  
 République Tunisienne  
 Ministère de l’Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique  
 Direction Générale des Etudes Technologiques  
 Institut Supérieur des Etudes Technologiques de Mahdia  
 Département Technologies de l’Informatique

**MEMOIRE DE PROJET**

**DE FIN D’ETUDES**

PRESENTE EN VUE DE L’OBTETION DU

**DIPLOME NATIONAL DE LICENCE APPLIQUEE EN**

**TECHNOLOGIE DE L’INFORMATIQUE (TI)**

**Parcours : Multimédia et développement web (MDW)**

**« Power Online Learning»**

**Réalisé par : Bannour Rafik**

**SOUTENACE LE -- /06/2022 DEVANT LES JEURY D’EXAMEN :**

**Encadrant ISET : Mr. Ben Slema Rachid**

**Encadrent Entreprise : Mr.**

Année universitaire 2021-2022

**Dédicace**

**A mes parents**

A qui je dois toute ma réussite. C’est grâce à vous que j’ai pu faire mes premiers pas dans la vie professionnelle et réaliser mes ambitions. Votre pureté droiture et honnêteté me serviront de modèle. Ce travail est le fruit de vos innombrables sacrifices. J’en serai éternellement reconnaissant.

**A ma sœur**

Je vous ai toujours trouvé proches de moi pour m’écouter, me soutenir et me conseiller.

J’en suis très reconnaissant. Que la vie ne vous réserve que de la réussite.

**A mes amis**

Qui m’apportez beaucoup. Votre amitié n’est plus précieuse que l’or.

**Remercîments**

**Table de matières**

**[Introduction générale](#_Toc104390659)** [10](#_Toc104390659)

**[Chapitre 1 : Contexte général](#_Toc104390660)** [11](#_Toc104390660)

**[1.](#_Toc104390661)****[Présentation de l’organisme :](#_Toc104390661)** [12](#_Toc104390661)

**[1.1. Présentation du WEGO : 12](#_Toc104390662)**

**[1.2. Activités du WEGO : 12](#_Toc104390663)**

**[2.](#_Toc104390664)****[cadre de projet :](#_Toc104390664)** [12](#_Toc104390664)

**[3.](#_Toc104390665)****[problematique :](#_Toc104390665)** [13](#_Toc104390665)

**[4.](#_Toc104390666)****[Objectif du projet :](#_Toc104390666)** [13](#_Toc104390666)

**[5.](#_Toc104390667)****[Etude de l’existant :](#_Toc104390667)** [14](#_Toc104390667)

**[5.1. Description de l’existant : 14](#_Toc104390668)**

**[5.2. Critique de l’existant : 14](#_Toc104390669)**

**[5.3. Solution envisagée : 15](#_Toc104390670)**

**[6.1. Méthodes agiles : 15](#_Toc104390671)**

**[6.2. Les quatre valeurs fondamentales : 16](#_Toc104390672)**

**[6.3. Les principales méthodes agiles : 16](#_Toc104390673)**

**[6.4. Scrum : 16](#_Toc104390674)**

**[6.4.1. Pourquoi Scrum ? 16](#_Toc104390675)**

**[6.4.2. Les intervenants de Scrum : 17](#_Toc104390676)**

**[Conclusion](#_Toc104390677)** [18](#_Toc104390677)

**[Introduction](#_Toc104390678)** [20](#_Toc104390678)

**[1.](#_Toc104390679)****[Spécification de besoins :](#_Toc104390679)** [20](#_Toc104390679)

**[1.1. Identification des acteurs 20](#_Toc104390680)**

**[1.2. Les besoins fonctionnels 20](#_Toc104390681)**

**[1.3. Les Besoins non fonctionnels : 23](#_Toc104390682)**

**[2.](#_Toc104390683)****[Choix de la méthodologie de conception](#_Toc104390683)** [24](#_Toc104390683)

**[3.](#_Toc104390684)****[Pilotage du projet avec Scrum :](#_Toc104390684)** [24](#_Toc104390684)

**[3.1. Equipe et rôle : 24](#_Toc104390685)**

**[3.2. Product Backlog : 24](#_Toc104390686)**

**[3.3. Diagramme des cas d’utilisation global : 31](#_Toc104390687)**

**[3.4. Planification des sprints : 32](#_Toc104390688)**

**[4.1. Environnement matériel 33](#_Toc104390689)**

**[4.2. Environnement logiciel 34](#_Toc104390690)**

**[5.](#_Toc104390691)****[Architecture générale de l’application :](#_Toc104390691)** [36](#_Toc104390691)

**[5.1. Architecture logicielle : 36](#_Toc104390692)**

**[5.1.1. Architecture MVC : 36](#_Toc104390693)**

**[5.1.2. Architecture web Service : 37](#_Toc104390694)**

**[5.2. Architecture physique : 38](#_Toc104390695)**

**[Chapitre 3 : Sprint 1](#_Toc104390696)** [41](#_Toc104390696)

**[Introduction](#_Toc104390697)** [42](#_Toc104390697)

**[1.](#_Toc104390698)****[Le backlog de sprint :](#_Toc104390698)** [42](#_Toc104390698)

**[2.](#_Toc104390699)****[Spécification fonctionnelle de sprint](#_Toc104390699)** [44](#_Toc104390699)

**[2.1. Diagramme de cas d’utilisation 44](#_Toc104390700)**

**[2.1.1. Item « Authentification » 44](#_Toc104390701)**

**[2.1.2. Item « Gestion des profils » 45](#_Toc104390702)**

**Erreur ! Référence de lien hypertexte non valide.[2.1.3. Item « gestion des domaines » 45](#_Toc104390704)**

**[2.1.4. Item « gestion des secteurs d’activités » 46](#_Toc104390705)**

**[2.1.5. Item « Gestion des compétences » 47](#_Toc104390706)**

**[2.1.6. Item « Gestion de la liste des éditeurs » 48](#_Toc104390707)**

**[2.2. Diagramme de séquence : 48](#_Toc104390708)**

**[2.3. Diagramme de classe du 1er Sprint : 49](#_Toc104390709)**

**[2.4. Réalisation de premier Sprint : 49](#_Toc104390710)**

**[2.5. Les interfaces réalisées dans ce Sprint 49](#_Toc104390711)**

**[2.6. Revue du 1er Sprint 49](#_Toc104390712)**

**[Conclusion](#_Toc104390713)** [49](#_Toc104390713)

**[Introduction :](#_Toc104390714)** [51](#_Toc104390714)

**[1.](#_Toc104390715)****[Le backlog de sprint :](#_Toc104390715)** [51](#_Toc104390715)

**[2.](#_Toc104390716)****[Spécification fonctionnelle de sprint 2](#_Toc104390716)** [53](#_Toc104390716)

**[2.1. Diagramme 54](#_Toc104390717)**

**[2.1.1. Item « Inscription » 54](#_Toc104390718)**

**[2.1.2. Item « Gestion de liste des membres » 54](#_Toc104390719)**

**[2.1.3. Item « consulter les profils des autres » 55](#_Toc104390720)**

**[2.1.4. Item « Gestion des postes » 55](#_Toc104390721)**

**[2.1.5. Item « Réagir sur les postes » 56](#_Toc104390722)**

**[2.1.6. Item « gestion des cours guidées » 57](#_Toc104390723)**

**[2.1.7. Item « Consulter les statistiques » 58](#_Toc104390724)**

**[2.2. Diagramme de séquence : 58](#_Toc104390725)**

**[58](#_Toc104390726)**

**[5.2.1. Diagramme de séquence « …… » 58](#_Toc104390727)**

**[5.2.2. Diagramme de séquence « … » 58](#_Toc104390728)**

**[5.2.3. Diagramme de séquence « … » 58](#_Toc104390729)**

**[2.2. Diagramme des classes du 2 er Sprint 59](#_Toc104390730)**

**[2.3. Réalisation de deuxième Sprint 59](#_Toc104390731)**

**[2.4. Les interfaces réalisées dans ce Sprint 59](#_Toc104390732)**

**[2.5. Revue du 2](#_Toc104390733)[eme](#_Toc104390733) [Sprint 59](#_Toc104390733)**

**[Conclusion :](#_Toc104390734)** [59](#_Toc104390734)

**[Chapitre 5 : Sprint 3](#_Toc104390735)** [59](#_Toc104390735)

**[Introduction :](#_Toc104390736)** [60](#_Toc104390736)

**[1.](#_Toc104390737)****[Le backlog de sprint :](#_Toc104390737)** [60](#_Toc104390737)

**[2.](#_Toc104390738)****[Spécification fonctionnelle de sprint 3](#_Toc104390738)** [61](#_Toc104390738)

**[2.1. Diagramme de cas d’utilisation 61](#_Toc104390739)**

**[2.1.1. Item « Acheter des cours guidées » 61](#_Toc104390740)**

**[2.1.2. Item « consulter l’historique des achats » 62](#_Toc104390741)**

**[2.1.3. Item « consulter les statistiques » 63](#_Toc104390742)**

**[2.1.4. Item « évaluation de cours guidées » 63](#_Toc104390743)**

**[2.1.5. Item « contacter l’administrateur » 64](#_Toc104390744)**

**[Conclusion](#_Toc104390745)** [65](#_Toc104390745)

**Table de figures**

[**Figure 1 : Scrum 18**](file:///C:\Users\Sabrine\Downloads\pfeRafik_Version_0%20(1).docx#_Toc104390907)

