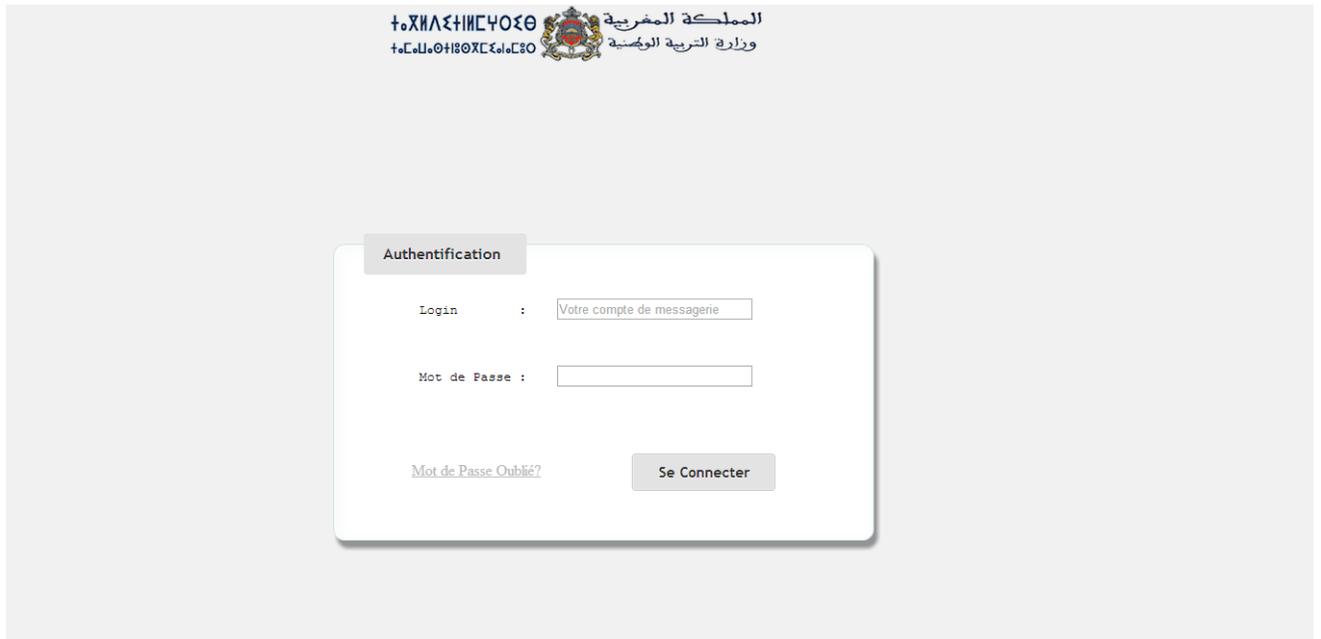


Figure 32: Page d'Authentification

Après l'authentification, si les informations saisies sont incorrectes, le système affiche un message d'erreur dans la même page, sinon il affiche la page d'accueil qui d'un utilisateur à l'autre.



Figure 33: Page du Responsable de Délégation

La page du responsable de délégation dispose de trois volets : Les personnes inscrites, les groupes, les formateurs, au premier lieu c'est l'onglet 'Les Personnes inscrites' qui est active.

Il a le droit d'affichage soit selon les matières choisies par les personnes et leurs niveaux, soit selon l'emploi du temps qu'il a rempli.



Figure 34: Page responsable (personnes inscrite - matière)

Si le responsable a cliqué sur le bouton 'affecter' sans sélectionner une personne, il l'affiche une alerte qu'il doit sélectionner au moins une.

