

Remerciements

On tient à exprimer notre sincère gratitude et profonde reconnaissance ainsi que nos remerciements pour l'intérêt qu'ils ont porté à notre projet de fin d'études à:

Mr Mohammed OUAMRANE particulièrement pour avoir accepté de nous encadrer et confier cette mission et surtout pour la confiance qu'il nous a accordée pour l'élaboration de notre mémoire.

Mr Ilias BOUZIDI notre encadreur de stage de nous avoir accueillies au sein de son entreprise **Vincub**, et merci de nous avoir offert les conditions nécessaires pour réaliser notre projet.

Et toutes les personnes qui nous ont encouragées de près ou de loin pour mener à bien notre travail de fin d'études.

Dédicaces

A notre famille qui nous a toujours accompagnée dans notre quête du savoir.

A ma mère, mes frères et mes amis qui m'ont toujours soutenues dans tout ce que j'entreprenais.

A ma mère, mes frères et sœurs, mes amis (en particulier mes chères #Ab) qui m'ont toujours soutenues dans tout ce que j'entreprenais.

Table des matières

1	Introduction générale	6
2	Présentation du projet	7
2.1	Présentation de l'organisme d'accueil	7
2.2	Contexte	8
2.3	Problématique.....	8
2.4	Objectifs	8
2.5	Périmètre.....	9
3	Spécifications fonctionnelles	10
3.1	Introduction.....	10
3.2	Spécifications des besoins fonctionnels.....	10
	• Inscription.....	11
	• Authentification	12
	• Gestion Tags& Catégories	13
	• Ajouter un formulaire.....	14
	• Gestion des formulaires reçus	16
	• Gestion des comptes utilisateurs.....	17
	• Rechercher un formulaire	18
	• Commenter un formulaire	19
4	Conception	20
4.1	Introduction.....	20
	• Diagramme de cas d'utilisation général	21
4.2	Diagrammes de séquence	22
	• Diagramme de séquence : Inscription	23
	• Diagramme de séquence : Authentification	24
	• Diagramme de séquence : Uploader un formulaire administratif.....	25
	• Diagramme de séquence : Rechercher un formulaire administratif	26
	• Diagramme de séquence : Gérer les formulaires administratifs reçus	27
	• Diagramme de séquence : Gérer les comptes utilisateurs	28
	• Diagramme de séquence : Gérer Tags	29
	• Diagramme de séquence : Gérer Catégories	30
4.3	Diagrammes d'activité.....	31
	• Diagramme d'activité « Rechercher un formulaire ».....	31
	• Diagramme d'activité « Authentification &Inscription »	32
	• Diagramme d'activité « Uploader formulaire administratif »	33
	• Diagramme d'activité « Gérer comptes utilisateurs »	34
	• Diagramme d'activité « Gérer formulaires administratifs»	35
	• Diagramme d'activité « Commenter/Modifier/supprimer commentaire »	36
	• Diagramme d'activité « Gérer Catégories »	37
	• Diagramme d'activité « Gérer Tags ».....	38
4.4	Diagramme de classe général	39
5	Spécifications techniques.....	40

5.1	Technologies utilisées	40
•	Méthodologie de gestion de projet	40
•	Outils de gestion de projet.....	41
5.2	Environnement et outils de développement	42
•	Environnement de développement	42
•	Outils de développement.....	44
5.3	Les interfaces de la plateforme.....	46
5.4	Les bases de données de la plateforme	50
6	Conclusion et perspectives futures	53
•	Conclusion	53
•	Perspectives futures.....	53
7	Glossaire	54
8	Références.....	58
8.1	Webographie.....	58
8.2	Références bibliographiques.....	58

Table des illustrations

Figure 1 : Diagramme de cas d'utilisation général.....	21
Figure 2 :Diagramme de séquence « Inscription »	23
Figure 3 : Diagramme de séquence « Authentification »	24
Figure 4 : Diagramme de séquence « Uploader un formulaire administratif ».....	25
Figure 5 : Diagramme de séquence « Rechercher un formulaire administratif »	26
Figure 6 : Diagramme de séquence « Gérer les formulaires reçus »	27
Figure 7 : Diagramme de séquence « Gérer les comptes utilisateurs »	28
Figure 8 : Diagramme de séquence « Gérer les tags ».....	29
Figure 9 : Diagramme de séquence « Gérer catégories »	30
Figure 10 : Diagramme d'activité « Rechercher un formulaire ».....	31
Figure 11 : Diagramme d'activité « Authentification & Inscription »	32
Figure 12 : Diagramme d'activité « Uploader formulaire administratif »	33
Figure 13 : Diagramme d'activité « Gérer comptes utilisateurs »	34
Figure 14 : Diagramme d'activité « Gérer formulaires administratifs reçus »	35
Figure 15 : Diagramme d'activité « Commenter/Modifier/supprimer commentaire »	36
Figure 16 : Diagramme d'activité "Gérer Catégories"	37
Figure 17 : Diagramme d'activité « Gérer Tags »	38
Figure 18 : Diagramme de classe général	39
Figure 19 : Méthodologie Scrum	40
Figure 20 : Modèle suivi de projet sous Excel	41
Figure 21 : Traitement d'une requête HTTP dans une application web MVC	42
Figure 22 : Les fichiers qui composent Bootstrap	43
Figure 23 : Interface XAMPP	44
Figure 24 : Interface Sublim Text	44
Figure 25 : Logo git	45
Figure 26 : Logo Github	45
Figure 27 : Interface de la page d'accueil	46
Figure 28 : Interface Inscription	47
Figure 29 : Interface Authentification	47
Figure 30 : Interface Administrateur « Gérer les formulaires reçus »	48

Figure 31 : Interface Administrateur « Gérer catégories »	48
Figure 32 : Interface Administrateur « Gérer comptes utilisateurs ».....	49
Figure 33 : Interface Administrateur « Gérer tags »	49

Liste des tableaux

Tableau 1 : Table Users	50
Tableau 2 : Table comments	50
Tableau 3 : Table forms.....	51
Tableau 4 : Table category	51
Tableau 5 : Table tags.....	52
Tableau 6 : Table form_tag	52

1 Introduction générale

L'humanité a fait d'énormes bonds, durant ces dernières décennies, en matière d'innovation et d'avancées technologiques. L'informatisation, entre autres, a rendu l'information facilement accessible, peu importe l'endroit et l'heure. Toutefois, l'Algérie a pris du retard concernant ces progrès. En effet, peu d'organismes publics sont informatisés et les citoyens sont confrontés à de nombreux problèmes tels que, les erreurs récurrentes dans les documents administratifs, le manque de prise de conscience sur la bonne façon de remplir ces derniers, et ce, pour diverses raisons.

Dans ce contexte, nous allons essayer d'apporter une solution qui pourrait éventuellement répondre à ce manque d'informatisation. Notre modeste contribution consiste à réaliser une plateforme de collaboration pour la récolte, l'organisation et le partage des formulaires administratifs Algériens vierges.

L'objectif de ce projet est d'analyser, concevoir et développer une plateforme de collaboration entre citoyens afin d'échanger et partager sur la bonne manière de remplir ces formulaires administratifs via les commentaires.

Pour organiser notre travail, nous l'avons structuré en 4 chapitres

- Dans le premier chapitre, nous décrivons le contexte du projet, la problématique, et les objectifs de la solution apportée.
- Dans le deuxième chapitre, nous détaillerons la spécification fonctionnelle des besoins recueillis.
- Dans le troisième chapitre, la conception dans laquelle nous modéliserons sous forme de diagrammes UML.
- Le quatrième chapitre, sert à présenter la réalisation technique où on cite les différentes technologies utilisées, ainsi que l'implémentation de la plateforme et les principales interfaces graphiques réalisées.

Et enfin une conclusion, où on énonce les perspectives futures d'une éventuelle évolution de la plateforme vers une standardisation de ces documents administratifs Algériens.

2 Présentation du projet

2.1 Présentation de l'organisme d'accueil

Notre projet, intitulé « **KWARET** » a été proposé dans le but de l'élaboration d'un stage dans l'entreprise **Vincub**.

Vincub est une société de conseil et de services en ingénierie informatique.

Installée à Tizi-Ouzou (100 km à l'est de la capitale « Alger ») depuis 2013, l'entreprise a connu une évolution très rapide et se caractérise déjà par une forte expérience à l'international.

Grâce à une équipe de consultants et d'experts, **Vincub** propose une large gamme de services et solutions afin d'accompagner les acteurs économiques - privés et publics - dans la modernisation et l'amélioration de leurs services.

Vincub accorde une importance capitale à sa relation avec les clients et met en avant sa volonté d'établir des relations de partenariat et de confiance en s'engageant à fournir un travail de qualité répondant aux normes internationales.

Dans son projet d'extension, **Vincub** prévoit l'ouverture de plusieurs annexes sur le territoire national et à l'international pour se rapprocher de ses clients.

Le Label « **Unifying Visions™** » symbolise la volonté de créer un écosystème où diverses visions et méthodes de travail peuvent être combinées pour servir l'intérêt commun.

2.2 Contexte

Notre solution **KWARET** est une plateforme collaborative où sont centralisés des formulaires administratifs Algériens.

Elle fait contribuer les utilisateurs pour récolter, centraliser de façon organisée ces documents et les partager pour les rendre accessibles en téléchargement.

2.3 Problématique

- La non disponibilité ou la difficulté d'accès aux différents formulaires administratifs Algériens
- Manque d'information sur la manière dont ils doivent être remplis

2.4 Objectifs

Notre solution se présente principalement comme ceci

- Regrouper des formulaires administratifs vierges des différents utilisateurs collaborant à les fournir ;
- Les partager avec un chargement vers la plateforme ;
- Possibilité de leur associer des mots clés;
- Les organiser et les structurer selon leurs catégories, et les mots clés leur correspondant ;
- Rendre l'accès libre en téléchargement de ces ressources depuis n'importe quel terminal (pc/tablette/mobile).

Elle doit répondre aux exigences suivantes

- Le code doit être clair pour permettre des futures évolutions ou améliorations
- L'application offre une interface conviviale et facile à utiliser
- Bon fonctionnement de l'application sans détection de défaillance
- Respecter la confidentialité des données des utilisateurs
- Garantir l'intégrité et la cohérence des données à chaque insertion et à chaque mise à jour
- L'application répond à toutes les exigences des utilisateurs d'une manière optimale

- Portabilité, l'application est multiplateforme. Elle fonctionne sur tout type de terminal (Pc/Mobile/Tablette).

2.5 Périmètre

La plateforme se veut tout d'abord collaborative. Elle vise en premier lieu un certain nombre de personnes qui vont contribuer pour

- Récolter des formulaires administratifs Algériens vierges
- Les partager sur la plateforme.

Pour faciliter la procédure, **KWARET** permet

- ✓ Aux utilisateurs de se connecter directement à la plateforme grâce à une connexion authentifiée pour ajouter directement des formulaires,
- ✓ Ainsi, la validation de ces formulaires se fait via la plateforme par l'administrateur,
- ✓ Une fois validée, leur mise en ligne est immédiate,
- ✓ Et enfin, un accès en libre téléchargement.

Exemple de formulaires administratifs

- ✓ Le formulaire de demande la carte d'identité nationale
- ✓ Le formulaire de demande de passeport

3 Spécifications fonctionnelles

3.1 Introduction

Les spécifications fonctionnelles ont pour but de décrire précisément

- L'ensemble des fonctionnalités de l'application.
- Les objets manipulés, leurs buts et leurs principes de fonctionnement.
- Les écrans utilisateurs mettant en œuvre les fonctionnalités de l'application.
- Le but, le type et le caractère obligatoire de chacun des champs présents sur les écrans de saisie, ainsi que les actions possibles à partir des écrans.

Toutes les fonctionnalités prévues lors de la phase de conception sont précisées dans cette partie en indiquant l'implémentation de ces fonctionnalités dans l'application.

3.2 Spécifications des besoins fonctionnels

Les figures suivantes présentent des descriptions des cas d'utilisation de notre système

- **Inscription**

But : S'inscrire à la plateforme avec un email

Résumé : L'inscription comprend

- Les informations demandées à renseigner(email, mot de passe)
- La validation de son compte pour pouvoir accéder à son espace

Acteurs : Super admin, utilisateur non authentifié

Préconditions

- ✓ Accès internet

Scénario nominal

1. L'utilisateur accède à la page d'inscription
2. La plateforme affiche le formulaire d'inscription
3. L'utilisateur renseigne le formulaire et le soumet à la plateforme
4. La plateforme enregistre les informations et signale le succès de l'opération
5. Le super admin valide son inscription

Exceptions/Erreurs

E1commence à 3, lors de saisie d'un mauvais email et/ou mauvais mot de passe afficher les messages d'erreur et retourner au scénario2.

- **Authentification**

But : S'authentifier à la plateforme avec un email et un mot de passe

Résumé : L'authentification doit être possible pour un utilisateur, super admin pour accéder à la plateforme

Acteurs : Super admin, utilisateur

Préconditions

- ✓ Accès internet

Scénario nominal

1. L'utilisateur accède à la page d'authentification
2. La plateforme affiche le formulaire d'authentification
3. L'utilisateur renseigne le formulaire et le soumet à la plateforme
4. Accès à la page d'accueil

Exceptions

E1 commence à 3, lors de saisie d'un mauvais email afficher les messages d'erreur et retourner au scénario 2.

- **Gestion Tags & Catégories**

Titre : Gérer Tags & Catégories

But : Ajouter/modifier ou supprimer les catégories et mots clés (tags) dans la plateforme

Résumé : L'administrateur a la possibilité de gérer les tags et catégories des formulaires

Acteurs: Administrateur

Préconditions

- ✓ Accès internet
- ✓ Utilisateur authentifié

Scénario nominal

1. L'administrateur accède à la liste des formulaires reçus sur la plateforme
2. L'administrateur clique sur l'onglet « Gérer catégories »
3. La plateforme affiche la liste des catégories
4. L'administrateur choisit d'ajouter/modifier ou supprimer une catégorie
5. La plateforme affiche un message de succès

Enchainements alternatifs

A.

- 1.a L'administrateur clique sur l'onglet « Gérer tags »
- 1.b La plateforme affiche la liste des tags
- 1.c L'administrateur choisit d'ajouter/modifier ou supprimer un tag
- 1.d La plateforme affiche un message de succès

- **Ajouter un formulaire**

Titre : Ajouter un formulaire

But : Charger un formulaire dans la plateforme

Résumé : Permettre aux utilisateurs authentifiés de charger des formulaires dans la plateforme

Acteurs : Super admin, utilisateur authentifié

Préconditions

- ✓ Accès internet
- ✓ Utilisateur authentifié

Scénario nominal

1. L'utilisateur clique sur l'onglet « Ajouter un formulaire »
2. La plate-forme affiche le formulaire d'ajout
3. L'utilisateur renseigne les informations
4. L'utilisateur clique sur Insérer un formulaire
5. La plateforme affiche le champ d'upload
6. L'utilisateur insère le formulaire
7. L'utilisateur le soumet à la plateforme
8. La plateforme enregistre les informations et signale le succès de l'opération

Enchainements alternatifs

A.

- 2.a L'utilisateur clique sur « Déconnexion »
- 2.b La plateforme enregistre les informations
- 2.c La plateforme redirige vers la page d'accueil

Exceptions/Erreurs

E.1 commence à 3, lors d'une erreur de saisie, afficher un message avec retour au scénario 2

E.2 commence à 6, lors de l'upload d'un formulaire ne correspondant pas au format indiqué, afficher un message avec retour au scénario 5

E.3 commence à 8, si le formulaire dépasse la taille limite, afficher un message d'erreur
retour au scénario 5

- **Gestion des formulaires reçus**

Titre : Gestion des formulaires reçus

But : Modification des formulaires reçus

Résumé : Modifier les formulaires reçus suivant les normes et publication sur la plateforme

Acteurs : Super admin

Préconditions

- ✓ Accès internet
- ✓ Utilisateur authentifié

Scénario nominal

1. La plateforme affiche la liste des formulaires administratifs reçus
2. Le super admin clique sur un formulaire administratif
3. La plateforme affiche le formulaire de modification
4. Le super admin modifie le formulaire et le valide
5. La plateforme affiche un message de succès

Enchainements alternatifs

A.

- 3.a Cas où ce n'est pas un formulaire administratif/ou plus valable
- 3.b Le super admin clique sur « supprimer »
- 3.c La plateforme affiche un pop-up de confirmation de la suppression
- 3.d Le super admin confirme la suppression
- 3.e La plateforme met à jour les données
- 3.f Retour au scénario 1

B.