[**Figure 2 : l'équipe scrum 19**](file:///C:\Users\Sabrine\Downloads\pfeRafik_Version_0%20(1).docx#_Toc104390908)

[**Figure 3 : Diagramme des cas d'utilisation Globale 33**](file:///C:\Users\Sabrine\Downloads\pfeRafik_Version_0%20(1).docx#_Toc104390909)

[**Figure 4 : PhpMyAdmin 35**](file:///C:\Users\Sabrine\Downloads\pfeRafik_Version_0%20(1).docx#_Toc104390910)

[**Figure 5 : Symfony 35**](file:///C:\Users\Sabrine\Downloads\pfeRafik_Version_0%20(1).docx#_Toc104390911)

[**Figure 6 : ReactJS 35**](file:///C:\Users\Sabrine\Downloads\pfeRafik_Version_0%20(1).docx#_Toc104390912)

[**Figure 7 : HTML 35**](file:///C:\Users\Sabrine\Downloads\pfeRafik_Version_0%20(1).docx#_Toc104390913)

[**Figure 8 : CSS 36**](file:///C:\Users\Sabrine\Downloads\pfeRafik_Version_0%20(1).docx#_Toc104390914)

[**Figure 9 : JavaScript 36**](file:///C:\Users\Sabrine\Downloads\pfeRafik_Version_0%20(1).docx#_Toc104390915)

[**Figure 10 : Bootstrap 36**](file:///C:\Users\Sabrine\Downloads\pfeRafik_Version_0%20(1).docx#_Toc104390916)

[**Figure 11 : StarUml 36**](file:///C:\Users\Sabrine\Downloads\pfeRafik_Version_0%20(1).docx#_Toc104390917)

**[Figure 12 ??? 36](file:///C:\\Users\\Sabrine\\Downloads\\pfeRafik_Version_0%20(1).docx" \l "_Toc104390918)**

[**Figure 13 : Postman 37**](file:///C:\Users\Sabrine\Downloads\pfeRafik_Version_0%20(1).docx#_Toc104390919)

[**Figure 14 : Architecture MVC 38**](#_Toc104390920)

[**Figure 15 : Architecture web service 39**](file:///C:\Users\Sabrine\Downloads\pfeRafik_Version_0%20(1).docx#_Toc104390921)

[**Figure 16 : Architecture Physique 40**](file:///C:\Users\Sabrine\Downloads\pfeRafik_Version_0%20(1).docx#_Toc104390922)

[**Figure 17 : Diagramme de déploiement 40**](file:///C:\Users\Sabrine\Downloads\pfeRafik_Version_0%20(1).docx#_Toc104390923)

**Table des tableaux**

**[Tableau 1 : Critique de l'existant 15](#_Toc104390828)**

[**Tableau 2 : Le Product Backlog 32**](#_Toc104390829)

[**Tableau 3 :Le backlog du sprint 45**](#_Toc104390830)

[**Tableau 4 : Description textuelle "authentification" 46**](#_Toc104390831)

[**Tableau 5 : Description textuelle "Gestion des profils" 46**](#_Toc104390832)

[**Tableau 6 : Description textuelle "gestion des domaines" 47**](#_Toc104390833)

[**Tableau 7 ; Description textuelle "gestion des secteurs d'activités" 48**](#_Toc104390834)

[**Tableau 8 : Description textuelle "gestion des compétence" 49**](#_Toc104390835)

[**Tableau 9 : gestion de liste des éditeurs 49**](#_Toc104390836)

[**Tableau 10 : Description textuelle " Inscription" 55**](#_Toc104390837)

[**Tableau 11 : Description textuelle "Gestion des membres" 56**](#_Toc104390838)

[**Tableau 12 : Description textuelle " consulter les profils des autres " 56**](#_Toc104390839)

[**Tableau 13 " consulter les profils des autres "Gestion des postes" 57**](#_Toc104390840)

[**Tableau 14 : Description textuelle "Réagir sur les postes" 58**](#_Toc104390841)

[**Tableau 15 : Description textuelle "Gestion des cours guidées" 59**](#_Toc104390842)

[**Tableau 16 : le backlog sprint 3 62**](#_Toc104390843)

[**Tableau 17 ; Description textuelle "Acheter des cours guidées" 63**](#_Toc104390844)

[**Tableau 18 : Description textuelle " Consulter l'historiques des achats" 63**](#_Toc104390845)

[**Tableau 19 : Description textuelle Consulter les statistiques" 64**](#_Toc104390846)

[**Tableau 20 : Description textuelle" Evaluation de cours guidées" 64**](#_Toc104390847)

[**Tableau 21 : Description textuelle "Contacter l'administrateur" 65**](#_Toc104390848)

# Introduction générale

La plus grande révolution de 21-ème siècle est certainement l’arrivé et le développement d’internet, il est un excellent outil pour la recherche d’information et de savoir. Il fait tomber les barrières locales et nationales entre les internautes.

Aujourd’hui, chacun dispose d’un ordinateur, d’un modem, d’un fournisseur d’accès ce que lui permet de se connecter au nouveau monde sans frontières et jouir de ses multiples offres. N’importe qui peut apprendre ce qu’il veut, où et quand il le veut.

Par exemple, la présence physique en classe n’est plus la seule option de l’apprentissage. C’est pour cette raison, les élèves, les étudiants ont poursuivi leurs cours en ligne pour la réussite d’’année face aux enjeux de la pandémie COVID-19.

L’apprentissage à distance permet de se former sans avoir besoin de se rendre dans une école pour assister à des cours, il est une solution particulièrement intéressant pour qui sont à l’étrangers et ne peuvent pas se déplacer, ont une activité en journée, les hospitalisées, handicapées, incarcérées …

C’est dans ce contexte que s’inscrit ce projet de fin d’étude qui consiste à développer une plateforme « Power Online Learning ». Le présent rapport décrit l’ensemble des toutes les étapes suivis pour développer notre solution, il est constitué principalement de quatre chapitres organisés comme suit :

Un chapitre introductif à travers lequel une prestation de l’organisme, une présentation du cadre général du projet et une étude de l’existant ont été élaborées suivi par une présentation de la démarche méthodologique adoptée tout au long du stage.

Dans le deuxième, nous allons présenter les besoins fonctionnels et les besoins non fonctionnels puis nous décrivons le Product backlog, le diagramme de cas d’utilisation global, une planification des sprints. Puis nous détaillons l’environnement de travail et l’architecture de système.

Les Chapitres suivants, se concentrons sur l’étude des différents sprints de notre projet dans chaque sprint nous commençons par le Product backlog du sprint courant, puis nous présenterons le diagramme de cas d’utilisation et les diagrammes de séquencées et nous finissons par des captures écrans sans oublier la revue de sprint

# Chapitre 1 : Contexte général

**Plan :**

Introduction

1. Présentation de l’organisme de l’accueil
   1. Présentation du WEGO
   2. Activités du WEGO
2. Problématique
3. Cadre générale du projet
4. Objectif du projet
5. Etude de l’existant
   1. Description de l’existant
   2. Critique de l’existant
   3. Solution envisagée
6. Démarche méthodologique
   1. Méthodes agiles
      1. Les quatre valeurs fondamentales
      2. Les principales méthodes agiles
   2. SCRUM
      1. Pourquoi Scrum
      2. Les intervenants des Scrum

Conclusion

**Introduction :**

Dans ce chapitre, nous commencerons par la présentation de notre organisme, après nous donnerons un aperçu sur le sujet de notre projet ainsi que la problématique à traiter, ensuite nous allons spécifier la description de l’existant qui sera suivi par un critique de l’existant et une solution adaptée. Enfin nous présentons la méthodologie suivie durant toute la réalisation de ce projet.

# Présentation de l’organisme :

## Présentation du WEGO :

WEGO (World Engineering of General Outsourcing) est une entreprise opérant dans le secteur du développement informatique. En effet, elle est spécialisée dans la réalisation des plateformes ainsi que d’applications web et mobile destinées aux divers clients, à travers l’usage d’une variété des technologies innovantes.

## Activités du WEGO :

WEGO a pour mission de satisfaire les divers besoins de ses clients. À cet effet, elle est spécialement chargée de :

* Définir précisément les différentes exigences des clients.
* Concevoir et développer leurs projets.
* Tester leurs projets dans le but de garantir leurs bons fonctionnements.
* Assurer la mise en marche de leurs bien achevés projets.