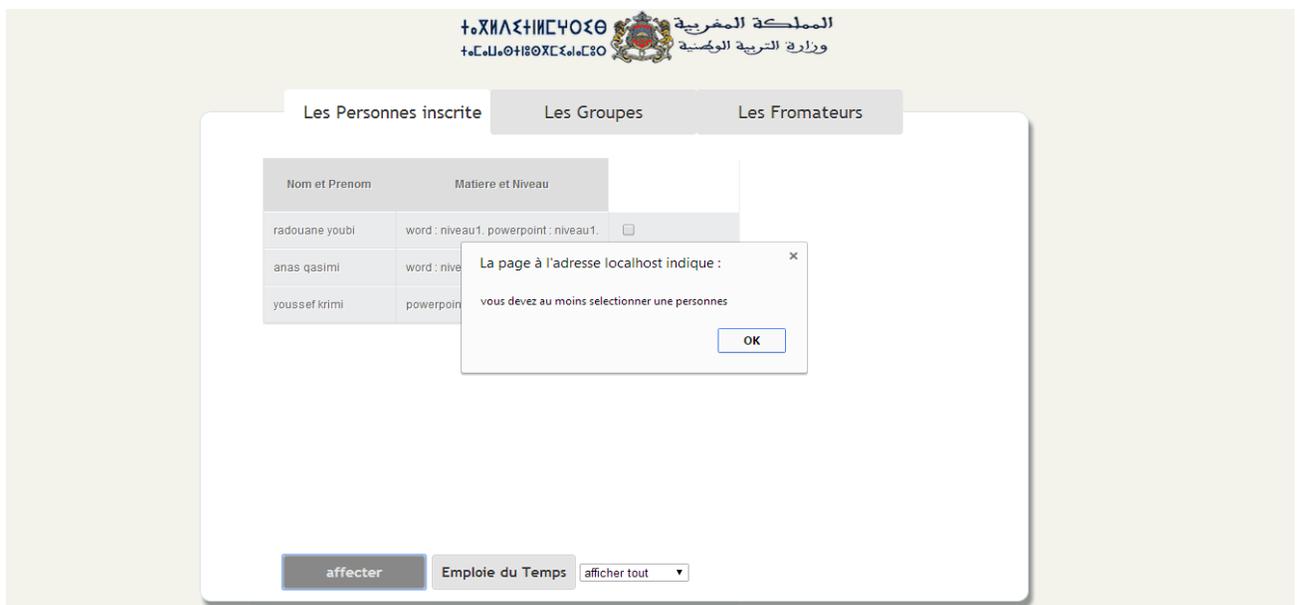


Figure 35: Affectation des personnes aux groupes -1-

Après que le responsable choisit une personne à affecter, il l'affiche le groupe qui est convenable à son calendrier, puis le responsable choisit et valide l'affectation.



Figure 36: Affectation des personnes aux groupes -2-

Puis après validation, le système le renvoi vers la première page et il enlève la personne qu'il a affecté.



Figure 37: Page responsable (personnes inscrites) -2-

Dans l'onglet 'Les Groupes', le responsable a le droit de valider, modifier ou créer un groupe. Pour la validation et la modification le même principe reste valide, si aucun élément n'est sélectionné, le système affiche une alerte.



Figure 38: Page Responsable (Groupes)

Si le responsable choisit de valide, il sélectionne un groupe et il clique puis il modifie la validité du groupe.

S'il choisit de modifier un groupe, il choisit un groupe et clique sur modifier, puis l'application le redirige vers la page de modification, dont il peut modifier le calendrier, le formateur, les personne affectées au groupe. Puis clique sur modifier.



Figure 39: Page Responsable, onglet Groupe (Création d'un nouveau groupe)

Lorsque le responsable décide de créer un nouvel groupe, deux listes déroulantes apparaissent au-dessus de la liste des groupes puis il choisit un calendrier puis clique sur créer et le groupe s'ajoute à la liste, et il peut affecter des personnes désormais.



Figure 40: Onglet Formateurs

Pour l'onglet Formateur, le responsable de la délégation a le droit soit d'affecter un formateur au groupe, soit ajouter un nouveau formateur, soit supprimer un. S'il choisit l'affectation, l'application l'emmène vers la liste des groupes disponibles pour en choisir un. Sinon, s'il choisit la suppression il n'a que choisir ceux qu'il veut et cliquer sur le bouton supprimer.



Figure 41: Page Responsable Délégation (Onglet Formateurs) Ajout d'un nouveau formateur 1

Sinon s'il choisit d'ajouter un nouveau formateur une liste des personnes certifiées est affichée, et il peut filtrer les personnes selon le PPR.