- 2.a Le superadmin clique sur « Déconnexion »
- 2.b La plateforme enregistre les informations
- 2.c La plateforme redirige vers la page d'accueil

- **Gestion des comptes utilisateurs**

Titre : Gestion des comptes utilisateurs

But : Valider ou bloquer un utilisateur

Résumé : Après inscription d'un utilisateur sur la plateforme, l'administrateur choisit de le valider ou bloquer

Acteurs : Super admin

Préconditions

- ✓ Accès internet
- ✓ Utilisateur authentifié

Scénario nominal

1. L'administrateur accède à la liste des formulaires reçus sur la plateforme
2. L'administrateur clique sur l'onglet « Gérer les utilisateurs »
3. La plateforme affiche la liste des utilisateurs inscrits
4. L'administrateur clique sur « Valider utilisateur »
5. La plateforme affiche un message de succès

Enchaînements alternatifs

A.

- 3.a Le superadmin clique sur « Bloquer »
- 3.b La plateforme affiche un pop-up de confirmation de blocage
- 3.c Le superadmin confirme le blocage de l'utilisateur
- 3.d Le superadmin confirme
- 3.e La plateforme met à jour les données
- 3.f Retour au scénario 3

B.

- 2.a Le superadmin clique sur « Déconnexion »
- 2.b La plateforme enregistre les informations
- 2.c La plateforme redirige vers la page d'accueil

- **Rechercher un formulaire**

Titre : Rechercher un formulaire

But : Effectuer une recherche de formulaire

Résumé : Rechercher un formulaire dans la plateforme par tags ou par catégorie

Acteurs : Super admin, utilisateur authentifié, utilisateur non authentifié

Préconditions

- ✓ Accès internet

Scénario nominal

1. L'utilisateur accède à la page d'accueil de la plateforme
2. La plateforme affiche la barre de recherche de formulaires
3. L'utilisateur saisit un tag dans la barre de recherche de formulaires et envoie
4. La plateforme affiche la liste des formulaires correspondant au tag
5. L'utilisateur clique sur un formulaire
6. La plateforme affiche le détail et les commentaires du formulaire administratif
7. L'utilisateur clique sur le lien « Télécharger »

Enchainements alternatifs

- A.
 - 2.a L'utilisateur sélectionne une catégorie
 - 2.b La plateforme affiche les formulaires appartenant à la catégorie
 - 2.c Retour au scénario5

Exceptions/Erreurs

E.1 commence à 3, lors de la non spécification de tag afficher un message d'erreur avec retour au scénario 2

- **Commenter un formulaire**

Titre : Commenter un formulaire

But : Ajouter des commentaires aux formulaires

Résumé : Permettre aux utilisateurs de partager plus d'information sur les formulaires

- Ajouter un commentaire
- Modifier un commentaire
- Supprimer un commentaire

Acteurs : Utilisateur authentifié

Préconditions

- ✓ Accès au réseau
- ✓ Utilisateur authentifié

Scénario nominal

1. L'utilisateur accède à la page d'accueil de la plateforme
2. L'utilisateur effectue une recherche d'un formulaire
3. L'utilisateur clique sur un formulaire
4. La plateforme affiche le détail du formulaire et ses commentaires
5. L'utilisateur saisit un commentaire et envoie
6. La plateforme actualise la page et affiche le nouveau commentaire

Enchaînements alternatifs

A.

- 3.a L'utilisateur clique sur « Modifier »
- 3.b La plateforme affiche le commentaire posté précédemment par l'utilisateur
- 3.c L'utilisateur modifie le commentaire
- 3.d Retour au scénario 4

B.

- 3.a L'utilisateur clique sur « Supprimer »
- 3.b La plateforme affiche un pop-up de confirmation/annulation de suppression
- 3.c L'utilisateur confirme
- 3.d Retour au scénario 4

4 Conception

4.1 Introduction

La partie conception consiste à la modélisation de notre système d'informations sous forme de diagrammes UML.

- Diagramme de cas d'utilisation général

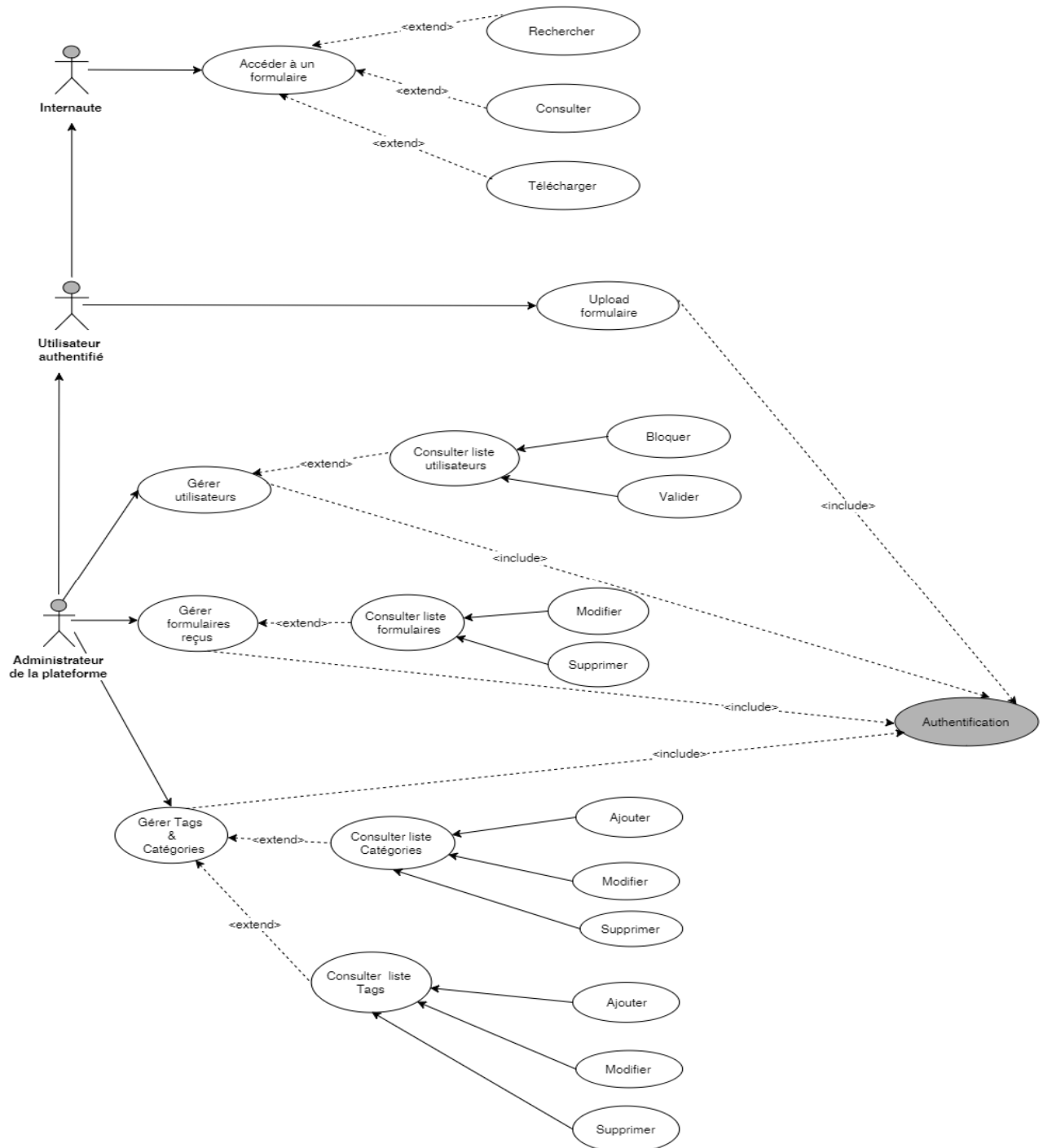


Figure 1 : Diagramme de cas d'utilisation général

4.2 Diagrammes de séquence

Les diagrammes de séquence de notre système

Voici quelques diagrammes de séquence de notre système

- Diagramme de séquence : Inscription

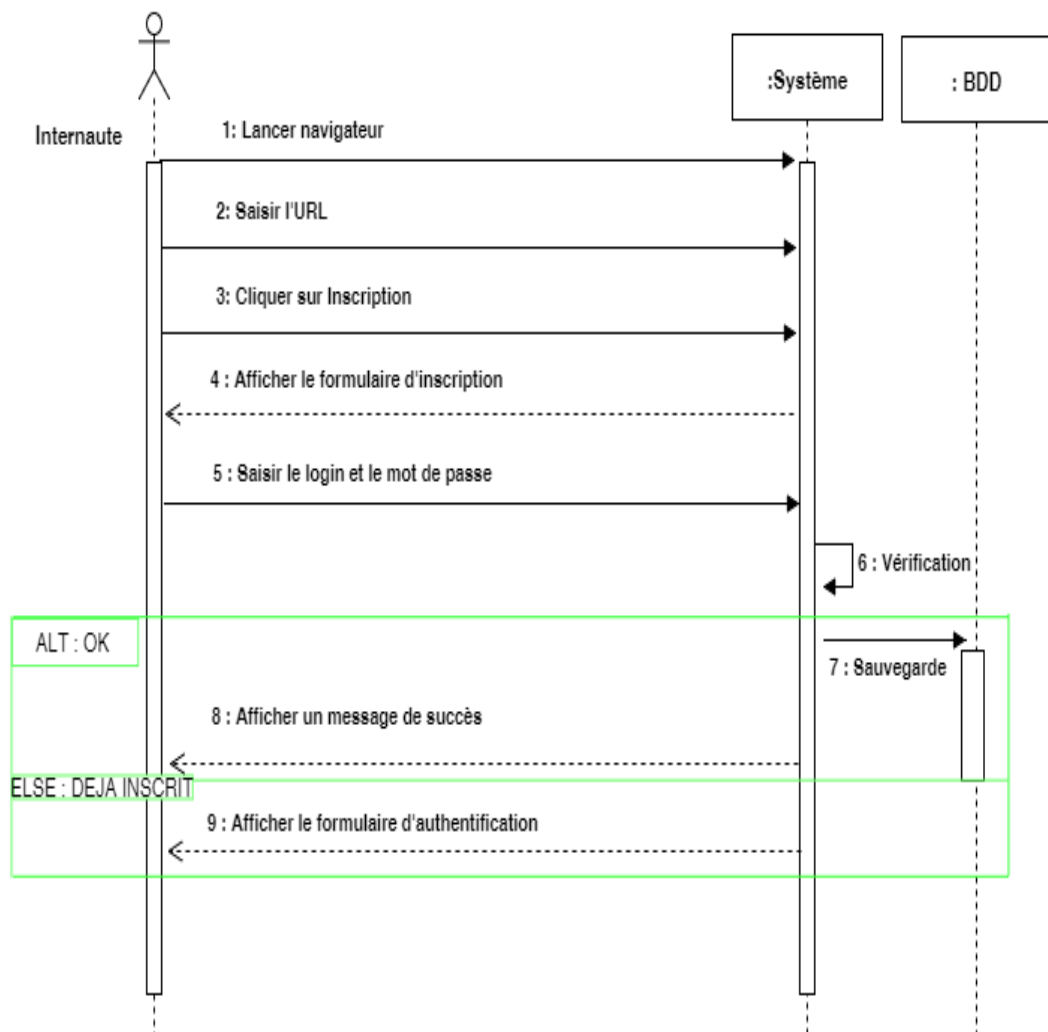


Figure 2 : Diagramme de séquence « Inscription »

- Diagramme de séquence : Authentification

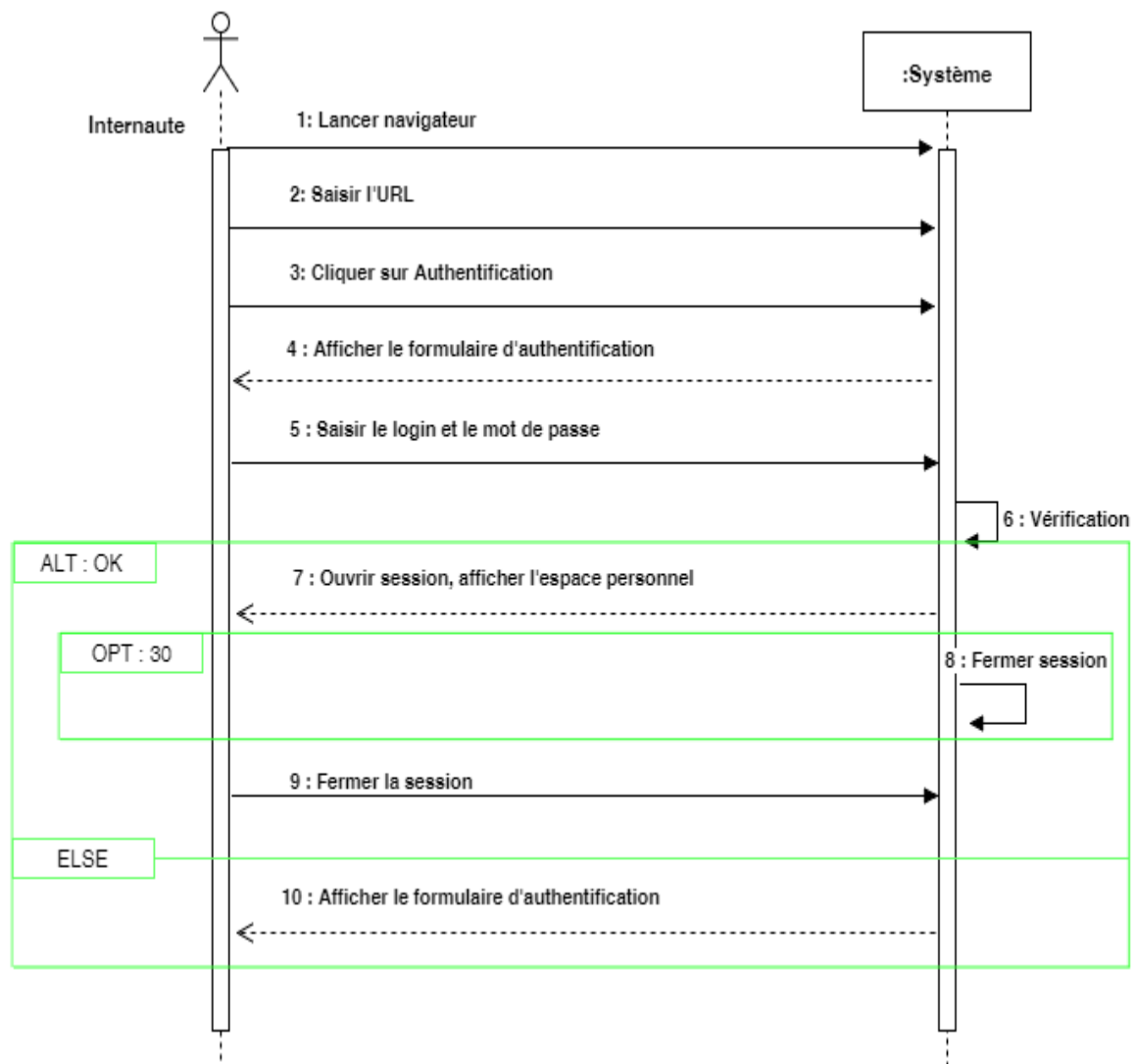


Figure 3 : Diagramme de séquence « Authentification »