# cadre de projet :

# Problématique  :

# Objectif du projet :

Le système vise selon son objectif global a créé une plateforme d’apprentissage spécifique qui permet de soutenir l’échange et la collaboration des apprenants entre eux et avec des professionnels. Elle permettre également de capitaliser les données didactiques, de faciliter l’extraction selon plusieurs critères, les anciennes études de cas (DS, Examens, TP, etc.) et des cours bien guidé.

**Résultats Attendus :**

* Une interface pour chaque acteur.
* Un système informatique de partage, de capitalisation, de réaction et d’extraction des contenus didactique selon plusieurs critères.
* Un système de création, de vente et d’achat des cours.
* Un système d’administration, de configuration et de gestion.

# Etude de l’existant :

L'analyse de l'existant révélera diverses lacunes au sein des plateformes actuelles pour les combler

Cette analyse repose essentiellement sur trois phases :

## Description de l’existant :

Aujourd’hui, les plateformes d’apprentissage à distance deviennent un outil indispensable pour diffuser une variété de données didactique pour les apprenants et à lever les limites des systèmes éducatifs traditionnels. Dans cette phase, nous explorerons certains de ces plateformes.

## Critique de l’existant :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Plateformes** | **Points forts** | ***Points faibles*** |
| Udemy | -Grand nombre de cours en plusieurs spécialité.  -Cours en plusieurs langues.  -Certification après chaque cours. | -Les cours ne sont pas gratuits.  -Espace personnel limité.  -Les membres ne peuvent pas contacter l’administration.  -Les membres ne peuvent pas publier et échanger des contenus gratuites (Vidéo-PDF-Image).  - La création et la gestion de cours par un membre ça prend du temps. |
| FromScratch -développement web | -Le membre peut contacter l’administration. | -Formation en seule domaine << Informatique >>.  -Seulement l’administrateur de la plateforme peut publier des cours. |

Tableau Critique de l'existant

## Solution envisagée :

Pour agir à l’ensemble des lacunes des plateformes existantes identifiées précédemment, on suggère de concevoir et de mettre en œuvre une plateforme didactique contextuelle prenant en considération toutes ces afin d’y remédier de manière appropriée.

1. **Démarche méthodologique :**

Afin de résoudre le problème et de trouver des solutions pour traiter toutes sortes de taches, chaque personne doit adopter une approche pour obtenir des résultats efficaces et bien structurés selon la méthode utilisée.

C’est pour cela qu’on doit choisir pour les meilleures solutions et le plus optimales pour avoir recours à une méthodologie puissante qui permet de gérer un cycle de vie d’un projet. Il existe plusieurs méthodes mais ci-dessous, nous m’intéressons aux méthodes agiles qui peuvent contribuer au projet et à l’évolution des besoins.

## Méthodes agiles :

Les méthodes agiles sont des méthodologies essentiellement dédiées à la gestion de projet informatique. Elle consiste à découper le projet en plusieurs ‘itération’. Ce sont des sous-projets établis avec le client en précisant diverses fonctionnalités qui seront développées selon leurs priorités.

Ce type de méthode est le plus couramment utilisé dans l’organisation des projets puisqu’elle permet une adaptabilité, une transparence et une gestion des risques.

L’avantage est de suivre l’avancement au cours du projet en fonction selon les besoins utilisateur.

En fait le plus important est d’améliorer la satisfaction des clients en fournissant régulièrement des différentes versions des fonctionnalités des applications. De plus cette méthode permet de suivre l’avancement d’un projet au fur et à mesure en clarifiant les exigences du client.

## Les quatre valeurs fondamentales :

* L’interaction entre acteurs plutôt que les processus et les outils.
* Un produit opérationnel plutôt qu’une documentation pléthorique.
* La collaboration avec un client plutôt que la négociation de contrat.
* L’adaptation au changement plutôt que le suivi d’un plan.

## Les principales méthodes agiles :

Nous distinguons surtout :

* Scrum
* Extreme Programming (XP)
* Rapid Application Development (RAD)
* Crystal clear

Si nous voulons définir l’agilité en quelques mots : c’est l’intelligence organisationnelle et technologique, liée au travail de groupe afin d’être immédiatement efficace. Après avoir étudié plusieurs méthodes et leur adéquation à notre projet, nous avons opté pour l’utilisation de la méthode **SCRUM**.

## Scrum :

Scrum s’appuie sur le découpage en itérations encore nommés <<Sprint>>. Dans chaque Sprint, il y a un ou plusieurs artéfacts et cérémonies qui dure d’une à trois semaines, un livrable est produit. L’équipe s’organise de telle sorte à trouver la façon la plus adaptée à la production selon les exigences prioritaires. Un produit livrable est testé après chaque Sprint et ceci afin de choisir soit de livrer soit de l’améliorer durant un Sprint supplémentaire.

### **Pourquoi Scrum ?**

Notre choix est essentiellement basé sur ces différentes raisons :

* Tout l’équipe doit avoir une visibilité sur l’avancement du développement en cours.
* Scrum offre la possibilité d’organiser le cycle de vie des taches ou on peut distinguer les taches réalisées, en cours et en attente.
* Le projet est réalisé en interne, qui offre ses services aux besoins de la société d’où la présence du client est fréquemment qui est dans ce cas le responsable logistique.
* La présence des acteurs précédemment décrits exige l’importance d’une réunion quotidienne avec d’une part le client et d’autre part les développeurs.



Figure 1 : Scrum

* Le backlog du produit : Une liste de tout ce qui entrainer du travail pour l’équipe.

Cette liste est triée selon les priorités des taches à faire.

* Backlog de sprint : Une liste d’éléments à faire au cours du sprint.
* Mêlée quotidienne : Réunion quotidienne d’avancement qui dure 15 minutes avec les membres de l’équipe.

### **Les intervenants de Scrum :**

Il existe 3 types d’intervenant Scrum :

**Le Scrum master** : il est responsable de faire appliquer par l’équipe les valeurs et les pratiques de Scrum, élimine les obstacles qui pourraient fermer l’avancement, s’assure que les objectifs sont compris par tous les membres de l’équipe et facilite une coopération poussée entre les rôles et fonctions.

**Le Scrum Team** : constitué par 3 à 10 personnes, l’équipe s’organise par elle-même, regroupant tous les rôles (multi compétences : architecte, concepteur, développeur, testeur …).

**Le Product owner** : Il est un expert métier, il communique et négocie avec la key stakeholders pour définit les spécifications fonctionnelles, il établit la priorité des fonctionnalités à développer ou à corriger et il valide les fonctionnalités développées.



Figure 2 : l'équipe scrum

# Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons commencé par présenter notre société, ensuite nous avons décrit la problématique et le contexte du stage. Nous avons aussi étudié, critique de l’existant et proposé notre solution. Pour finir nous avons expliqué le choix de la méthodologie adoptée durant la réalisation de ce projet.

**Chapitre 2 : Planification & Architecture**

Plan :

1. Spécification des besoins
   1. Identification des acteurs
   2. Les besoins fonctionnels
   3. Les besoins non fonctionnels
2. Choix de la méthodologie de conception
3. Pilotage de projet avec Scrum
   1. Equipe & rôle
   2. Product Backlog
   3. Diagramme de cas d’utilisation global
   4. Planification des sprints
4. Environnements de travail
   1. Environnements Matériels
   2. Environnements Logiciels
5. Architecture générale de projet
   1. Architecture logicielle
   2. Architecture physique

# Introduction

Dans ce chapitre, nous déterminons en premier lieu la spécification des différents besoins fonctionnels ainsi que les besoins non fonctionnels à travers les diagrammes de cas d’utilisation tout en appliquant notre cadre méthodologique présenté dans le chapitre précèdent.

En second lieu nous exposons la planification des sprints, l’environnement de travail et l’architecture générale de l’application.

# Spécification de besoins :

## Identification des acteurs

* Administrateur
* Editeurs
* Membre

## Les besoins fonctionnels

La plateforme doit présenter les fonctionnalités suivant :

* **À l’administrateur de :**
* S’authentifier :

L’administrateur peut s’authentifier en saisissant son email et son mot de passe.

* Gérer son profil :

L’administrateur peut consulter, modifier son profil.

* Gérer la liste des membres et éditeurs :

L’administrateur général peut consulter, ou supprimer les comptes des éditeurs et des membres.

* Consulter les profils des membres et éditeurs :

L’administrateur général peut consulter les profiles des éditeurs et des membres.

* Gérer un domaine :

L’administrateur peut consulter, ajouter, modifier ou supprimer un domaine d’étude.

* Gérer un secteur d’activité :

L’administrateur peut consulter, ajouter, modifier ou supprimer un secteur d’activité   d’étude.