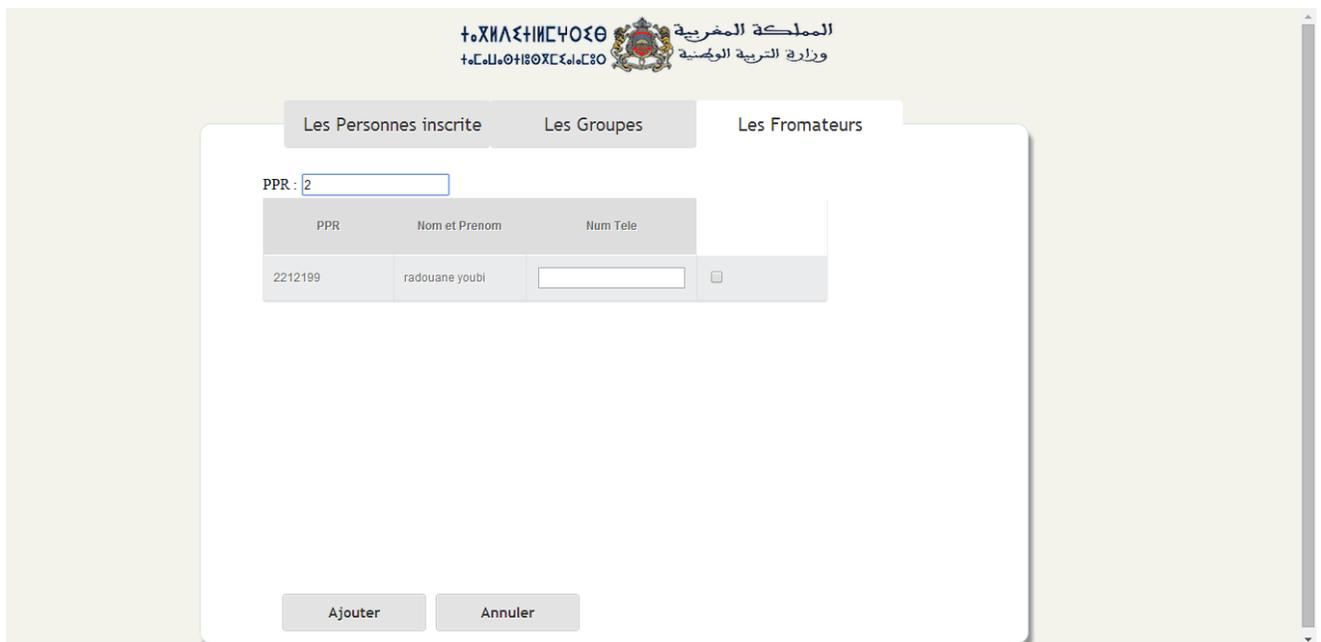


Figure 42: Page Responsable Délégation (Onglet Formateurs) Ajout d'un nouveau formateur 2

Puis il saisit le numéro de téléphone du formateur, clique sur Ajouter et le formateur est ajouté.

Maintenant pour la page d'inscription pour les personnes voulant bénéficier de cette formation. Après Authentification, Si la personne n'est pas inscrite l'application affiche un formulaire à remplir. Ce formulaire comprend deux zones de texte désactivées avec le PPR et le nom complet de la personne authentifié comme valeurs.

The screenshot shows a registration form on a website. At the top, there is a header with the Moroccan coat of arms and the text 'المملكة المغربية' and 'وزارة التربية الوطنية'. The form contains the following elements:

- PPR : 8793216
- Nom et Prénom : Achraf Ragui
- Choisissez la(les) Matière(s) de Formation :
 - Word PowerPoint Excel
- Choisissez votre temps libre :
 - Lundi : Matin Soir
 - Mardi : Matin Soir
 - Mercredi : Matin Soir
 - Jeudi : Matin Soir
 - Vendredi : Matin Soir
 - Samedi : Matin Soir
- A 'Sinscrire' button at the bottom.

Figure 43: Page d'inscription

Et lors de la sélection d'une matière de formation, un test à faire s'affiche que l'utilisateur doit prendre pour évaluer son niveau dans la matière.

The screenshot shows the test page after selecting 'Word' as the subject. The form contains the following elements:

- PPR : 8793216
- Nom et Prénom : Achraf Ragui
- Choisissez la(les) Matière(s) de Formation :
 - Word PowerPoint Excel
- Three test questions:
 - Q1. Qu'applique t'on pour encadrer un texte ?**
 - un carré
 - une bordure et trame
 - une zone nommée
 - Q2. Comment appelle t'on un tableau regroupant des données ?**
 - une base de donnée
 - un tableau de données
 - un donneur
 - Q3. Peut-on réaliser des tableaux sur Word ?**
- A 'Sinscrire' button at the bottom.

Figure 44: Le test que la personne en cours d'inscription doit prendre

Puis il choisit un calendrier pendant laquelle il veut recevoir la formation et qui sera pris en compte lors de son affectation à un groupe. Puis il clique sur 'S'inscrire' pour terminer son inscription.