- Diagramme de séquence : Upload un formulaire administratif

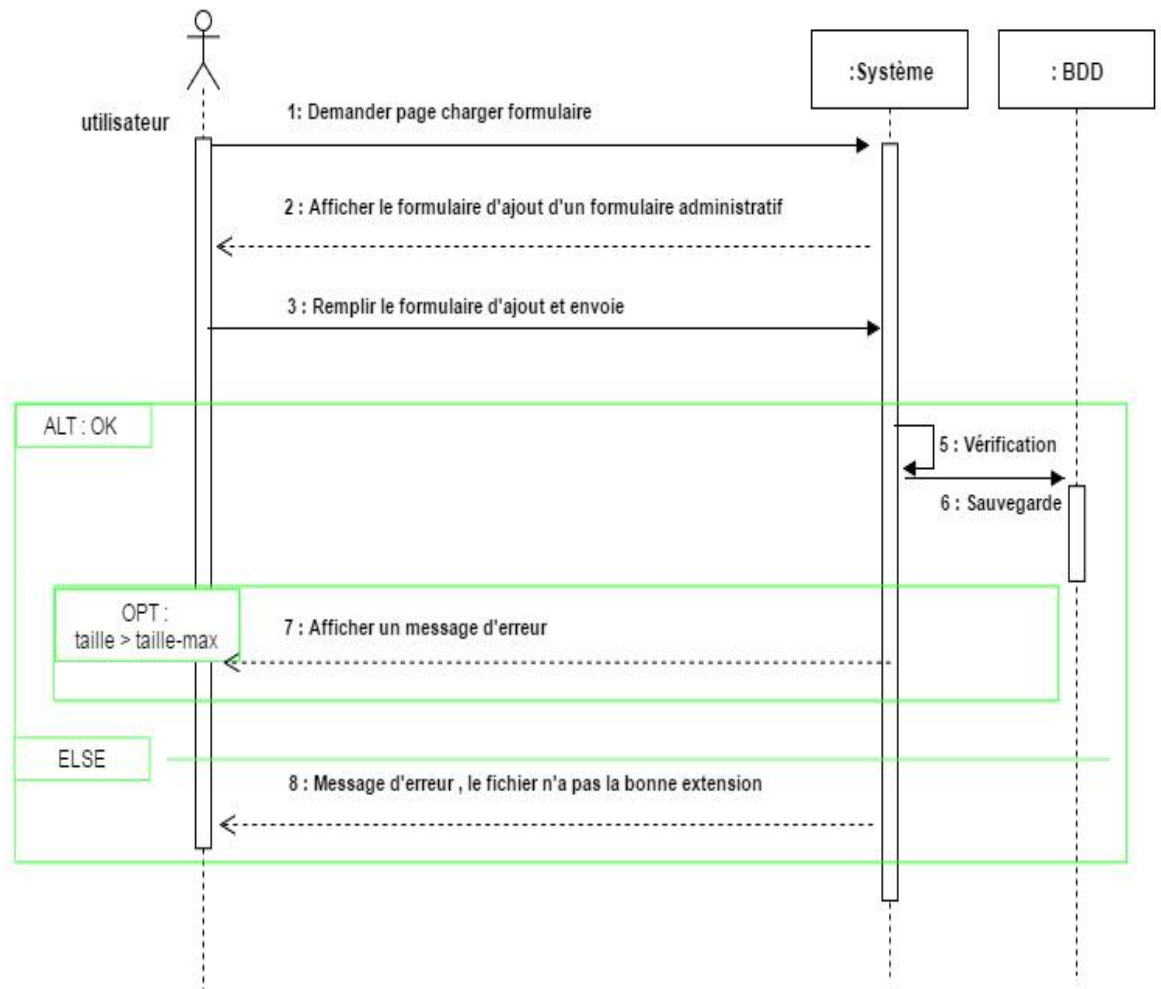


Figure 4 : Diagramme de séquence « Upload un formulaire administratif »

- Diagramme de séquence : Rechercher un formulaire administratif

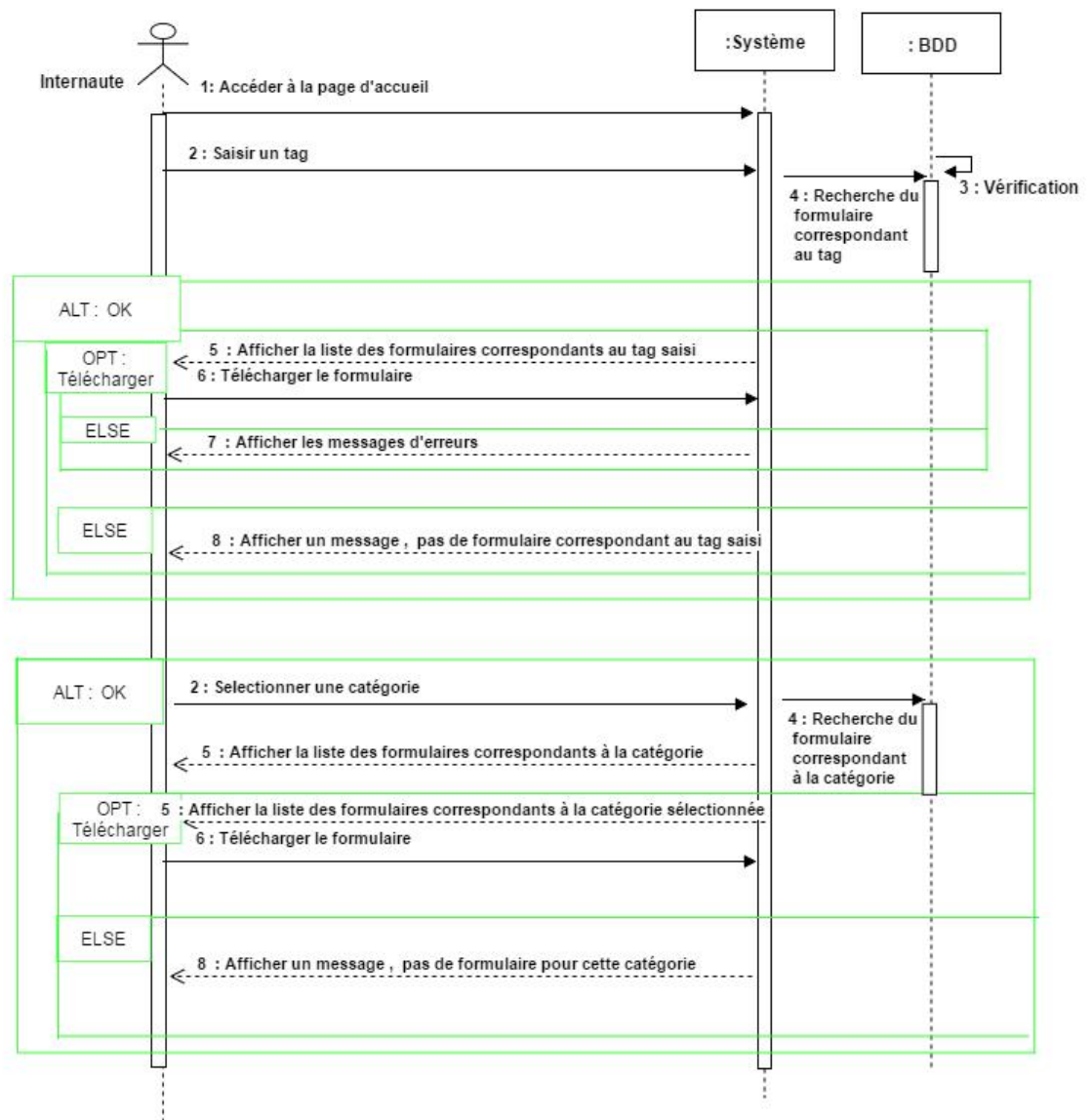


Figure 5 : Diagramme de séquence « Rechercher un formulaire administratif »

- Diagramme de séquence : Gérer les formulaires administratifs reçus

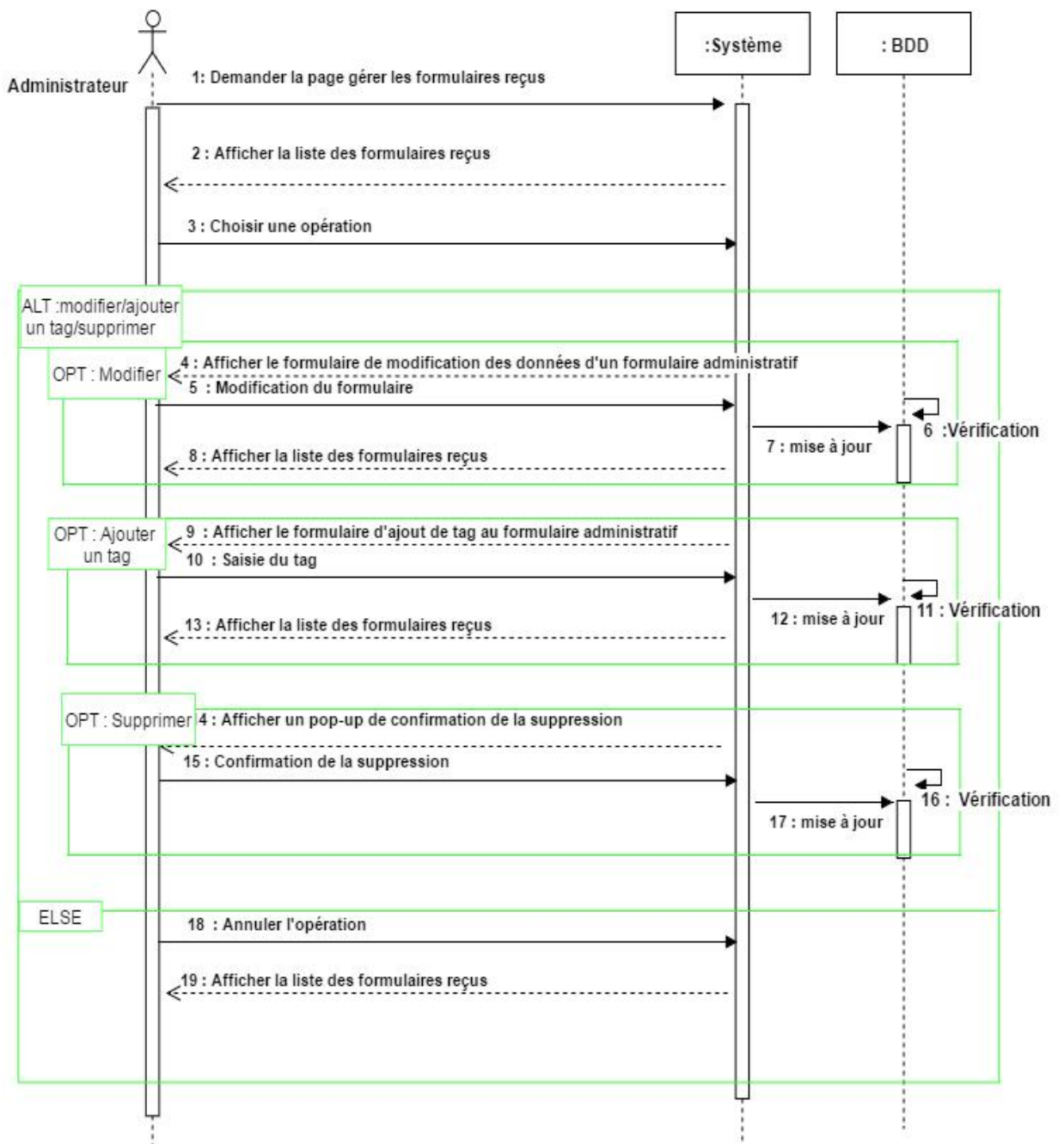


Figure 6 : Diagramme de séquence « Gérer les formulaires reçus »

- Diagramme de séquence : Gérer les comptes utilisateurs

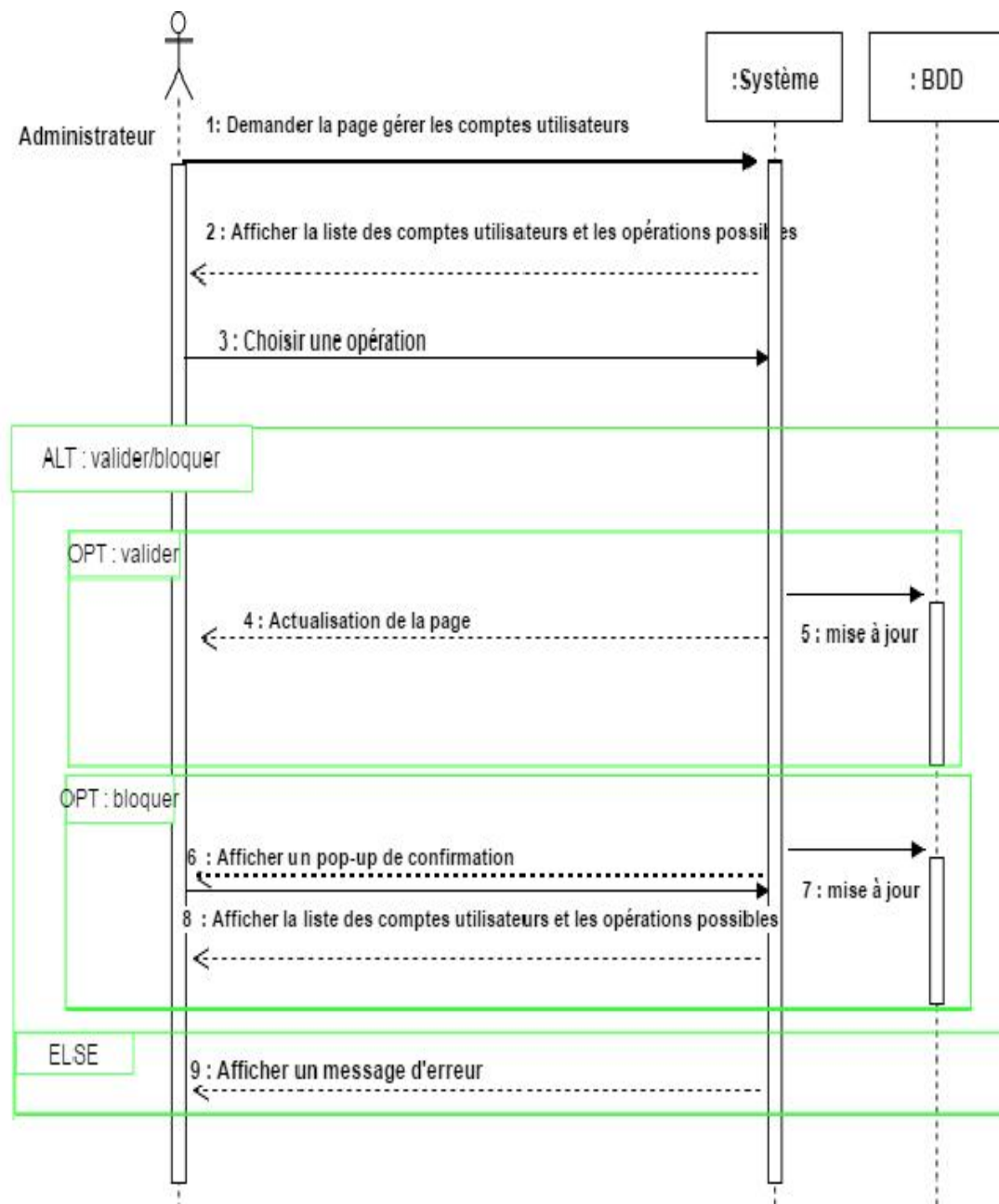


Figure 7 : Diagramme de séquence « Gérer les comptes utilisateurs »

- Diagramme de séquence : Gérer Tags

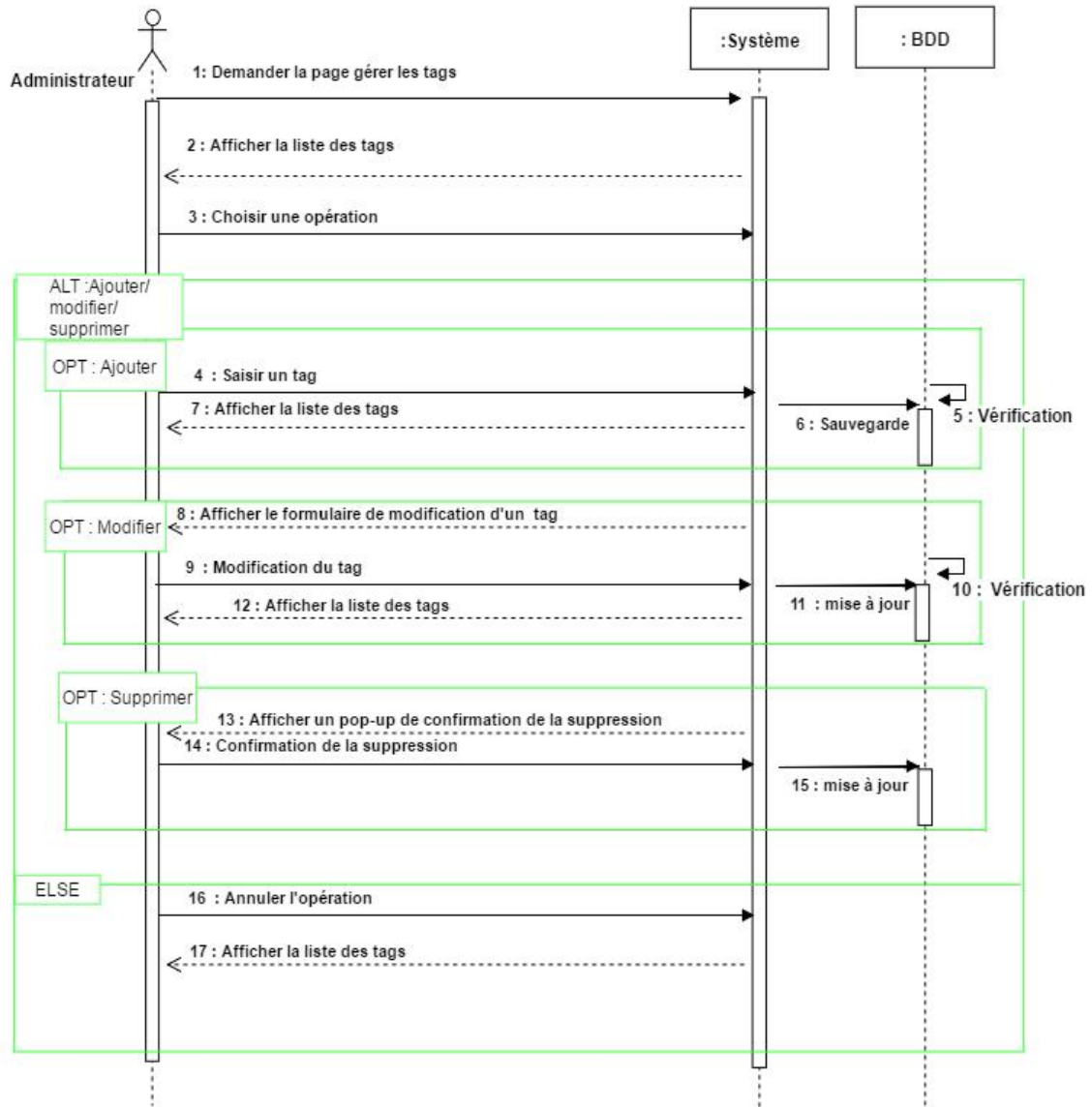


Figure 8 : Diagramme de séquence « Gérer les tags »