* Gérer une compétence :

L’administrateur peut consulter, ajouter, modifier ou supprimer une compétence  d’étude.

* Gérer un poste publié :

L’administrateur peut consulter, accepter ou supprimer un poste.

* Gérer un cours :

L’administrateur peut consulter, accepter ou supprimer un cours.

* Consulter les statistiques des cours et des compétences :

L’administrateur peut consulter les statistiques des achats des cours et des compétences.

* Gérer l’historique des achats :

L’administrateur peut consulter et supprimer l’historique des achats.

* **A l’éditeur :**
* S’authentifier :

L’éditeur peut s’authentifier en saisissant son email et son mot de passe.

* Gérer son profil :

L’éditeur peut consulter, modifier son profil.

* Consulter les profils des membres et éditeurs :

L’éditeur peut consulter les profiles des éditeurs et des membres.

* Gérer un domaine :

L’éditeur peut consulter, ajouter, modifier ou supprimer un domaine d’étude.

* Gérer un secteur d’activité :

L’éditeur peut consulter, ajouter, modifier ou supprimer un secteur d’activité   d’étude.

* Gérer une compétence :

L’éditeur peut consulter, ajouter, modifier ou supprimer une compétence  d’étude.

* Gérer un poste :

L’éditeur peut consulter, accepter ou supprimer un poste.

* Gérer un cours :

L’éditeur peut consulter, accepter ou supprimer un cours.

* **Au membre :**
* S’inscrire à la plateforme :

Le membre peut s’inscrire en remplissant un formulaire.

* S’authentifier :

Le membre peut s’authentifier en saisissant son email et son mot de passe.

* Gérer son profile :

Le membre peut consulter ou modifier son compte.

* Consulter les profils des autres membres :

Le membre peut consulter les profils des divers membres.

* Contacter l’administration :

Le membre peut contacter l’administration en remplissant un formulaire.

* Gérer une poste :

Le membre peut ajouter, modifier ou supprimer une poste.

* Chercher une poste :

Le membre peut chercher une poste par titre, domaine, secteur d’activité ou par compétence.

* Réagir sur une poste :

Le membre peut liker ou partager une poste.

* Acheter des cours :

Le membre peut acheter des cours.

* Consulter ces cours achetées :

Le membre peut consulter ces cours achetées.

* Gestion des cours :

Le membre peut créer, modifier ou supprimer des cours.

## Les Besoins non fonctionnels :

Ce sont des exigences qui ne concernent pas spécifiquement le comportement du système mais plutôt ils identifient des contraintes internes et externes du système. Les principaux besoins non fonctionnels de notre application sont les suivants :

* Sécurité : Les comptes des utilisateurs sont sécurisés par mot de passe (longueur, code système, expiration de sessions, etc.)
* Fiabilité : Bon fonctionnement de l’application sans détection de défaillance. Performance : L’application répond à toutes les exigences des internautes d’une manière optimale.
* Convivialité : Un design graphique clair et simple pour faciliter l’utilisation à l’utilisateur.
* Portabilité : L’application est multiplateforme. Elle fonctionne sur tous les systèmes d’exploitation et tout type de terminal.

# Choix de la méthodologie de conception

Dans le cadre de notre projet, on va servir du langage de modélisation UML. UML est un langage de conception orienté objet qui permet de modéliser de diverses sonnées à travers un ensemble de diagrammes statique et dynamique tels que des diagrammes de classes et de séquence.

# Pilotage du projet avec Scrum :

## Equipe et rôle :

Dans ce paragraphe on va présenter les différents acteurs impliqués dans le développement des différentes phases du projet

|  |  |
| --- | --- |
| Rôle | Personnes Affectées |
| Product Owner |  |
| Scrum Master |  |
| Scrum team |  |

## Product Backlog :

Le Product Backlog est un ensemble de fonctionnalités priorisées, visées et attendues d’un produit. Un Backlog est constitué de « User Stories » qui constitue le produit souhaité.

Tous les éléments inclus dans le backlog Scrum sont classés par priorité indiquant l’ordre de leur réalisation.

* **ID** : qui représente l’identifiant de l’use story.
* **Thème** : pour mieux ordonner les user stories.
* **User Story** : comporte la description des user story suivant la forme « En tant que … Je veux ...  Afin que ».
* **Condition de satisfaction** : condition de satisfaction de la tache souhaitée.
* **La priorité** : ce sont les user story selon l’ordre et la valeur métier de la réalisation.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | THEME | EN TANT QUE | JE VEUX | FIN QUE | CONDITION DE SATISFACTION | PRIORITE |
| 1 | **Inscription** | Membre | M’inscrire sur.la plateforme. | Je deviens membre. | -Chaque membre a son email unique.  - Un formulaire est affiché au début.  - Le mot de passe sera caché et crypté.  -Demande la vérification du compte après inscription. |  |
| 2 | **Authentification** | Utilisateur | Me connecter | J’accède à mon compte | -Après l’authentification je me retrouve sur mon tableau de bord. |  |
| 3 | **Gestion de profil** | Admin | -Consulter mon profil.  -Modifier mon profil. | -Vérifier mes données.  -Je mettre à jour mes informations. | -Consulter mon profil.  -Remplir des champs avec des informations modifiée. |  |
| Editeur | -Consulter mon profil.  -Modifier mon profil. | -Vérifier mes données.  -Je mettre à jour mes informations. | -Consult mon profil.  -Remplir des champs avec des informations modifiée. |  |
| Membre | -Consulter mon profil.  -Modifier mon profil. | -Vérifier mes données.  -Je mettre à jour mes informations. | -Consult mon profil.  -Remplir des champs avec des informations modifiée. |  |
| 4 | **Gestion des domaines** | Admin | Gérer domaine. | -Je consulte la liste de domaines.  -J’ajoute un domaine.  -je modifie un domaine.  -je supprime un domaine. | -Pour ajouter un domaine : on appuie sur le bouton ajouter pour remplir les informations nécessaires.  -Appui sur icone « modifier » pour modifier un domaine.  -Appui sur icone « supprimer » pour supprimer un domaine. |  |
| Editeur | Gérer domaine. | -Je consulte la liste de domaines.  -J’ajoute un domaine.  -Je modifie un domaine.  -Je supprime un domaine. | -Pour ajouter un domaine : on appuie sur le bouton ajouter pour remplir les informations nécessaires.  -Appui sur icone « modifier » pour modifier un domaine.  -Appui sur icone « supprimer » pour supprimer un domaine. |  |
| 5 | **Gestion des Secteur d’activité** | Admin | Gérer secteur d’activité. | -Je consulte la liste de secteur d’activité.  -j’ajoute un secteur d’activité.  -Je modifie un secteur d’activité.  -Je supprime un secteur d’activité. | -Pour ajouter un secteur d’activité : on appuie sur le bouton ajouter pour remplir les informations nécessaires.  -Appui sur icone « modifier » pour modifie un secteur d’activité.  -Appui sur icone « supprimer » pour supprimer un secteur d’activité. |  |
| Editeur | Gérer secteur d’activité. | -Je consulte la liste de secteur d’activité.  -J’ajoute un secteur d’activité.  -Je modifie un secteur d’activité.  -Je supprime un secteur d’activité. | -Pour ajouter un secteur d’activité : on appuie sur le bouton ajouter pour remplir les informations nécessaires.  -Appui sur icone « modifier » pour modifie un secteur d’activité.  -Appui sur icone « supprimer » pour supprimer un secteur d’activité. |  |
| 6 | **Gestion des compétences** | Admin | Gérer compétence. | -Je consulte la liste des compétences.  -J’ajoute une compétence.  -Je modifie une compétence.  -Je supprime une compétence. | -Pour ajouter une compétence : on appuie sur le bouton <<ajouter>> pour remplir les informations nécessaires.  -Appui sur icone « modifier » pour modifie une compétence.  -Appui sur icone « supprimer » pour supprimer une compétence. |  |
| Editeur | Gérer compétence. | -Je consulte la liste de compétences.  -J’ajoute une compétence.  -Je modifie une compétence.  -Je supprime une compétence. | -Pour ajouter une compétence : on appuie sur le bouton <<ajouter>> pour remplir les informations nécessaires.  -Appui sur icone « modifier » pour modifier une compétence.  -Appui sur icone « supprimer » pour supprimer une compétence. |  |
| 7 | **Gestion des postes** | Admin | -Filtrer les postes postées par les membres. | -Mettre à jour une poste. | -Bascule le bouton <<checkbox>> à droite pour accepter de publier la poste.  -Appui sur icone <<supprimer>> pour supprimer la poste. |  |
| Editeur | -Filtrer les postes postées par les membres. | -Mettre à jour une poste. | -Bascule le bouton <<checkbox>> à droite pour accepter de publier la poste.  -Appui sur icone <<supprimer>> pour supprimer la poste. |  |
| Membre | Gérer les postes. | -Je consulte mes postes.  -J’ajoute une poste.  -Je modifie ma poste.  -Je supprime ma poste. | -Pour ajouter une poste : on appuie sur le bouton ajouter pour remplir les informations nécessaires.  -Appui sur icone « modifier » pour modifie une poste.  -Appui sur icone « supprimer » pour supprimer une poste. |  |
| 7 | **Gestion de liste des membres** | Admin | Gérer membres. | -Je consulte la liste des membres.  -Je supprime un membre. | -Pour supprimer un membre de la liste : appui sur icone <<supprimer>>. |  |
| 8 | **Gestion de liste des éditeurs.** | Admin | Gérer éditeur | -Je consulte la liste des éditeurs.  -J’ajoute et je supprime un éditeur. | -Pour ajouter un éditeur :  Appui sur icone <<ajouter éditeur>> et remplir les informations nécessaires.  -Pour supprimer un éditeur :  Appui sur icone <<supprimer>>. |  |
| 9 | **Gestion des cours guidées.** | Admin | Gérer les cours guidées. | -Mettre à jour les cours guidées. | -Bascule le checkbox à droite pour accepter de publier le cours.  - Pour supprimer un cours :  Appui sur icone <<supprimer>>. |  |
| Editeur | Gérer les cours guidées. | -Mettre à jour les cours guidées. | -Bascule le checkbox pour accepter de publier le cours.  - Pour supprimer un cours :  Appui sur icone <<supprimer>>. |  |
| 10 | **Gestion**  **Les historiques des achats.** | Admin | - Consulter  L’historique des achats.  - Supprimer les historiques des achats. | -Je consulte la liste des achats.  - Je supprime les historiques des achats. | -Pour voir l’historique des achats :  Appui sur le bouton <<historique des achats >>.  -Pour supprimer la liste d’historique des achats en appui sur icone <<supprimer>> pour chaque ligne d’historique on peut supprimer toutes les lignes en cliquant sur bouton <<supprimer tout>>. |  |
|  |
| 11 | **Consulter les statistiques** | Admin | Consulter les statistiques. | -Je consulte la liste des statistiques. | -Pour voir les statistiques : on appuie sur le bouton <<statistiques des achats>> soit <<statistiques des compétences >>. |  |
|  |
| 13 | **Réagir sur les postes** | Membre | Réagir sur les postes | -je like la poste.  -je partage la poste. | -Pour liker une poste : Appui sur l’icône « Like ».  -Pour partager une poste :  Appui sur l’icône « partager ». |  |
| 14 | **Consulter les profils des autres** | Utilisateur | Consulter les profils des autres utilisateurs. | -Je visualise les postes. | -Pour consulter un profil :  On appuie sur le nom de propriétaire. |  |
| 15 | **Gérer des cours guidées** | Membre | Gérer les cours guidées | -Je consulte les cours.  -j’ajoute un cours  -Je modifie un cours.  -Je supprime un cours. | -Pour ajouter un cours :  Appui sur bouton <<ajouter>>.  -Pour modifier un cours :  Appui sur l’icône  << modifier>>.  -Pour supprimer un cours :  Appui sur l’icone  <<supprimer>>. |  |
| 16 | **Acheter des cours guidées** | Membre | Acheter des cours guidées. | Accéder à ces cours. | - Pour accéder à ces cours :  Appuie sur le bouton <<Consulter>> après l’achat de ce cours. |  |
| 17 | **Contacter l’administrateur.** | Membre | Contacter l’administrateur | Envoyer un Email | -Pour envoyer un Email :  Appui sur contacter pour remplir les informations nécessaires. |  |
| 18 | **Evaluation des cours guidées.** | Membre | Partager mon avis. | -Je partage mon avis de cours guidées. | -Appui sur icone « Etoile » on choisit parmi les cinq niveaux.  -écrire un commentaire dans le champ particulier. |  |