Et si l'utilisateur est déjà inscrit on l'affiche les informations qu'il a saisies et on le donne le choix de modifier son calendrier.

Figure 45: Page d'inscription - Modification -

Puis il modifie ce qu'il veut puis valide les modifications qu'il a effectués.

Délégation	Responsable	Email	
Fès	Yassin Namir	yassin.namir@gmail.com	<input type="checkbox"/>
Sefrou	Issam Saadaoui	ex2@yahoo.fr	<input type="checkbox"/>

Figure 46: Page Responsable AREF

Le rôle du responsable de l'AREF c'est de lister les informations de l'académie, et d'ajouter ou supprimer les Responsables de Délégations de son académie.

S'il veut lister les responsables des délégations qui participe à cette formation, il clique sur l'onglet Responsable, qui est aussi la page d'accueil du responsable de l'AREF.

S'il veut lister les délégations, ses responsables, le nombre de ses groupes, il clique sur l'onglet AREF.



The screenshot shows a web interface for the AREF Responsible page. At the top, there is a header with the Moroccan coat of arms and the text 'المملكة المغربية' and 'وزارة التربية الوطنية'. Below the header, there are two tabs: 'Delegation' (selected) and 'AREF'. The main content area displays a table with the following data:

Délégation	Responsable	Nombres de Groupes
Fès	Yassin Namir	5
Sefrou	Issam Saadaoui	1

Figure 47: Page Responsable AREF - Listage des informations globales

Pour l'ajout d'un nouveau responsable de délégation. Le responsable d'AREF doit cliquer sur le bouton Ajouter dans l'onglet Delegation, et l'application l'affiche la liste des responsables des délégations de son académie qui n'ont pas encore rejoint la formation, puis choisit ceux qu'il veut ajouter puis clique sur Ajouter.



Figure 48: Page Responsable AREF - Ajout Responsable

S'il veut supprimer un, premièrement il liste les responsables des délégations puis en choisit un et Supprime.

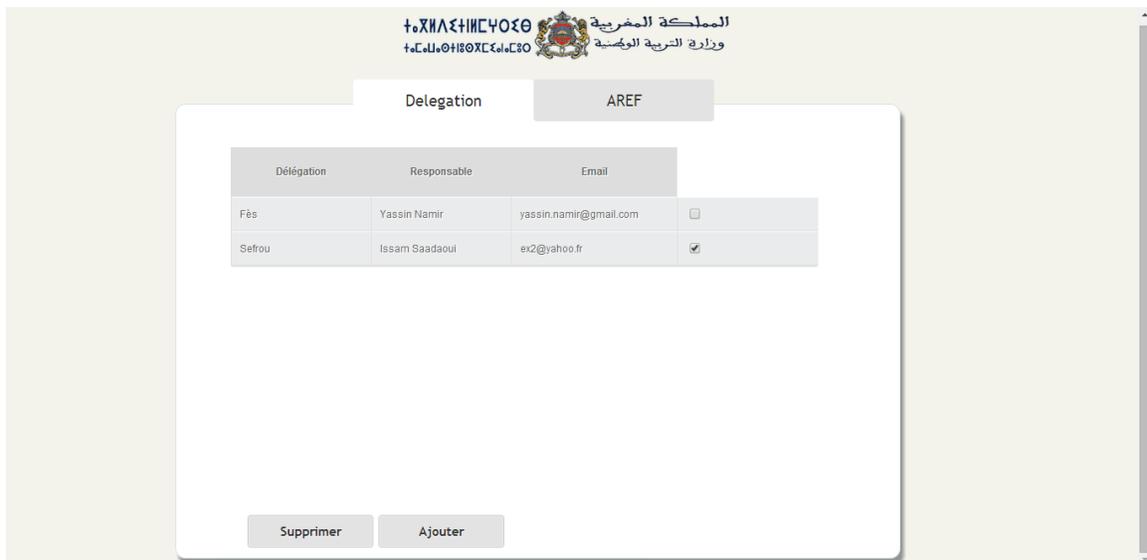


Figure 49: Sélection d'un responsables -Page AREF

Lors de la du clique sur le bouton Supprimer :