• Diagramme de séquence : Gérer Catégories

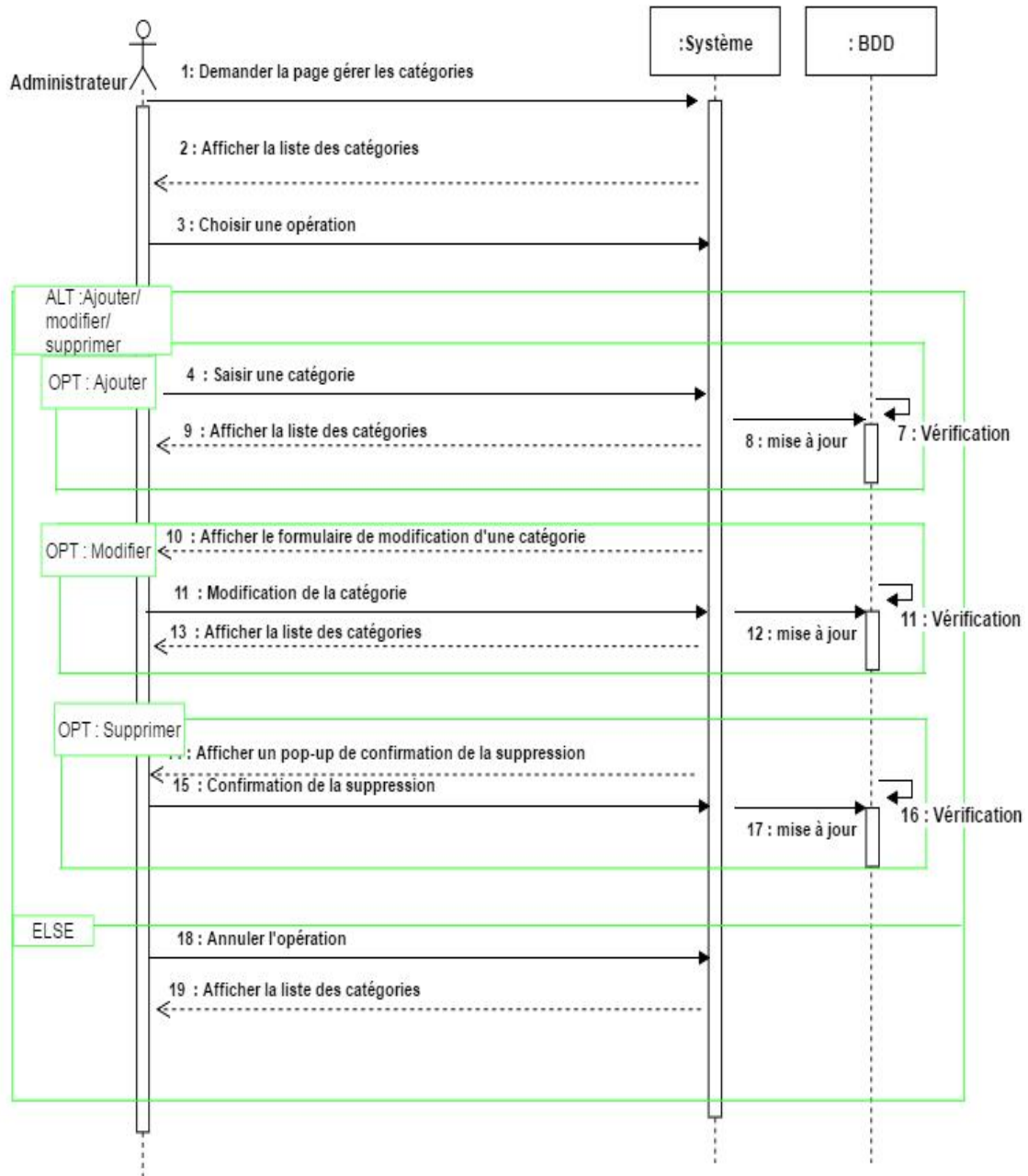


Figure 9 : Diagramme de séquence « Gérer catégories »

4.3 Diagrammes d'activité

Les diagrammes d'activité du système

- Diagramme d'activité « Rechercher un formulaire »

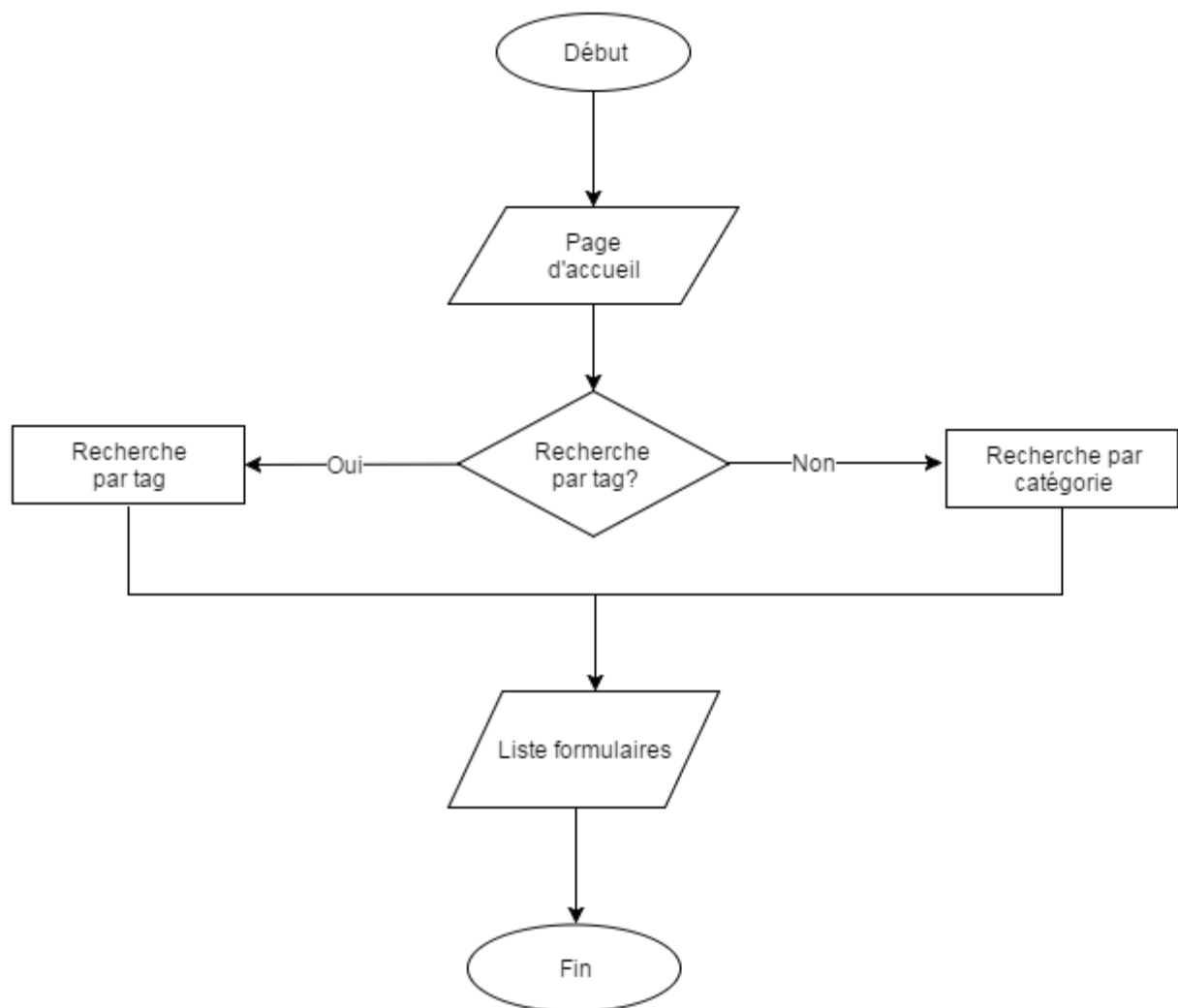


Figure 10 : Diagramme d'activité « Rechercher un formulaire »

- Diagramme d'activité « Authentification & Inscription »

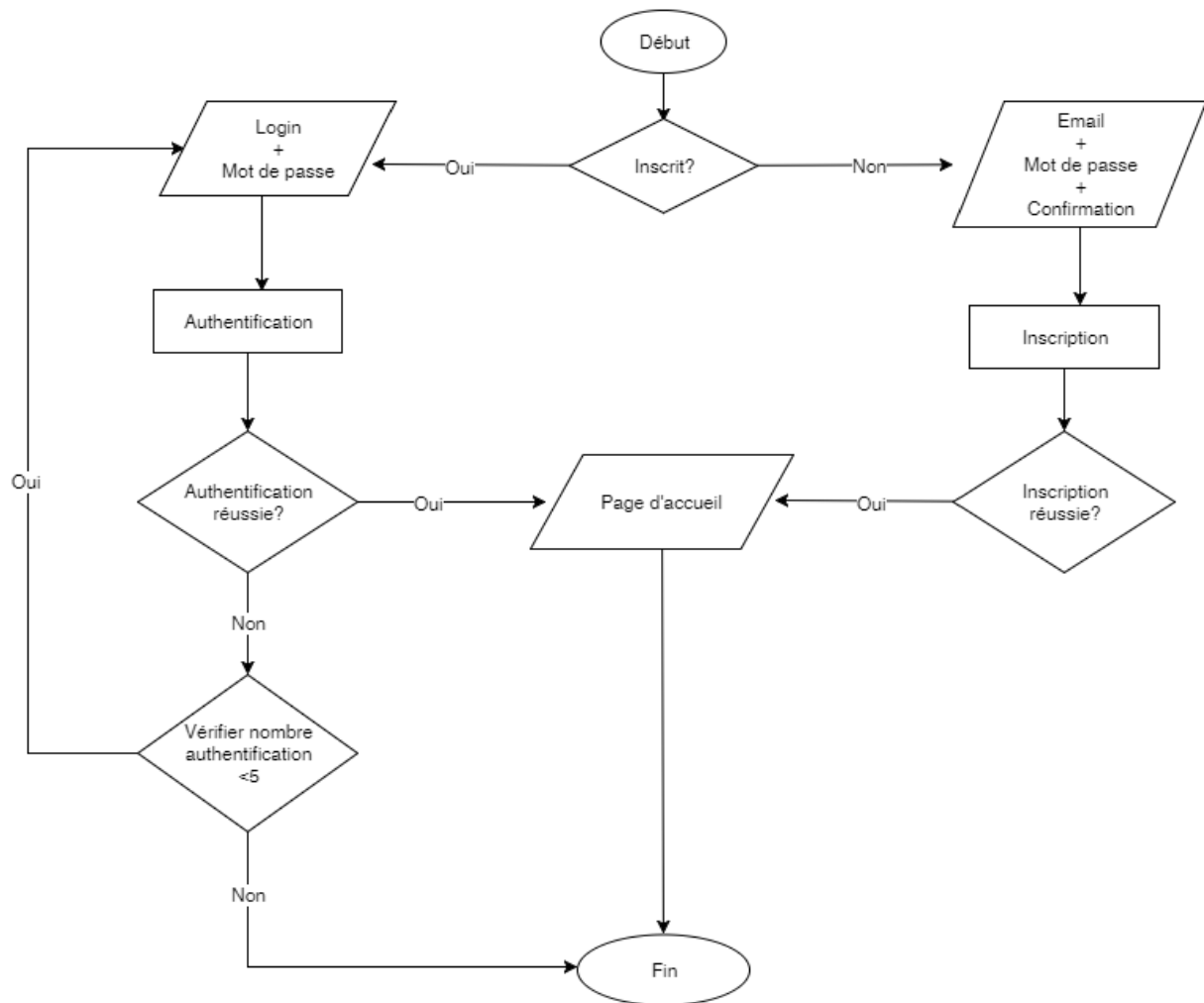


Figure 11 : Diagramme d'activité « Authentification & Inscription »

- Diagramme d'activité « Uploader formulaire administratif »

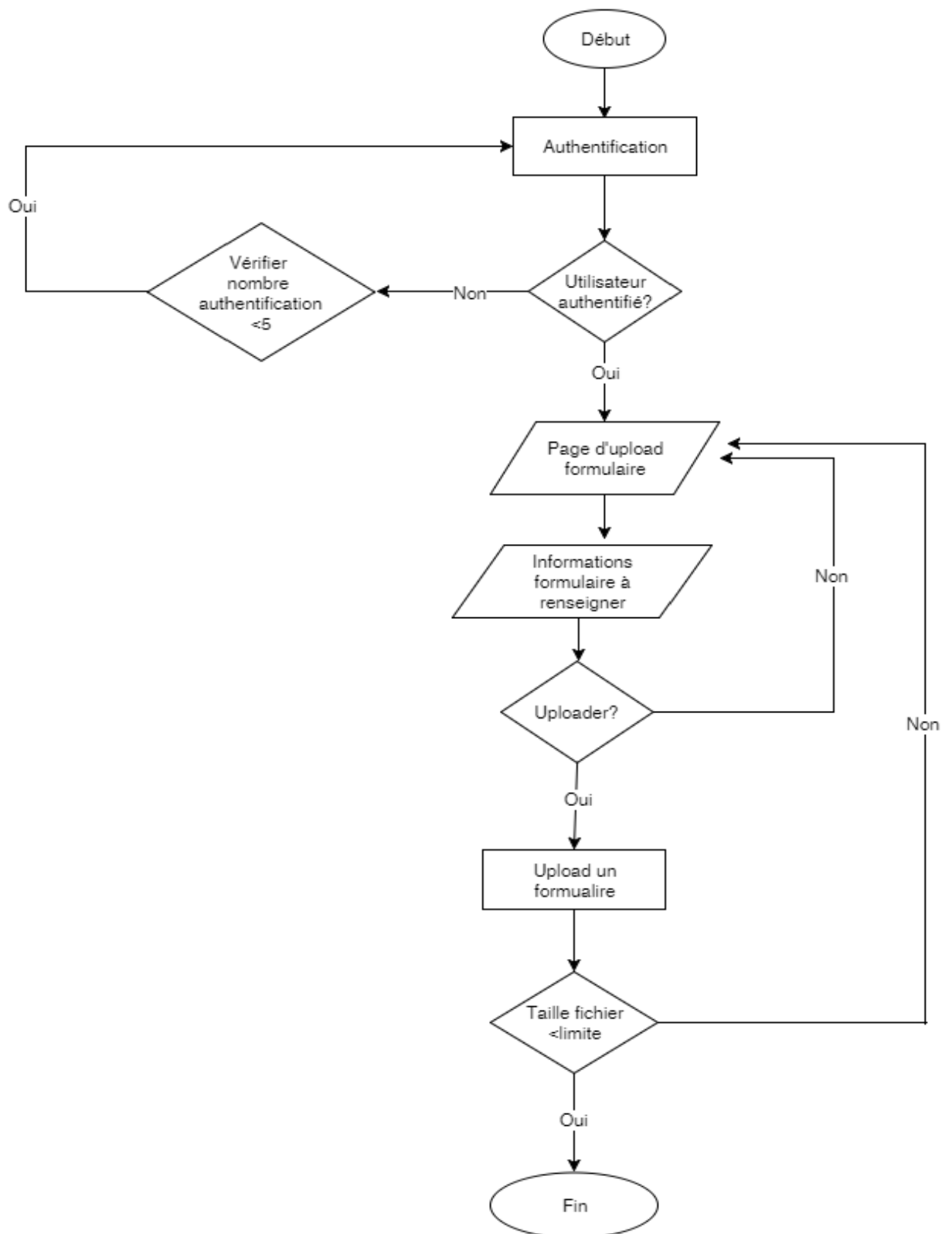


Figure 12 : Diagramme d'activité « Uploader formulaire administratif »