Tableau 2 : Le Product Backlog

## Diagramme des cas d’utilisation global :

Nous avons élaboré dans cette partie le diagramme de cas d’utilisation

Représenté dans la figure regroupe toutes les fonctionnalités développées dans notre application.

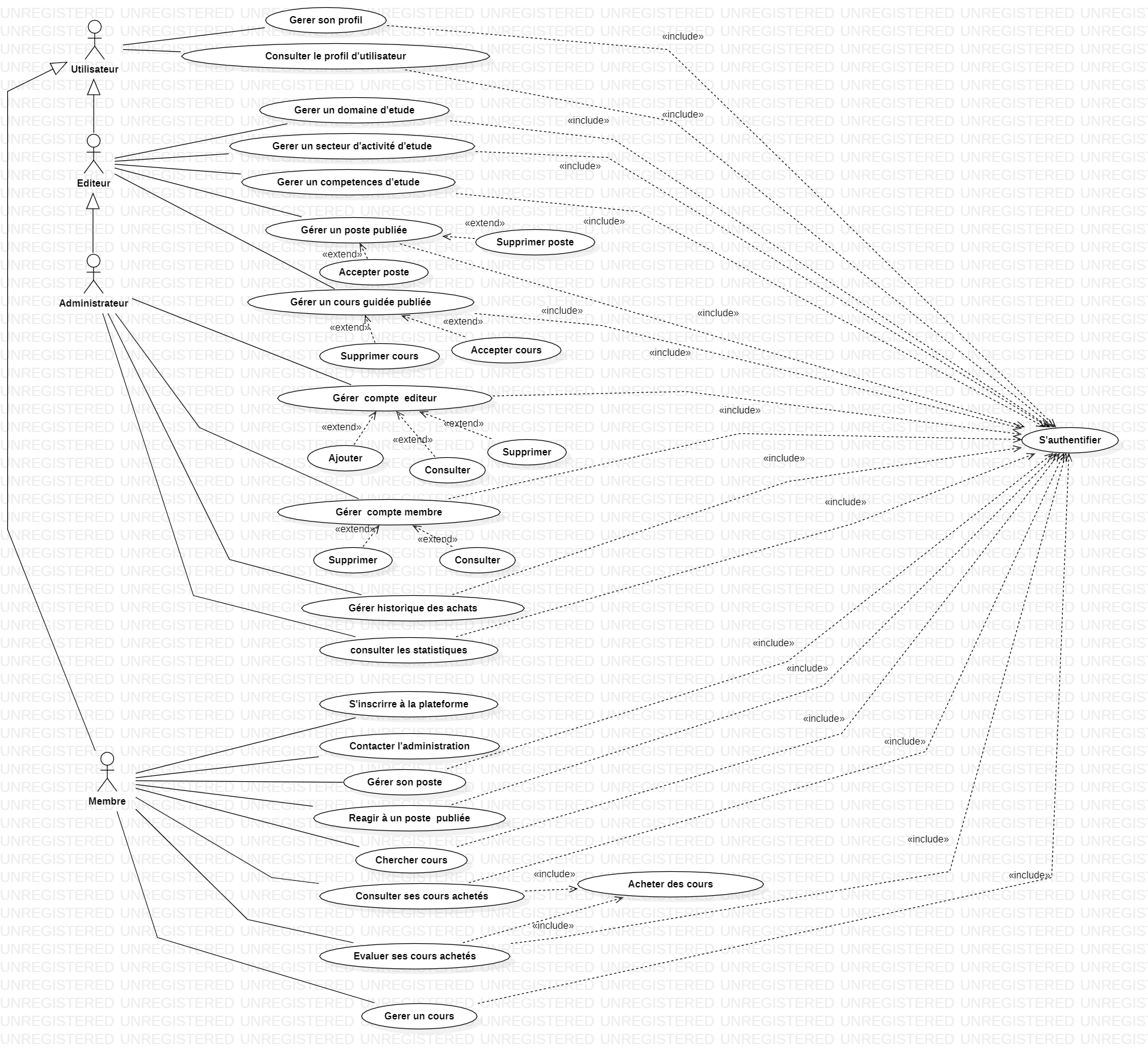


Figure 3 : Diagramme des cas d'utilisation Globale

## Planification des sprints :

La réalisation de notre projet s’étale sur trois sprints.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Sprint | Sprint 1 | Sprint 2 | Sprint 3 |
| Fonctionnalités | -Authentification  -Gestion de profil.  - Gestion des domaines.  -Gestion des secteurs d’activités.  -Gestion des compétences.  -Gestion de liste des éditeurs. | -Inscription  -Gestion de liste des membres.  -Consulter les profils des autres.  -Gestion des postes.  -Réagir sur les postes.  -Gestion de cours guidées. | -Acheter des cours guidées.  -Gestion l’historique d’achat.  -Consulter les statistiques.  -Evaluation de cours guidées.  -Contacter l’administrateur. |
| Délais |  |  |  |

1. **Environnement de travail :**

Pour la réalisation de notre application, nous avons eu recours à plusieurs moyens matériels et logiciels :

## Environnement matériel

|  |  |
| --- | --- |
| Marque | MSI |
| Processeur | Intel core i5 |
| RAM | 16 GB |
| Disque dur | 500SSD |
| Système d’exploitation | Système d’exploitation 64 bits |

## Environnement logiciel



* Système de gestion de base de données PHPMyAdmin (PMA) est une application web de gestion pour les systèmes de gestion de base de données MYSQL et Marida, réalisée principalement en PHP et distribuée sous licence GNU GPL.