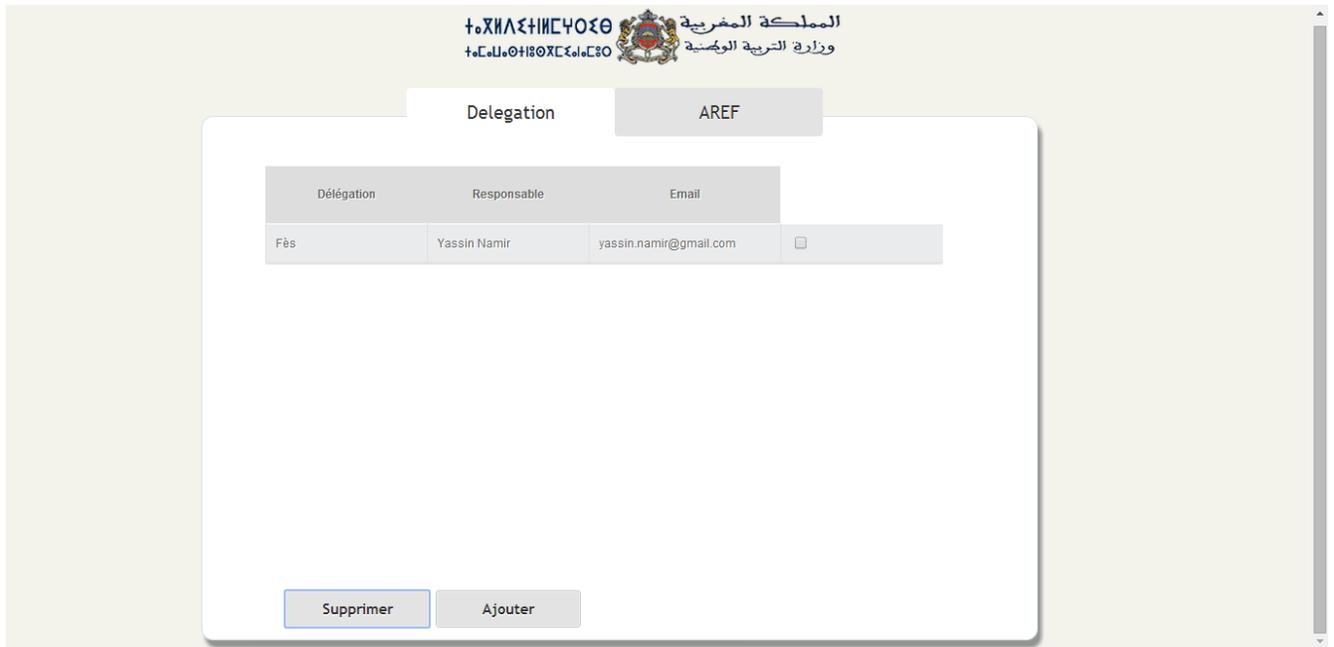


Figure 50: Page AREF - Après suppression

4. Conclusion :

Dans ce chapitre on a présenté les différents outils et technologies utilisées pour la réalisation de ce projet : HTML, CSS, PHP, JavaScript, jQuery, AJAX, MySQL, WampServer. Ainsi on a expliqué quelques fonctions de l'application pour certains acteurs.

Conclusion générale

Nous avons effectué notre stage de fin d'études de la Licence Sciences et Techniques au sein du Service Informatique de l'Académie Régionale d'Education et de Formation de Fès-Boulmane qui consiste dans la réalisation d'une application web : «Gestion des inscription et suivi du déroulement de la formation MOS». Lors de ce stage de 2 mois, nous avons pu mettre en pratique nos connaissances théoriques acquises durant notre formation, de plus, nous nous sommes confrontés aux difficultés réelles du monde du travail.

Nous pensons que cette expérience nous a offert une bonne préparation à notre insertion professionnelle car elle fut pour nous une expérience enrichissante et complète qui conforte notre désir d'exercer nos futurs métiers d' « informaticiens ».

Références

www.wikipedia.com

www.w3schools.com

www.stackoverflow.com

PFEs :

- Application web PHP5 pour la gestion du parc informatique au sein du siège de la banque populaire de Fès par MERRIKA Taha 2013.
- Application Web : Gestion des stagiaires par Soufiane HOURRI 2013.

Cours génie logiciel de Pr. Ilham Chaker – 2013/2014.

Cours UML de Pr. Abderrahim BENNABOU - 2013/2014.

Cours techniques web du Pr. Ahlame BEGDOURI – 2013/2014.

Cours Multimédia du Pr. Aicha MAJDA – 2013/2014.

Rapport-gratuit.com 
LE NUMERO 1 MONDIAL DU MÉMOIRES