- Diagramme d'activité « Gérer comptes utilisateurs »

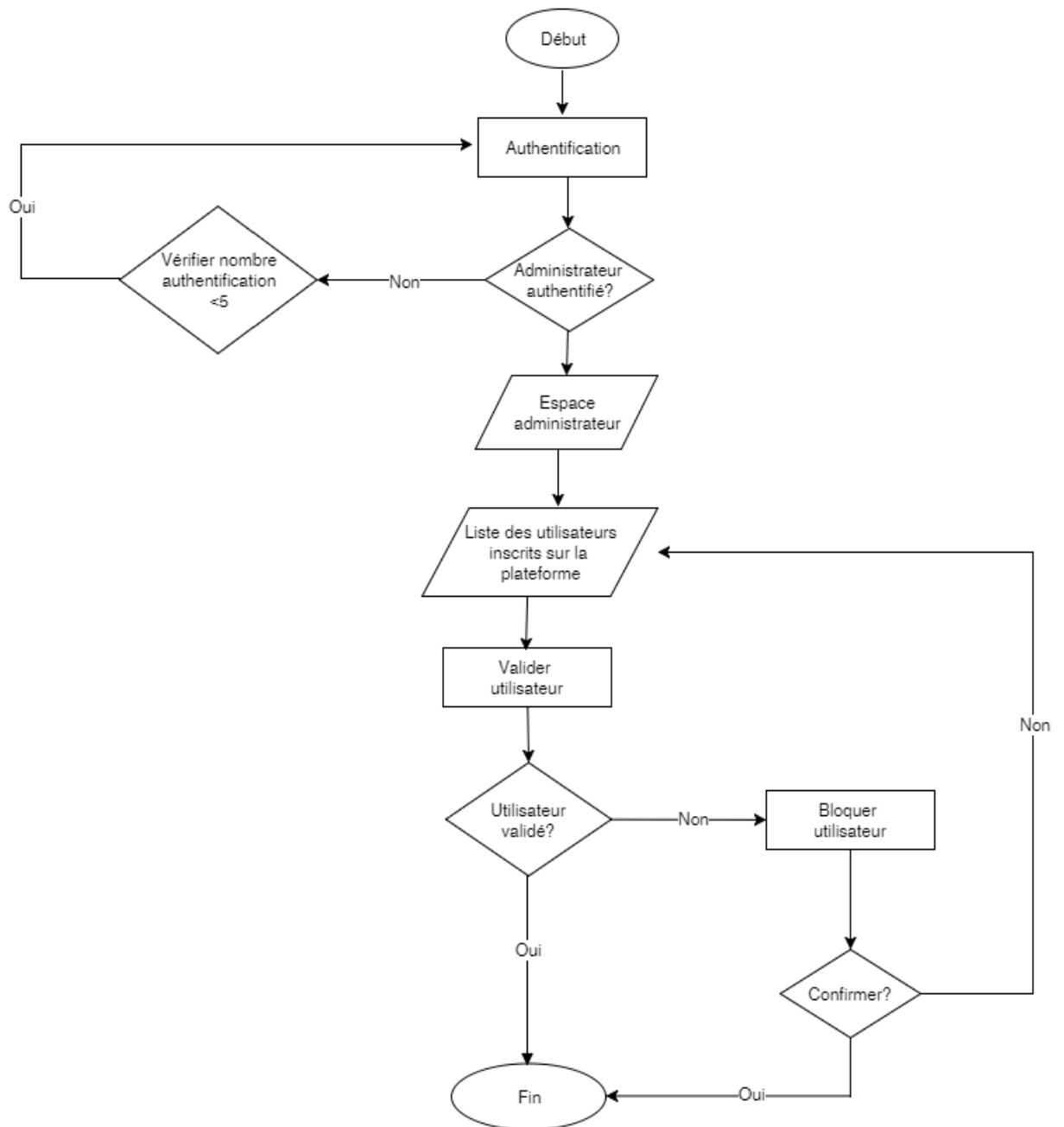


Figure 13 : Diagramme d'activité « Gérer comptes utilisateurs »

- Diagramme d'activité « Gérer formulaires administratifs »

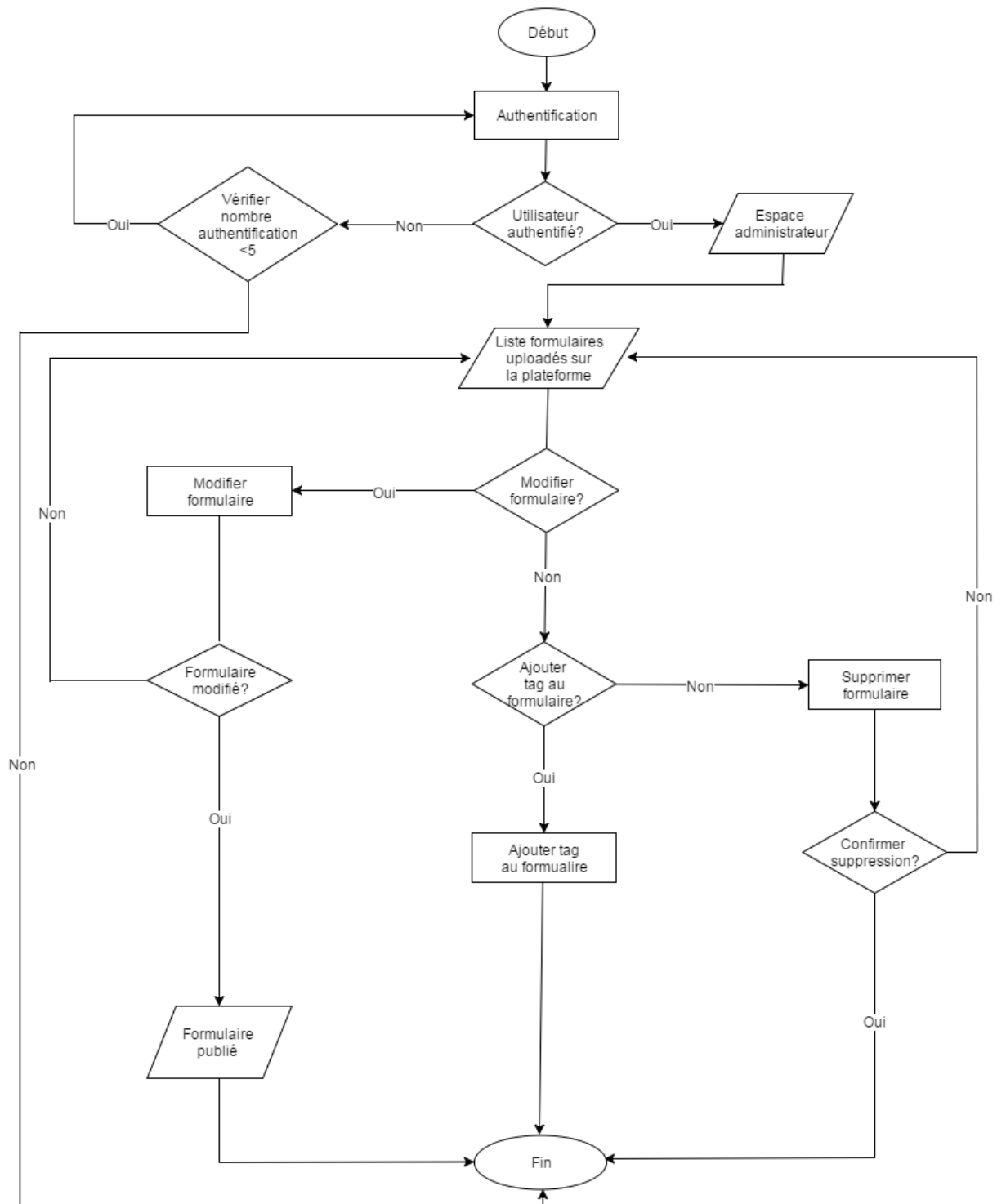


Figure 14 : Diagramme d'activité « Gérer formulaires administratifs reçus »

- Diagramme d'activité « Commenter/Modifier/supprimer commentaire »

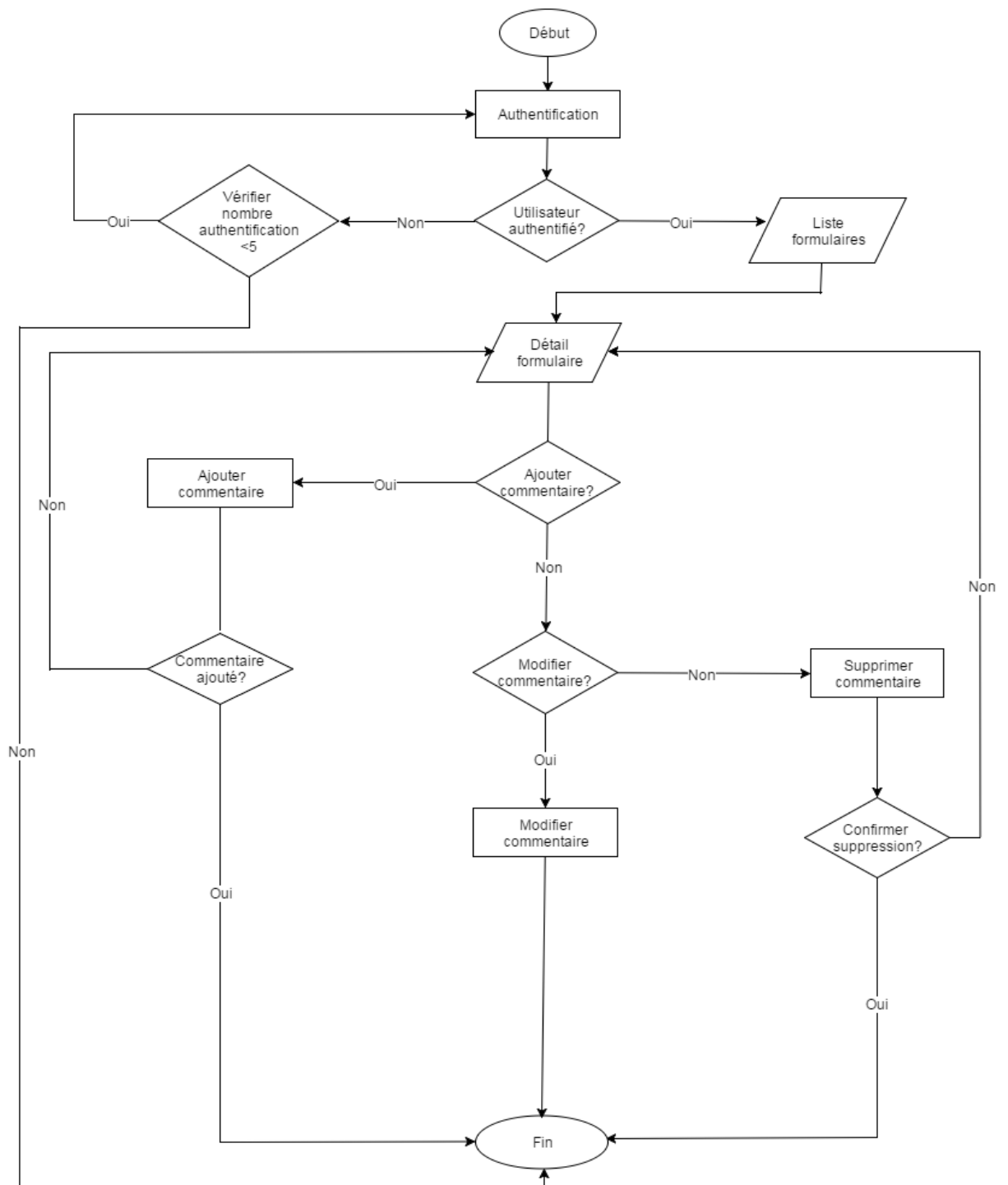


Figure 15 : Diagramme d'activité « Commenter/Modifier/supprimer commentaire »

- Diagramme d'activité « Gérer Catégories »

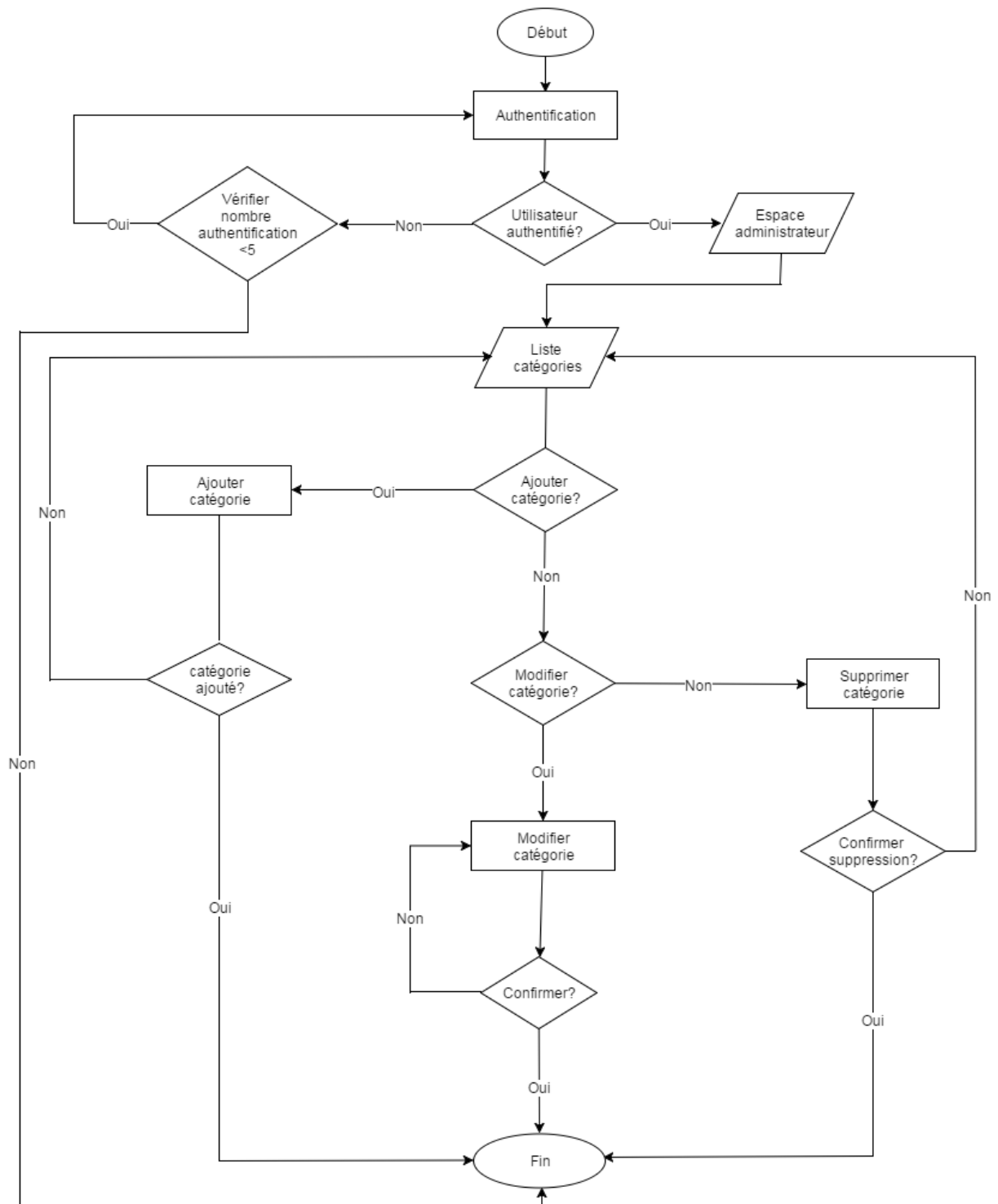


Figure 16 : Diagramme d'activité "Gérer Catégories"

- Diagramme d'activité « Gérer Tags »