Figure 4 : PhpMyAdmin

* Langages de développement des applications web

Symfony 5 est un ensemble de composant PHP (aussi appelés librairies/ packages / bundles) ainsi qu’un Framework MVC libre écrit en PHP.

Figure 5 : Symfony

Il fournit des fonctionnalités modulaires et aménageable qui facilitent et accélèrent le développement d’un site web.

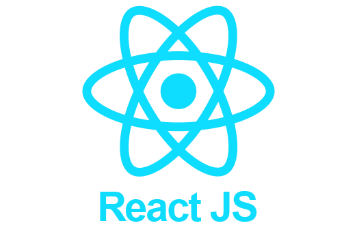


Figure 6 : ReactJS

* React Js est une bibliothèque JavaScript frontale à code source ouvert permettant de créer des interfaces utilisateurs ou des composants d’interface utilisateur.

* Langage de développement web

HTML c’est un langage de formatage du texte pour la structuration de page web. L’acronyme signifie HyperText Markup Langage, ce qui signifie en français « langage de balise d’hypertexte »

Figure 7 : HTML

.



Figure 8 : CSS

* **CSS** c’est un langage permettant de gérer la présentation de documents HTML, XML et de contrôler les styles d’affichages de toutes les pages web de l’application.

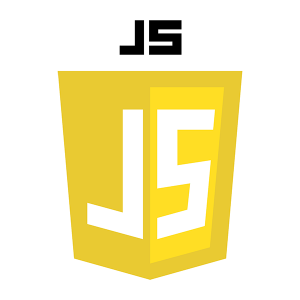
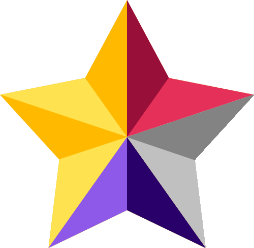


Figure 9 : JavaScript

* J**avaScript** pour programmer le comportement des pages web.
* Bootstrap c’est une Framework HTML, CSS et JavaScript le plus populaire pour le développement de site web .il se compose à la fois de HTML , ainsi que des models de conception à base de css pour la typologies , des formes , des boutons , la navigation et d’autre composants de l’interface et des extensions optionnelles JavaScript.

Figure 10 : Bootstrap

* Outil d’aide à la conception.

STAR UML est un logiciel de modélisation UML de tous les diagrammes UML de ce projet grâce à sa simplicité d’utilisation et sa fiabilité, cédé comme open source par son éditeur , à la fin exploitation commerciale .

Figure 11 : StarUml

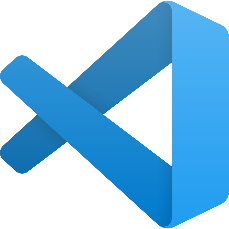
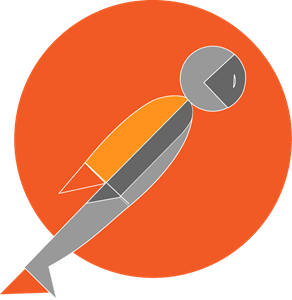
* Environnement de développement Informatique. Visual Studio Code c’est un éditeur de code propre, fonctionnel et rapide, léger mais puissant qui s’exécute sur votre bureau et est disponible pour Windows, MacOs et Linux

Figure 12 :

Visual Studio Code

* Outil de test d’Api

Postman c’est un outil permettant la construction et le test des requêtes http.

Figure 13 : Postman

# Architecture générale de l’application :

Dans cette partie nous allons définir l’architecture logique et l’architecture physique que nous allons adopter dans le projet.

## Architecture logicielle :

### Architecture MVC :

Le système a été développé sous l’architecture MVC (Model View Controller).

* **Le modèle** : il est responsable de traiter et valider les données afin d’exécuter le logique métier de l’application.
* **La vue** : il est responsable d’afficher les données, il communique avec le contrôleur pour récupérer les données.

**Le contrôleur**: il est responsable de gérer le dynamisme de l’application en analysant les requêtes et faire la relation entre l’utilisateur et l’application.

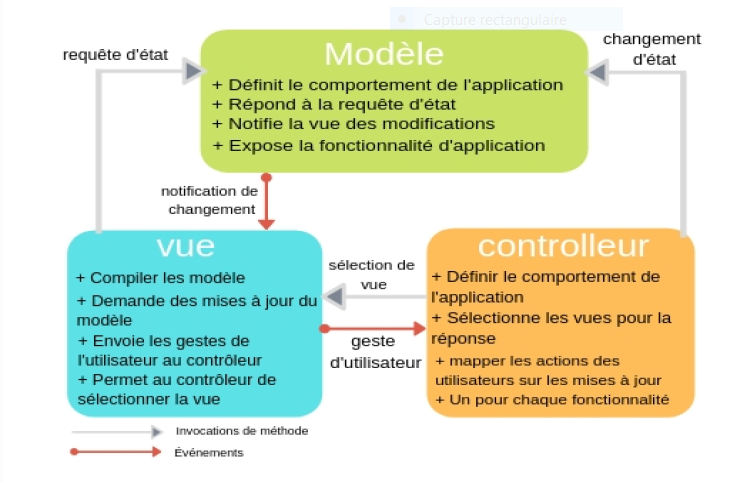


Figure 14 : Architecture MVC

### Architecture web Service :

Nous avons utilisé aussi l’architecture des service web qui proposent aux utilisateurs du web des fonctionnalités pratique de type REST (REpresentional State Transfer), c’est un style d’architecture inspiré de l’architecture du web fortement basé sur le protocole http.

Ce figure présente l’architecture des services web …

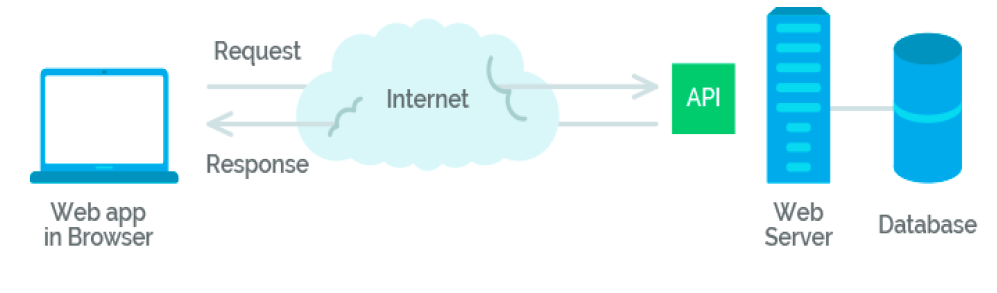


Figure 15 : Architecture web service

## Architecture physique :

L’architecture physique décrit les composants concrets : les machines (modèles, ressources) , le stockage , le réseau (adresse IP).

Pour simulez le fonctionnement de l’application chez l’environnement du client nous avons choisi d’adopter **l’architecture trois tiers**.

L’objectif de l’architecture 3-tiers est de séparer très clairement les trois couches logicielles au sein d’une même application ou système, modélisant et présentant cette application comme un empilement de trois couches ou niveau dont les rôles sont bien définis.

* 1er couche « **la présentation des données** » : correspondant à l’affichage, la restitution sur le poste de travail, le dialogue avec l’utilisateur.
* 2eme couche « **le traitement métier des donnes**» : correspondant à la mise en œuvre de l’ensemble des règles de gestion et de la logique applicative.
* 3eme couche « **l’accès aux données persistantes** » : correspondant aux données qui sont destinées à être conservées sur la durée, voire de manière définitive .[..]

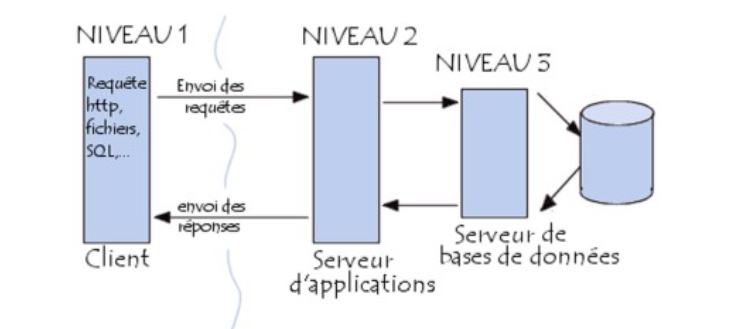


Figure 16 : Architecture Physique

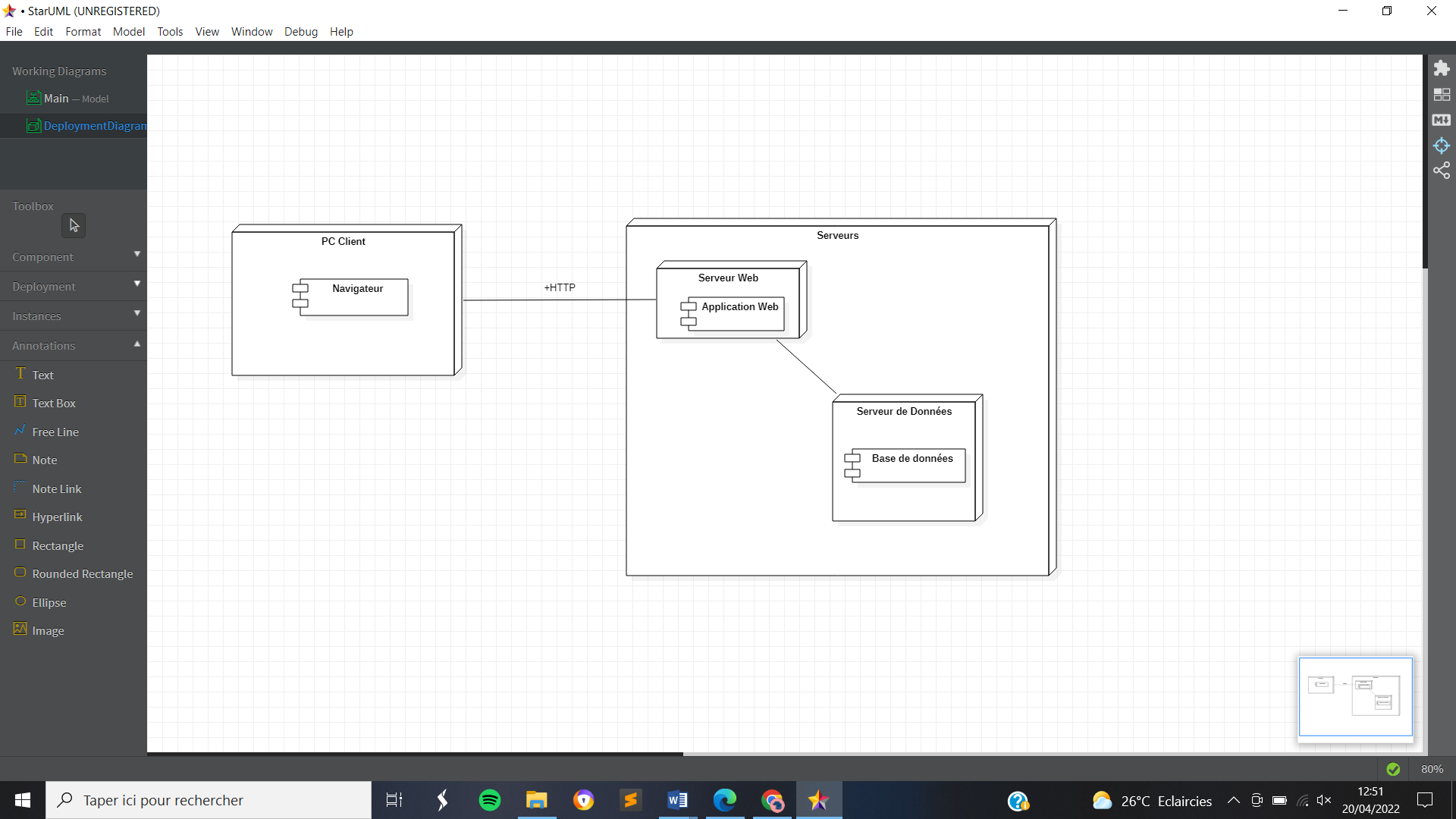
 **Diagramme de déploiements :**

Figure 17 : Diagramme de déploiement

**Conclusion**

Dans ce chapitre nous avons étudié les généralités du projet de but d’avoir une idée globale sur le projet nous avons capturé les besoins fonctionnels et les besoins non fonctionnels, après nous avons détaillé la première étape de la démarche adoptée à savoir l’identification de travail, Le Product Backlog, le diagramme de cas d’utilisation globale et la planification de sprint. Puis nous avons présenté l’environnement matériel et logiciel utilisé au développement de notre plateforme et finalement nous avons décrit l’architecture de notre application. Concernant le chapitre suivant, nous allons présenter d’une façon plus détaillée, le travail réalisé durant le Sprint 1.

# Chapitre 3 : Sprint 1

Plan :

1. Le Backlog du sprint 1
2. Spécification fonctionnelle du sprint 1
   1. Diagramme de cas d’utilisation
      1. Item « …… »
      2. Item « … »
      3. Item « … »
   2. Diagramme de séquence
      1. Diagramme de séquence ……
      2. Diagramme de séquence…….
      3. Diagramme de séquence …
   3. Diagramme de classe du Sprint 1
   4. Réalisation du Sprint 1
   5. Revue de Sprint 1

# Introduction

Dans ce chapitre, nous allons présenter le premier sprint en passant l’analyse, la conception, la réalisation sans oublier la revue de sprint.

# Le backlog de sprint :

Le Sprint Backlog est un ensemble d’éléments de Product Backlog sélectionnés pour le Sprint et un plan pour livrer l’incrément de produit et atteindre l’objectif de Sprint.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Items** | **User Stories** | **Taches** | **Estimation** |
| **Authentification** | Me connecter à mon espace. | Créer les IHMs. |  |
| Contrôle sur les champs. |
| Rendre l’interface « responsive ». |
| **Gestion de profils** | Consulter mon profil. | Créer les IHMs. |  |
| Rendre l’interface « responsive ». |
| Afficher les données. |
| Modifier mon profil | Créer les IHMs. |
| Créer la fonctionnalité « modifier mon profil » . |
| **Gestion des domaines** | Consulter liste des domaines. | Rendre l’interface Responsive. |  |
| Créer la fonctionnalité d’affichages des domaines. |
| Ajouter un domaine. | Créer les IHMs. |
| Rendre l’interface responsive. |
| Créer la fonctionnalité d’ajout un domaine. |
| Modifier un domaine. | Créer les IHMs. |
| Créer la fonctionnalité de modification d’un domaine |
| Supprimer un domaine. | Créer la fonctionnalité de suppression d’un domaine. |
| **Gestion de secteur d’activité** | Consulter liste des secteurs d’activité. | Rendre l’interface responsive. |  |
| Créer la fonctionnalité d’affichage des de secteur d’activité. |
| Ajouter un secteur d’activité | Créer les IHMs. |
| Rendre l’interface responsive. |
| Créer la fonctionnalité d’ajout d’un secteur d’activité. |
| Modifier un secteur d’activité | Créer les IHMs. |
| Créer la fonctionnalité de modification d’un secteur d’activité. |
| Supprimer un secteur d’activité. | Créer la fonctionnalité de suppression d’un secteur d’activité. |
| **Gestion des compétences** | Consulter liste des compétences. | Rendre l’interface responsive. |  |
| Créer la fonctionnalité d’affichage des compétences. |
| Ajouter une compétence. | Créer les IHMs. |
| Rendre l’interface responsive. |
| Créer la fonctionnalité d’ajout d’une compétence. |
| Modifier une compétence. | Créer les IHMs. |
| Créer la fonctionnalité de modification d’une compétence. |
| Supprimer une compétence. | Créer la fonctionnalité de suppression d’une compétence. |
| **Gestion de listes des éditeurs** | Consulter liste des éditeurs. | Créer les IHMs. |  |
| Rendre l’interface responsive. |
| Ajouter un éditeur. | Créer les IHMs. |
| Rendre l’interface responsive. |
| Créer la fonctionnalité d’ajout d’un éditeur. |
| Supprimer un éditeur. | Créer les IHMs. |
| Rendre l’interface responsive. |
| Créer la fonctionnalité de suppression d’un éditeur. |

Tableau :Le backlog du sprint

# Spécification fonctionnelle de sprint

Selon le Backlog du deuxième sprint, nous présentons le diagramme des cas d’utilisation global du premier sprint avec une description textuelle.

## Diagramme de cas d’utilisation

La figure (num) présente le diagramme de cas d’utilisation du premier sprint.