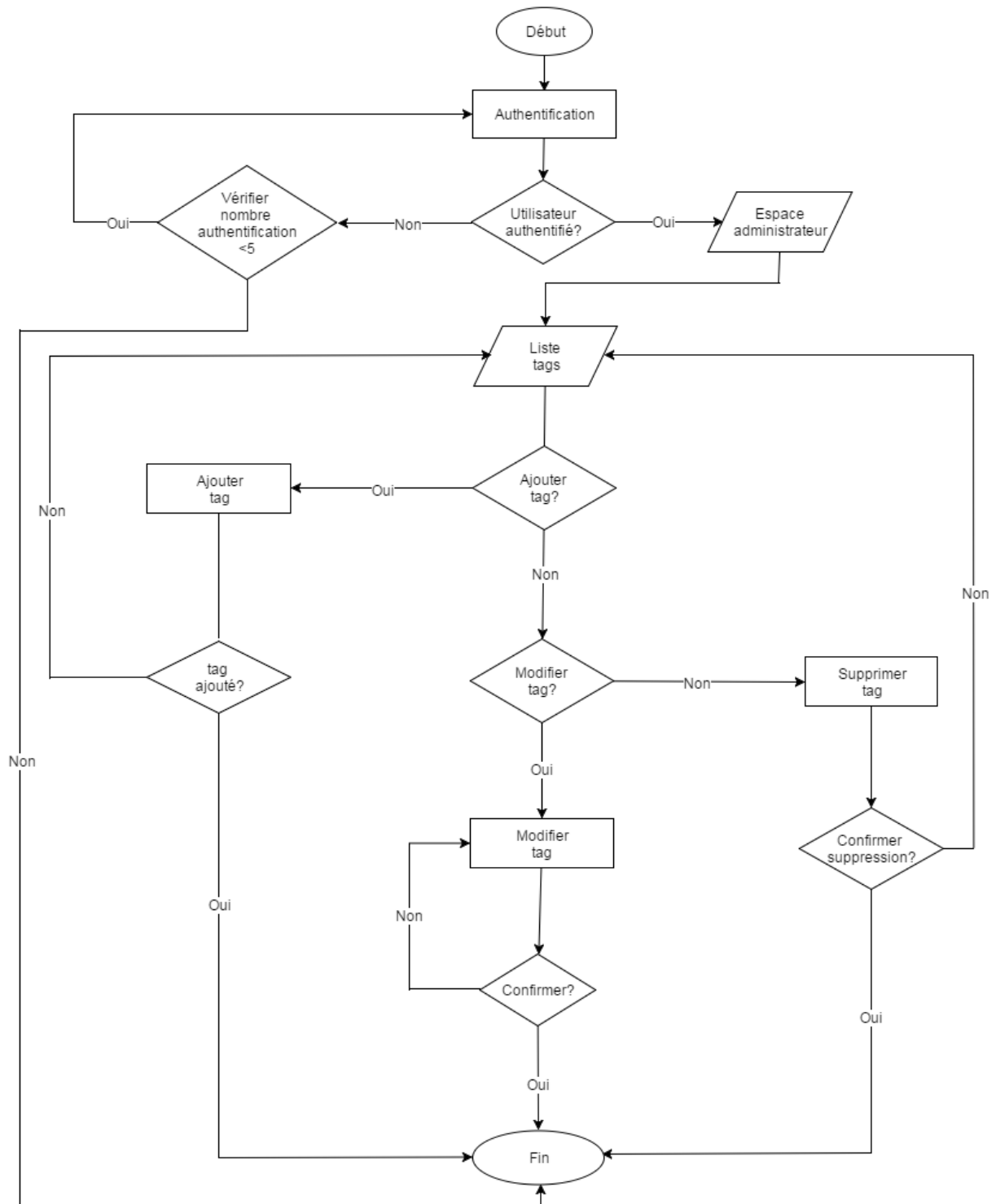


Figure 17 : Diagramme d'activité « Gérer Tags »

4.4 Diagramme de classe général

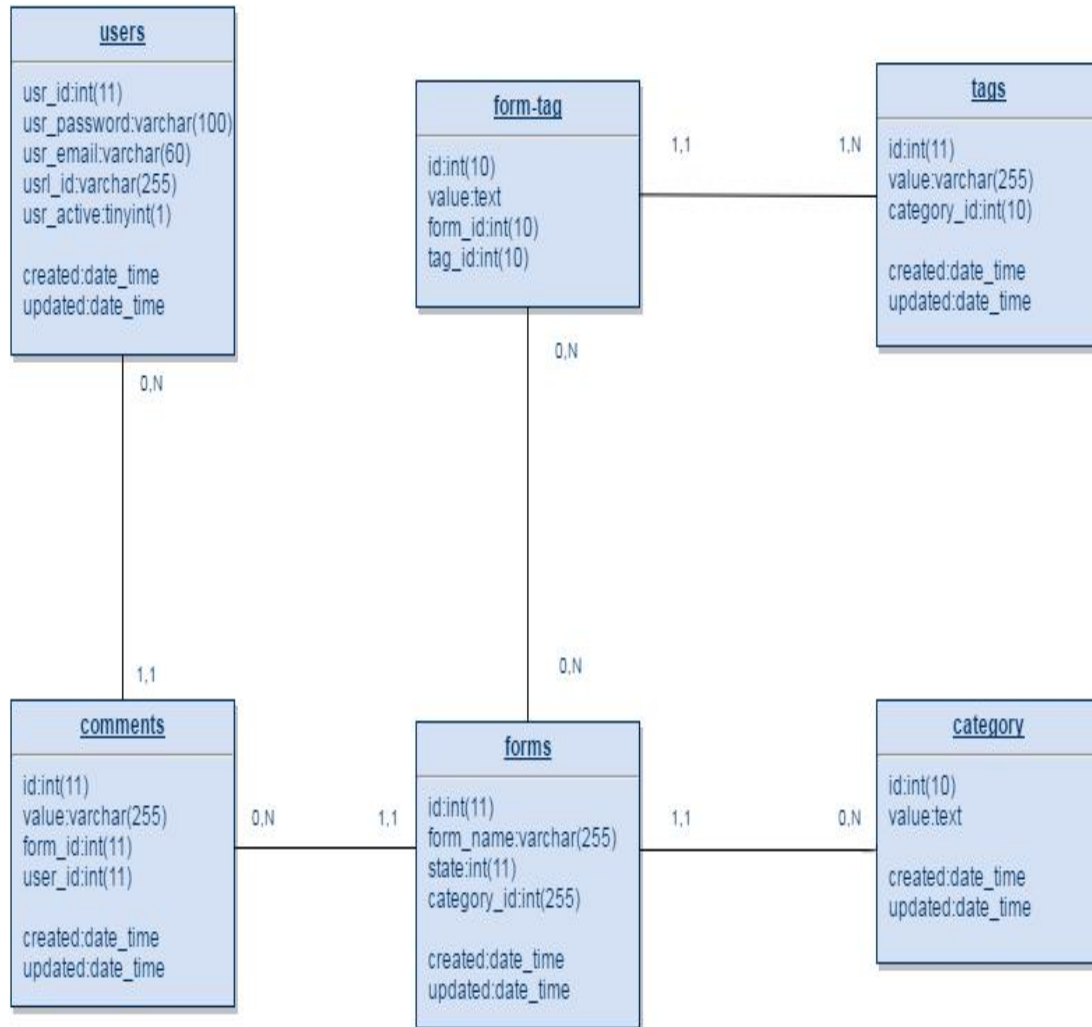


Figure 18 : Diagramme de classe général

5 Spécifications techniques

5.1 Technologies utilisées

- **Méthodologie de gestion de projet**

Le cadre méthodologique **Scrum**, méthode agile mis en œuvre pour gérer le projet.

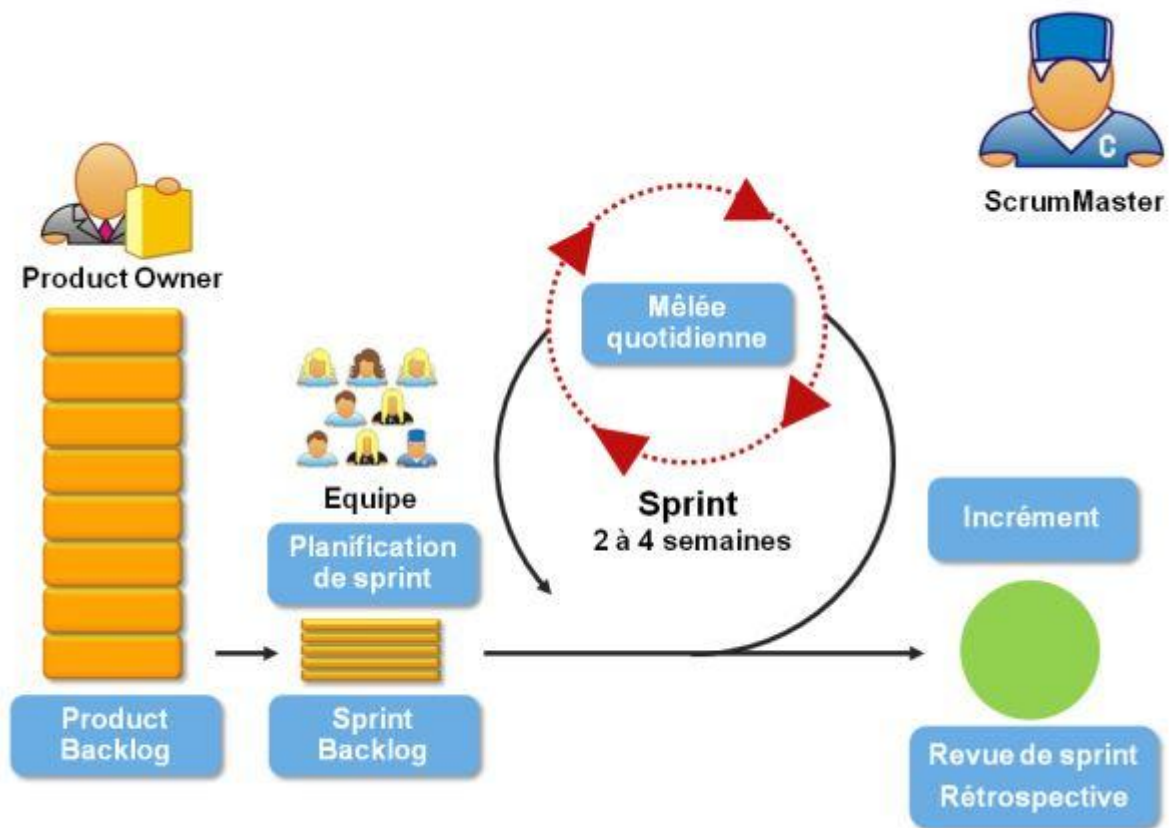


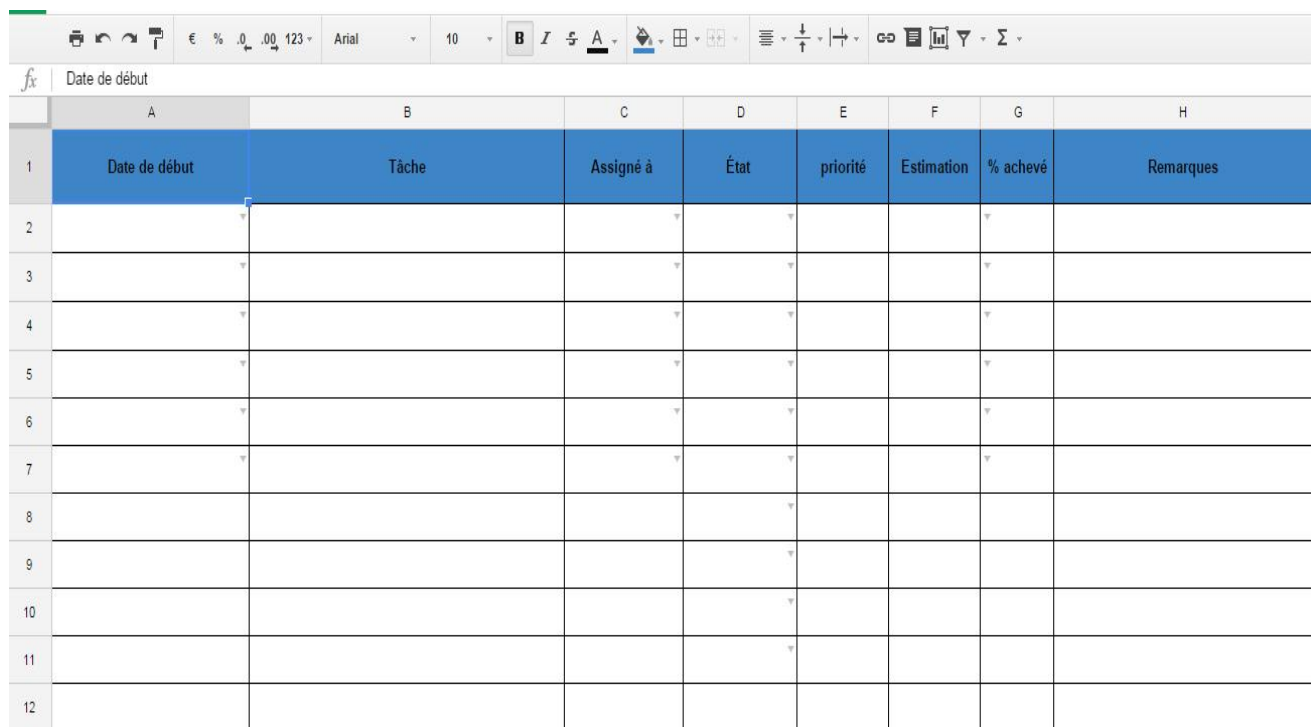
Figure 19 : Méthodologie Scrum

- **Outils de gestion de projet**

- **Modèle gestion de projet Excel**

Un modèle de gestion de projet pour aider à faire le suivi, la planification, le compte-rendu d'un projet.

Grâce au modèle de suivi de projet, on peut ajouter au projet des tâches, le statut, la priorité, les livrables et les échéances.



	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Date de début	Tâche	Assigné à	État	priorité	Estimation	% achevé	Remarques
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								

Figure 20 : Modèle suivi de projet sous Excel

5.2 Environnement et outils de développement

- **Environnement de développement**

- **Développement Back-End**

Zend Framework 2 est le Framework utilisé pour développer notre application, il est :

- Open source pour développer des applications WEB et services en utilisant PHP 5.3+,
- Il est 100% orienté objet,
- Il permet aussi d'utiliser nativement le principe de MVC (Modèle-Vue-Contrôleur).

Le schéma ci-dessous explique le fonctionnement d'une application WEB MVC :

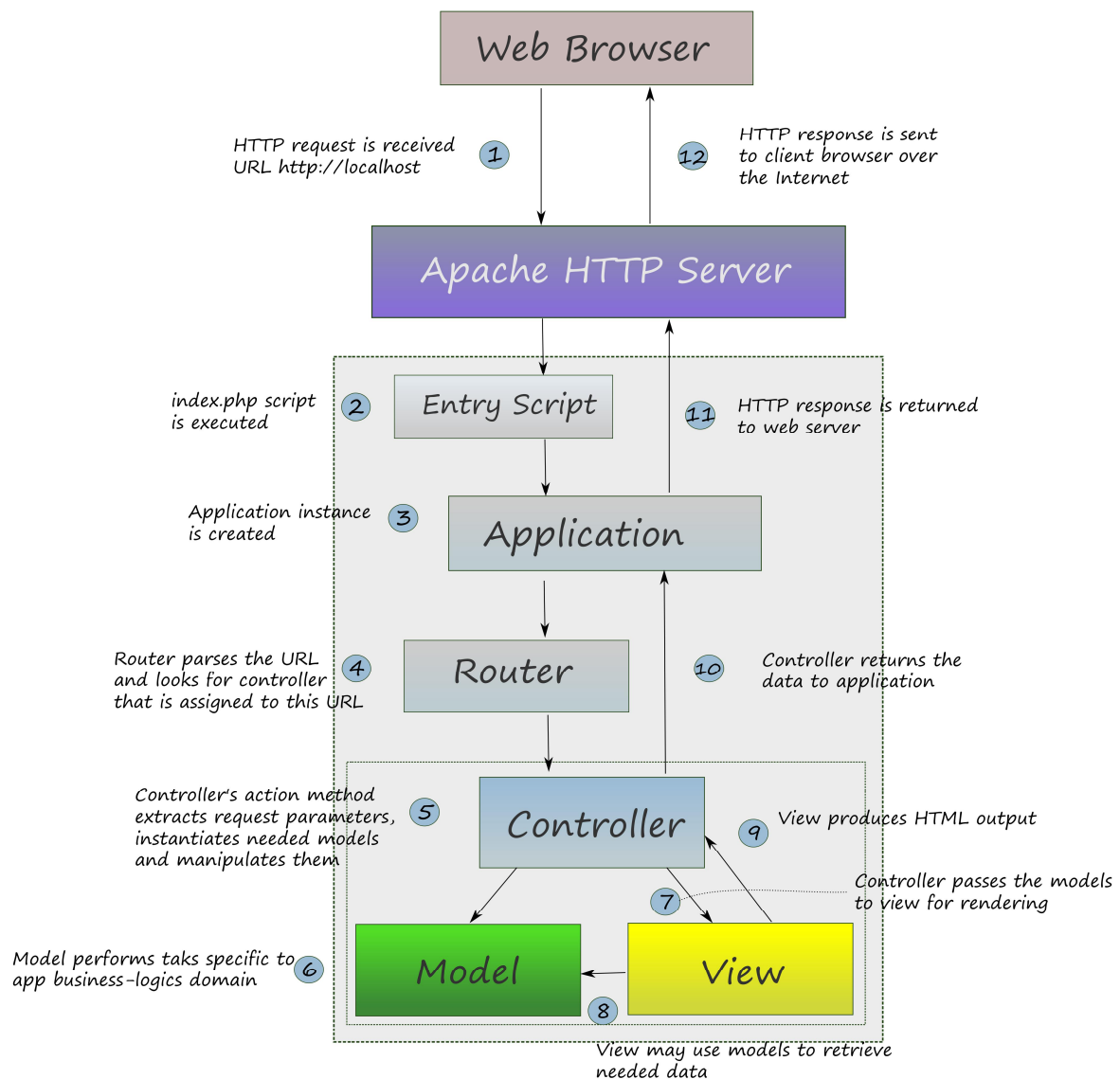


Figure 21 : Traitement d'une requête HTTP dans une application web MVC

○ Développement Front-End

Framework Bootstrap 3 est le kit de démarrage Front-end utilisé dans notre application.

Il est :

- Composé de briques personnalisables,
- Responsive web design.

Il y a 3 types de fichiers dans le Framework : **HTML**, **CSS** et **JS**

- Le langage HTML structure les données
- Le CSS stylise ces données pour les rendre visuellement esthétiques et compréhensibles
- Le JS (Javascript) permet de produire des animations et des interactions améliorant l'expérience utilisateur.

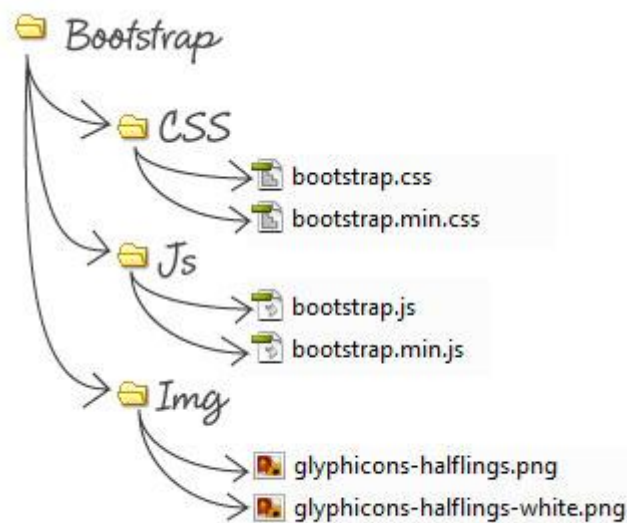


Figure 22 : Les fichiers qui composent Bootstrap

- Outils de développement

- XAMPP

Xampp n'est en fait qu'un regroupement de différents logiciels indispensables au bon fonctionnement d'un serveur.

Il regroupe les outils libres suivants : Apache MySQL, PHP et Perl

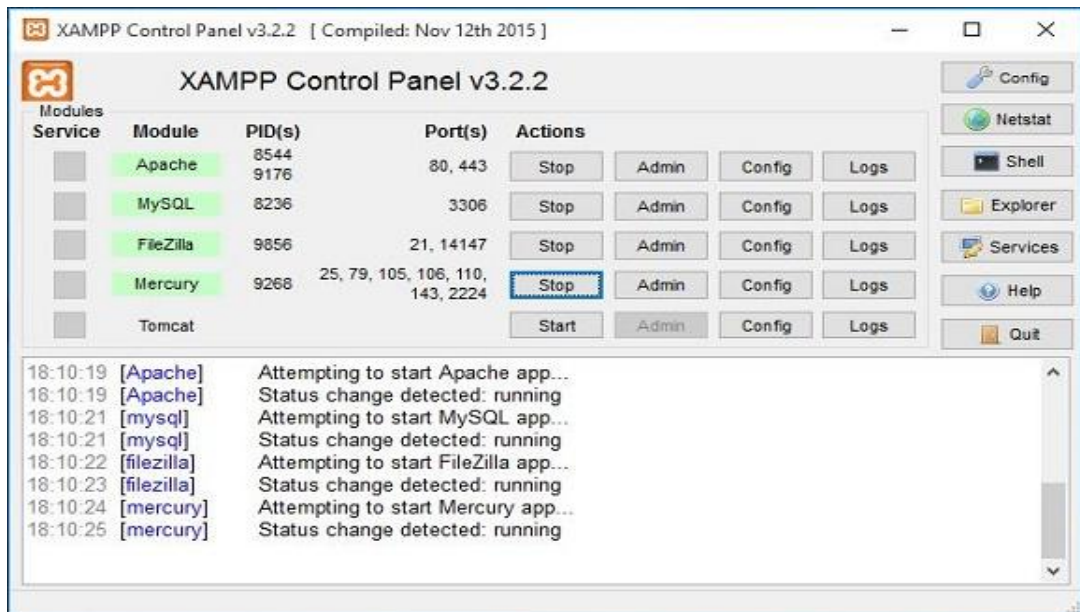


Figure 23 : Interface XAMPP

- Editeur de texte « Sublim Text »

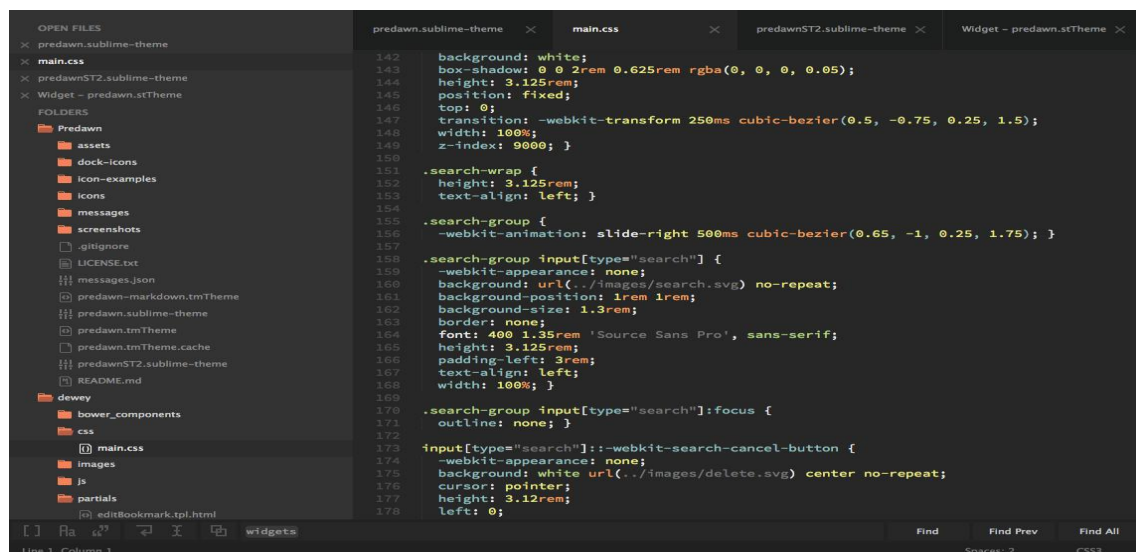


Figure 24 : Interface Sublim Text

○ **Git**

Git est un logiciel de gestion de versions, ce logiciel a donc par conséquent deux utilités principales :

- ✓ Suivre l'évolution d'un code source, pour retenir les modifications effectuées sur chaque fichier et être ainsi capable de revenir *en arrière* en cas de problème ;
- ✓ Travailler à plusieurs. Si deux personnes modifient un même fichier en même temps, leurs modifications doivent pouvoir être fusionnées sans perte d'information.



Figure 25 : Logo git

○ **Github**

GitHub est un outil gratuit pour héberger du code open source, et propose également des plans payants pour les projets de code privés. C'est le numéro 1 mondial et il héberge plus d'une dizaine de millions de repositories.



Figure 26 : Logo Github

5.3 Les interfaces de la plateforme

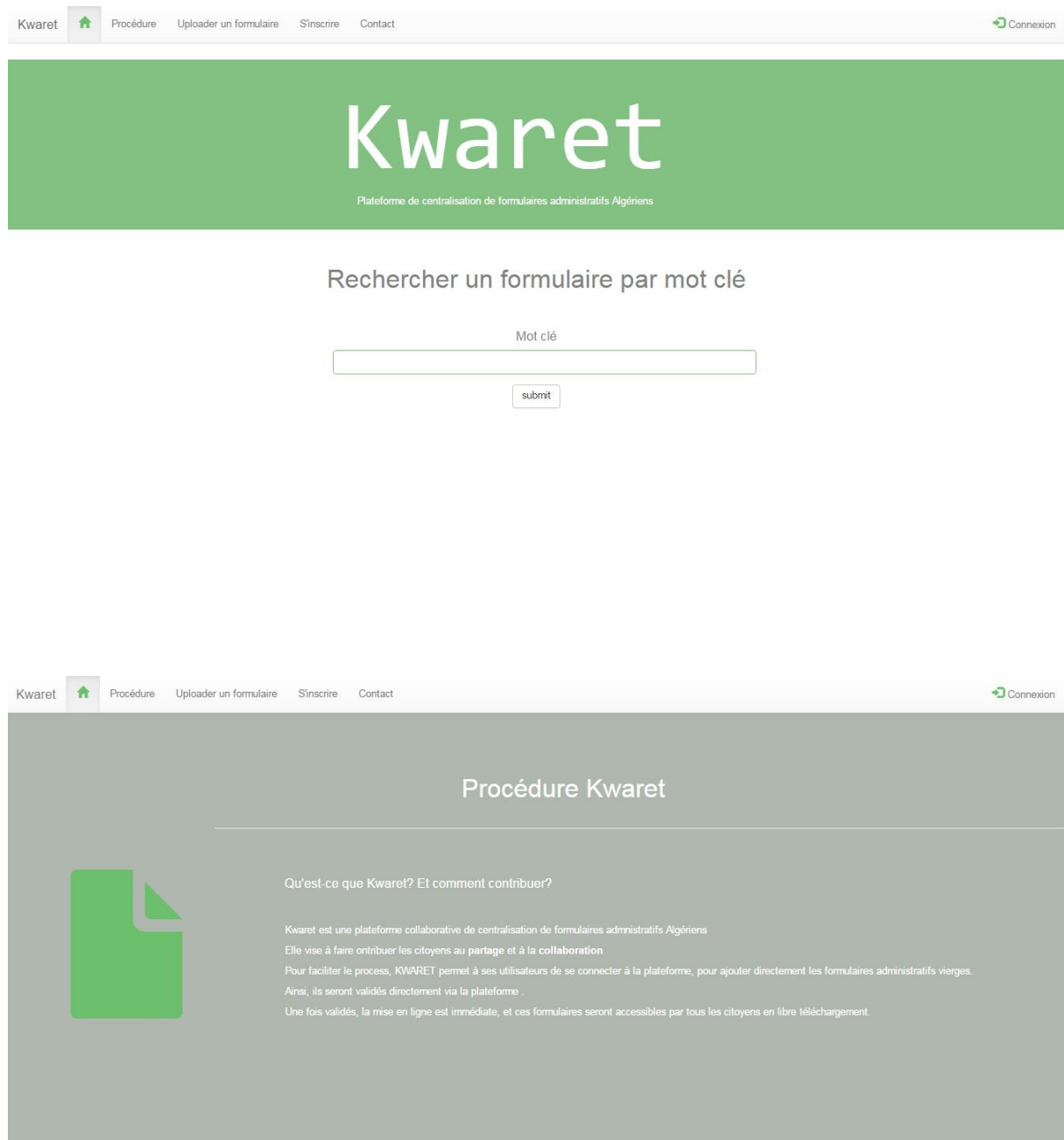


Figure 27 : Interface de la page d'accueil

Kwaret

Uploader un formulaire S'inscrire Contact

Connexion

Kwaret

Plateforme de centralisation de formulaires administratifs Algériens

Inscription

E-mail

Mot de passe

Confirmer votre mot de passe

Saisir le code captcha

Inscription

Figure 28 : Interface Inscription

Kwaret

Uploader un formulaire S'inscrire Contact

Kwaret

Plateforme de centralisation de formulaires administratifs Algériens

Authentification

Email

mot de passe

☐ Remember Me?

Login

Figure 29 : Interface Authentification

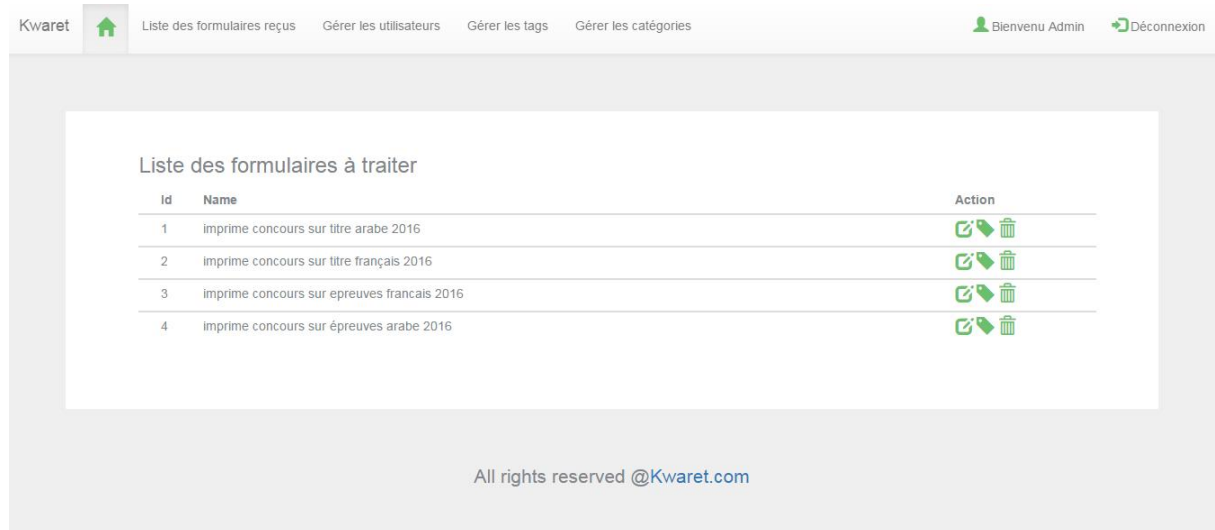


Figure 30 : Interface Administrateur « Gérer les formulaires reçus »

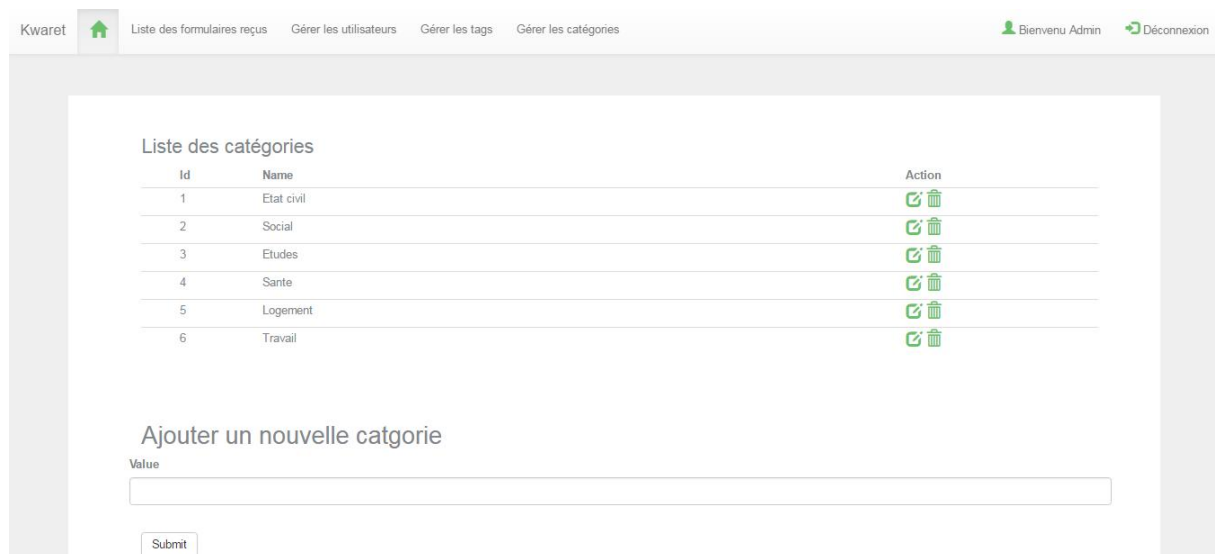


Figure 31 : Interface Administrateur « Gérer catégories »

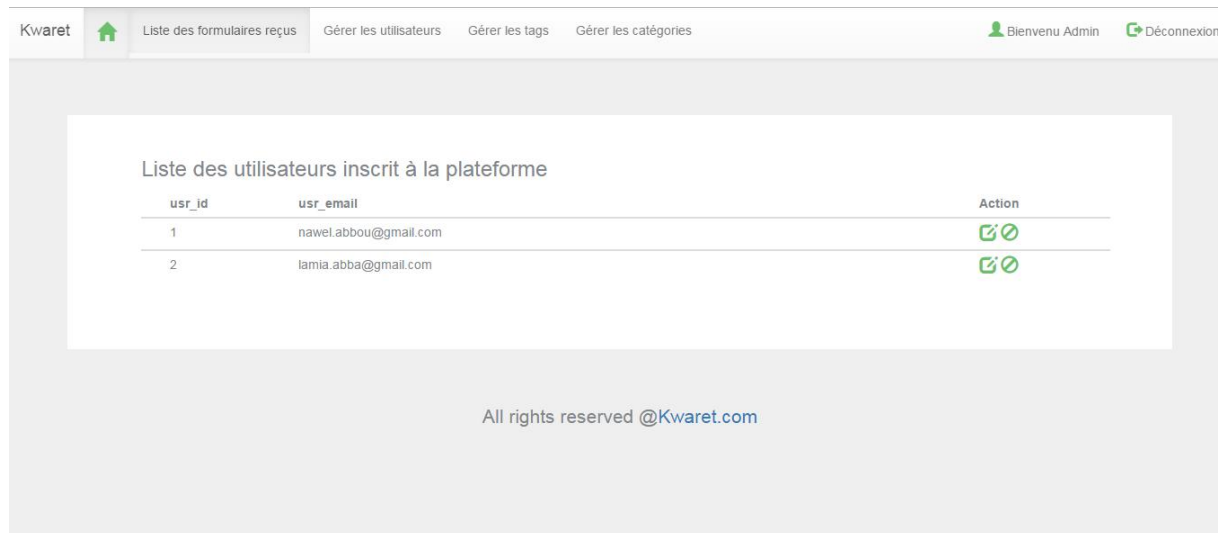


Figure 32 : Interface Administrateur « Gérer comptes utilisateurs »

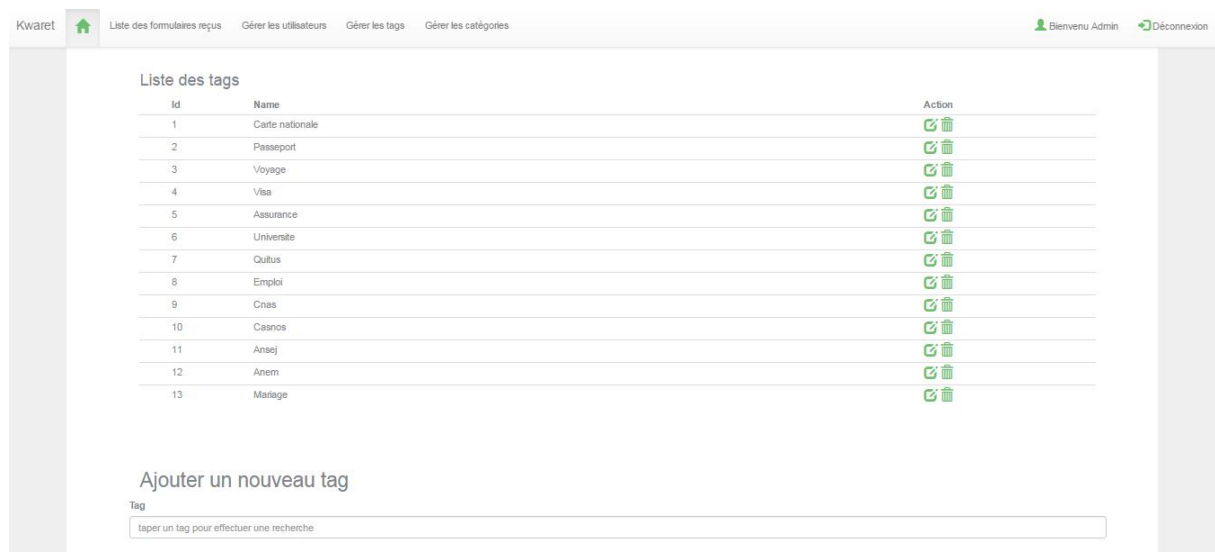


Figure 33 : Interface Administrateur « Gérer tags »

5.4 Les bases de données de la plateforme

Tableau 1 : Table Users

#	Nom	Type	Interclassement	Attributs	Null	Défaut	Extra	Action
☐	1 usr_id	int(11)		UNSIGNED	Non	Aucune	AUTO_INCREMENT	Modifier Supprimer Primaire Unique Index ▼ plus
☐	2 usr_password	varchar(100)			Non	Aucune		Modifier Supprimer Primaire Unique Index ▼ plus
☐	3 usr_email	varchar(60)			Non	Aucune		Modifier Supprimer Primaire Unique Index ▼ plus
☐	4 usr_id	varchar(255)			Oui	NULL		Modifier Supprimer Primaire Unique Index ▼ plus
☐	5 lng_id	int(11)			Oui	NULL		Modifier Supprimer Primaire Unique Index ▼ plus
☐	6 usr_active	tinyint(1)			Non	Aucune		Modifier Supprimer Primaire Unique Index ▼ plus
☐	7 usr_password_salt	varchar(100)			Oui	NULL		Modifier Supprimer Primaire Unique Index ▼ plus
☐	8 usr_registration_date	datetime			Oui	NULL		Modifier Supprimer Primaire Unique Index ▼ plus
☐	9 usr_registration_token	varchar(100)			Oui	NULL		Modifier Supprimer Primaire Unique Index ▼ plus
☐	10 usr_email_confirmed	tinyint(1)			Non	Aucune		Modifier Supprimer Primaire Unique Index ▼ plus

Tableau 2 : Table comments

#	Nom	Type	Interclassement	Attributs	Null	Défaut	Extra	Action
☐	1 id	int(11)		UNSIGNED	Non	Aucune	AUTO_INCREMENT	Modifier Supprimer Primaire Unique Index Spatial ▼ plus
☐	2 value	varchar(255)			Non	Aucune		Modifier Supprimer Primaire Unique Index Spatial ▼ plus
☐	3 form_id	int(11)			Non	Aucune		Modifier Supprimer Primaire Unique Index Spatial ▼ plus
☐	4 user_id	int(11)			Non	Aucune		Modifier Supprimer Primaire Unique Index Spatial ▼ plus
☐	5 created	datetime			Non	Aucune		Modifier Supprimer Primaire Unique Index Spatial ▼ plus
☐	6 updated	datetime			Non	Aucune		Modifier Supprimer Primaire Unique Index Spatial ▼ plus

Tableau 3 : Table forms

#	Nom	Type	Interclassement	Attributs	Null	Défaut	Extra	Action
1	id	int(11)		UNSIGNED	Non	Aucune	AUTO_INCREMENT	Modifier Supprimer Primaire Unique Index Spatial ▼ plus
2	form_name	varchar(255)			Non	Aucune		Modifier Supprimer Primaire Unique Index Spatial ▼ plus
3	state	int(11)			Non	Aucune		Modifier Supprimer Primaire Unique Index Spatial ▼ plus
4	category_id	int(255)		UNSIGNED	Non	Aucune		Modifier Supprimer Primaire Unique Index Spatial ▼ plus
5	created	datetime			Non	Aucune		Modifier Supprimer Primaire Unique Index Spatial ▼ plus
6	updated	datetime			Non	Aucune		Modifier Supprimer Primaire Unique Index Spatial ▼ plus

Tableau 4 : Table category

#	Nom	Type	Interclassement	Attributs	Null	Défaut	Extra	Action
1	id	int(10)		UNSIGNED	Non	Aucune	AUTO_INCREMENT	Modifier Supprimer Primaire Unique Index Spatial ▼ plus
2	value	text			Non	Aucune		Modifier Supprimer Primaire Unique Index Spatial ▼ plus
3	created	datetime			Non	Aucune		Modifier Supprimer Primaire Unique Index Spatial ▼ plus
4	updated	datetime			Non	Aucune		Modifier Supprimer Primaire Unique Index Spatial ▼ plus

Tableau 5 : Table tags

#	Nom	Type	Interclassement	Attributs	Null	Défaut	Extra	Action
1	id	int(11)		UNSIGNED	Non	Aucune	AUTO_INCREMENT	Modifier Supprimer Primaire Unique Index Spatial plus
2	value	varchar(255)			Non	Aucune		Modifier Supprimer Primaire Unique Index Spatial plus
3	id_category	int(10)		UNSIGNED	Non	Aucune		Modifier Supprimer Primaire Unique Index Spatial plus
4	created	datetime			Non	Aucune		Modifier Supprimer Primaire Unique Index Spatial plus
5	updated	datetime			Non	Aucune		Modifier Supprimer Primaire Unique Index Spatial plus

Tableau 6 : Table form_tag

#	Nom	Type	Interclassement	Attributs	Null	Défaut	Extra	Action
1	id	int(10)		UNSIGNED	Non	Aucune	AUTO_INCREMENT	Modifier Supprimer Primaire Unique Index Spatial plus
2	form_id	int(10)		UNSIGNED	Non	Aucune		Modifier Supprimer Primaire Unique Index Spatial plus
3	tag_id	int(10)		UNSIGNED	Non	Aucune		Modifier Supprimer Primaire Unique Index Spatial plus

6 Conclusion et perspectives futures

• Conclusion

Nous pouvons dire en définitive que ce travail est une étude d'une problématique exposée, qui nous a mené à :

- Une analyse détaillée des besoins fonctionnels définis au départ,
- La réalisation d'une plateforme en adaptant des méthodes agiles tel que SCRUM,
- Un travail d'équipe qui a abouti une atteinte des objectifs fixés au départ.

Notre projet s'est composé de parties orientées techniques et développement, mais également de parties orientées gestion. Ce qui nous a permis de comprendre l'aspect fonctionnel et métier avant de nous lancer dans la programmation.

Ainsi, on s'est familiarisés avec le fonctionnement global d'un projet informatique. On a pu mettre en pratique nos connaissances théoriques et techniques, et d'en acquérir de nouvelles relatives à l'utilisation du framework Zend 2 et du framework Bootstrap 3.

Il nous a aussi permis d'acquérir de nouvelles méthodes et outils pour la gestion d'un projet.

• Perspectives futures

De nombreuses perspectives s'offrent à nous désormais, il serait donc intéressant de :

- Prévoir une application iOS/Android/Windows Phone pour la plateforme,
- Rendre la plateforme multilingue,
- Normalisation ou standardisation des formulaires administratifs Algériens,
- Rendre l'application accessible et exploitable sur tout le territoire national par les institutions publiques.

7 Glossaire

Les termes sont classés par ordre alphabétique

Diagramme de classes	Le diagramme de classes est un schéma utilisé pour représenter les classes et les interfaces d'un système ainsi que les différentes relations entre celles-ci. Ce diagramme fait partie de la partie statique d'UML, car il fait abstraction des aspects temporels et dynamiques.
Diagramme d'activité	Le diagramme d'activité donne une vision des enchaînements des activités propres à une opération ou à un cas d'utilisation. Il permet aussi de représenter les flots de contrôle et les flots de données.
Diagramme de séquence	Les diagrammes de séquences permettent de décrire COMMENT les éléments du système interagissent entre eux et avec les acteurs : • Les objets au cœur d'un système interagissent en s'échangeant des messages. • Les acteurs interagissent avec le système au moyen d'IHM (Interfaces Homme-Machine).
Diagramme de cas d'utilisation	Un diagramme de cas d'utilisation capture le comportement d'un système, d'un sous-système, d'une classe ou d'un composant tel qu'un utilisateur extérieur le voit. Il scinde la fonctionnalité du système en unités cohérentes, les cas d'utilisation, ayant un sens pour les acteurs. Les cas d'utilisation permettent d'exprimer le besoin des utilisateurs d'un système, ils sont donc une vision orientée utilisateur de ce besoin au contraire d'une vision informatique.
Framework	Traduit littéralement, le mot anglais framework signifie « cadre de travail ». Un framework de développement est donc : • Un ensemble cohérent de composants éprouvés et réutilisables (bibliothèques, classes, helpers...) ; • Un ensemble de préconisations pour la conception et le

	développement d'applications.
Incrément	L'incrément de produit est l'ensemble des éléments du carnet de produit finis pendant ce sprint, et aussi ceux finis pendant les sprint précédents. Les éléments sont finis lorsqu'ils remplissent la définition de fini. Cet incrément doit être utilisable, qu'il soit publié ou non.
Mêlée quotidienne	La mêlée quotidienne (daily scrum) est une réunion de planification « juste à temps » et permet aux développeurs de faire un point de coordination sur les tâches en cours et sur les difficultés rencontrées. Cette réunion dure 15 minutes au maximum.
Méthode agile	Les méthodes agiles reposent sur une structure (cycle de développement) itérative, incrémentale et adaptative. Elles doivent respecter quatre valeurs fondamentales déclinées en douze principes desquels découlent une base de pratiques, soit communes, soit complémentaires.
MVC	Le patron d'architecture logicielle modèle-vue-contrôleur (en abrégé MVC, en anglais model-view-controller), est un modèle destiné à répondre aux besoins des applications interactives en séparant les problématiques liées aux différents composants au sein de leur architecture respective.
Plateforme collaborative	Une plate-forme collaborative est un système informatique qui met à disposition de ses utilisateurs des ressources et des outils pour faciliter le travail collaboratif.
Product backlog	Le carnet de produit est « une liste ordonnée de tout ce qui pourrait être requis dans le produit et est l'unique source des besoins pour tous les changements à effectuer sur le produit ». C'est un document qui évolue constamment au cours de la vie du produit et n'est « jamais fini ».

Product Owner	Le propriétaire du produit, est le représentant des clients et des utilisateurs. Il est « responsable de maximiser la valeur du produit et du travail de l'équipe de développement ». Il s'agit d'«une personne et non d'un comité ». Il est seul à diriger l'activité de l'équipe de développement à qui il n'est « pas permis de suivre les instructions d'une autre personne. »
Responsive Web design	Ou site web adaptif, est une solution pour créer un seul site web qui s'adapte à la taille de l'écran des différents supports d'affichage (Smartphone, Tablette, TV, Ordinateur) pour proposer une navigation confortable sur chaque support.
Rétrospective	La rétrospective du sprint est faite en interne à l'équipe scrum (équipe de réalisation, propriétaire du produit et scrum master). Elle dure trois heures pour un sprint d'un mois, et réduit selon la durée du sprint. Elle a pour but l'adaptation aux changements qui surviennent au cours du projet et l'amélioration continue du processus de réalisation.
Revue de sprint	À la fin du sprint, l'équipe scrum et les parties-prenantes invitées se réunissent pour effectuer la <i>revue de sprint</i> , qui dure au maximum quatre heures. L'objectif de la revue de sprint est de valider l'incrément de produit qui a été réalisé pendant le sprint. L'équipe énonce les éléments du carnet de produit sélectionnés en début de sprint. L'équipe présente les éléments finis (complètement réalisés). Les éléments non finis (partiellement réalisés) ne sont pas présentés.
Scrum Master	Le maître de mêlée,est responsable de la compréhension, de l'adhésion et de la mise en œuvre de la méthode. C'est un « leader au service de l'équipe », il assiste chaque rôle de l'équipe scrum dans son activité et promeut le changement des interactions entre les rôles dans le but de maximiser la valeur de ce que produit l'équipe.

Sprint backlog	En début de sprint, un but est décidé. Pour atteindre cet objectif, l'équipe de développement choisit lors de la réunion de planification de sprint quels éléments du carnet de produit seront réalisés. Ces éléments sont alors groupés dans un carnet de sprint.
Sprint	Le sprint est une période d'un mois au maximum, au bout de laquelle l'équipe délivre un incrément du produit, potentiellement livrable. Une fois la durée choisie, elle reste constante pendant toute la durée du développement.
Tag	Un tag (ou étiquette, marqueur, libellé) est un mot-clé (signifiant) ou terme associé ou assigné à de l'information (par exemple une image, un article, ou un clip vidéo), qui décrit une caractéristique de l'objet et permet un regroupement facile des informations contenant les mêmes mots-clés.

8 Références

8.1 Webographie

- [W1] <http://www.agiliste.fr/>
- [W2] <https://framework.zend.com/>
- [W3] <https://openclassrooms.com/>
- [W4] <http://getbootstrap.com/>
- [W5] <https://fr.wikipedia.org/wiki/Scrum>
- [W6] <http://stackoverflow.com/>
- [W7] <http://www.w3schools.com/>
- [W8] <https://github.com/>
- [W9] <https://git-scm.com/downloads>

8.2 Références bibliographiques

- [R1] UML 2 en action, De l'analyse des besoin à l'action de Pascal Roques & Franck Vallée. Edition : Eyrolles
- [R2] Zend Framework 2, Industrialisez vos développements PHP de Sebastian Chazallet. Edition :Eni
- [R3] Gestion de projet agile- avec Scrum, LeaneXtreme programming...de Véronique Messenger. Edition :Eyrolles