### Item « Authentification »

|  |  |
| --- | --- |
| **Description textuelle du cas d’utilisation « Authentification »** | |
| **Titre** | S’authentifier |
| **Acteur** | Membre  Admin  Editeur |
| **Prés condition** | Utilisateur non authentifié. |
| **Post condition** | Utilisateur authentifié. |
| **Description du scénario nominal** | 1. L’utilisateur saisie son email et mot de passe. 2. Le système vérifie la saisie des données. 3. Le système affiche l’interface d’accueil. |
| **Scenarios alternatif** | Un message d’erreur s’affiche si les données saisies sont incorrectes. |

Tableau 4 : Description textuelle "authentification"

### Item « Gestion des profils »

|  |  |
| --- | --- |
| **Description textuelle du cas d’utilisation « Gestion des profils »** | |
| **Titre** | Gérer profil |
| **Acteur** | Utilisateur |
| **Prés condition** | Utilisateur authentifié. |
| **Post condition** | Profil modifié |
| **Description du scénario nominal** | 1. L’utilisateur demande la page de modification de profil. 2. L’utilisateur modifie les informations et valide. 3. Le système vérifie les données saisies. 4. Le système enregistre les données et un message de réussite. |
| **Scenarios alternatif** | Le système affiche un message d’erreur pour que l’utilisateur vérifie ses données. |

### **Tableau 5 : Description textuelle "Gestion des profils"**

### Item « gestion des domaines »

|  |  |
| --- | --- |
| **Description textuelle du cas d’utilisation « Gestion des domaines »** | |
| **Titre** | Gérer les domaines |
| **Acteur** | Admin ou bien éditeur. |
| **Prés condition** | Utilisateur authentifié en tant que admin ou éditeur. |
| **Post condition** | La liste de ses domaines va être à jour selon la fonctionnalité d’ajout, de modification, de suppression. |
| **Description du scénario nominal** | En cas d’ajout :   1. L’utilisateur clique sur bouton « ajouter un domaine ». 2. Le système affiche le formulaire d’ajout d’un domaine. 3. L’utilisateur remplit le formulaire avec les données. 4. L’utilisateur clique sur le bouton de validation.   En cas de modification :   1. L’utilisateur consulte la liste de domaines. 2. Il clique sur l’icône « modifier ». 3. L’utilisateur remplit le formulaire avec les données nécessaires. 4. L’utilisateur clique sur le bouton de validation.   En cas de suppression :   1. L’utilisateur clique sur l’icône « supprimer ». 2. Le système affiche une fenêtre de confirmation. 3. Le   système va supprimer le domaine sélectionné. |
| **Scenarios alternatif** | Le système affiche un message d’erreur pour que l’utilisateur vérifie ces données. |

Tableau : Description textuelle "gestion des domaines"

### Item « gestion des secteurs d’activités »

|  |  |
| --- | --- |
| **Description textuelle du cas d’utilisation « Gestion des secteurs d’activités »** | |
| **Titre** | Gérer les secteurs d’activités. |
| **Acteur** | Admin ou éditeur. |
| **Prés condition** | Utilisateur authentifié en tant que admin ou éditeur. |
| **Post condition** | La liste de ces secteurs d’activités va être à jour selon la fonctionnalité d’ajout, de modification, de suppression. |
| **Description du scénario nominal** | En cas d’ajout :   1. L’utilisateur clique sur le bouton « ajouter un secteur d’activité ». 2. Le système affiche le formulaire d’ajout d’un secteur d’activité. 3. L’utilisateur remplit le formulaire avec les données nécessaires. 4. L’utilisateur clique sur le bouton de validation.   En cas de modification :   1. L’utilisateur consulte la liste de secteurs d’activités. 2. Il clique sur l’icône « modifier un secteur d’activité ». 3. L’utilisateur remplit le formulaire avec les données nécessaires. 4. L’utilisateur clique sur le bouton de validation.   En cas de suppression :   1. L’utilisateur clique sur l’icône « supprimer ». 2. Le système affiche une fenêtre de confirmation. 3. Le système va supprimer le secteur d’activité sélectionné. |
| **Scenarios alternatif** | Le système affiche un message d’erreur pour que l’utilisateur vérifie ces données. |

Tableau 7 ; Description textuelle "gestion des secteurs d'activités"

### Item « Gestion des compétences »

|  |  |
| --- | --- |
| **Description textuelle du cas d’utilisation « Gestion des compétence »** | |
| **Titre** | Gérer les compétences |
| **Acteur** | Admin ou éditeur |
| **Prés condition** | Utilisateur authentifié en tant que admin ou éditeur. |
| **Post condition** | La liste de ses compétences va être à jour selon la fonctionnalité d’ajout, de modification, de suppression. |
| **Description du scénario nominal** | En cas d’ajout :   1. L’utilisateur clique sur le bouton « ajouter compétence ». 2. Le système affiche le formulaire d’ajout d’une compétence. 3. L’utilisateur remplit le formulaire avec les données nécessaires. 4. L’utilisateur clique sur le bouton de validation.   En cas de modification :   1. L’utilisateur consulte la liste des formations. 2. Il clique sur l’icône« modifier compétence ». 3. L’utilisateur remplit le formulaire avec les données nécessaires. 4. L’utilisateur clique sur le bouton de validation.   En cas de suppression   1. L’utilisateur clique sur l’icône « supprimer compétence ». 2. Le système affiche une fenêtre de confirmation. 3. Le système va supprimer la compétence sélectionnée. |
| **Scenarios alternatif** | Le système affiche un message d’erreur pour que l’utilisateur vérifie ces données. |

Tableau 8 : Description textuelle "gestion des compétence"

### Item « Gestion de liste des éditeurs »

|  |  |
| --- | --- |
| **Description textuelle du cas d’utilisation « gestion de liste des éditeurs »** | |
| **Titre** | Gestion de liste des éditeurs |
| **Acteur** | Admin |
| **Prés condition** | Utilisateur authentifié en tant que Admin. |
| **Post condition** | La liste des éditeurs va être à jour selon la fonctionnalité de suppression. |
| **Description du scénario nominal** | En cas de suppression :   1. L’utilisateur clique sur l’icône « supprimer ». 2. Le système affiche une fenêtre de confirmation. 3. L’utilisateur clique sur le bouton « ok ». 4. Le système va supprimer l’éditeur sélectionné. |
| **Scenarios alternatif** | En cas d’absences des éditeurs, un message indiquant qu’il n’Ya pas des éditeurs. |

Tableau 9 : gestion de liste des éditeurs

## Diagramme de séquence :

Un diagramme de séquence détaillé permet une représentation détaillée des interactions entre les objets métiers de notre système selon un ordre chronologique, dans ce qui suit, les diagrammes de séquences détaillés de premier Sprint.\*

Diagramme de séquence « …… »

Diagramme de séquence « … »

Diagramme de séquence « ... »

## Diagramme de classe du 1er Sprint :

## Réalisation de premier Sprint :

Dans cette partie nous présentons les interfaces que nous avons utilisées dans ce Sprint.

## Les interfaces réalisées dans ce Sprint

## Revue du 1er Sprint

Le Revue de Sprint est effectué à la fin du Sprint pour présenter le travail qui a été fait. Pendant cette réunion nous avons expliqué ce que nous avons fait durant ce Sprint ainsi qu’une démonstration a été effectuée.

# Conclusion

Dans ce chapitre nous avons présenté le premier Sprint en passant par l’analyse, la conception, la réalisation et la revue du sprint. Dans le chapitre suivant, nous entamons le deuxième Sprint

**Chapitre 4 : Sprint 2**

1. Le Backlog du sprint 2
2. Spécification fonctionnelle du sprint 2
   1. Diagramme de cas d’utilisation
      1. Item « …… »
      2. Item « … »
      3. Item « … »
   2. Diagramme de séquence
      1. Diagramme de séquence ……
      2. Diagramme de séquence…….
      3. Diagramme de séquence …
   3. Diagramme de classe du Sprint 2
   4. Réalisation du Sprint 2
   5. Revue de Sprint 2

# Introduction :

Ce chapitre vise à présenter le deuxième sprint, tout d’abord nous commençons par l’analyse, ensuite la conception, finalement ,nous terminons la revue de sprint.

# Le backlog de sprint :

Au début de chaque Sprint, nous commencerons par dresser le Sprint Backlog. Le tableau ci-dessous résume le Backlog de notre deuxième sprint.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Items** | **User Stories** | **Taches** | **Estimation** |
| **Inscription** | M’inscrire sur la plateforme. | Créer IHMs. |  |
| Contrôle sur les champs. |
| Rendre l’interface « Responsive ». |
|  |  |
|  |
|  |
| **Gestion de liste des membres** | Consulter liste des membres. | Créer les IHMs. |  |
| Rendre l’interface responsive. |
| Afficher la liste des membres. |
| Supprimer un membre. | Créer les IHMs. |
| Rendre l’interface responsive. |
| Créer la fonctionnalité de suppression d’un membre. |
| **Consulter les profils des autres** | Consulter les profils des autres | Créer les IHMs. |  |
| Rendre l’interface responsive. |
| Créer la fonction d’affichage de profils. |
| **Gestion des postes** | Consulter les postes | Créer les IHMs. |  |
| Rendre l’interface responsive. |
| Créer la fonctionnalité d’affichage de postes. |
| Mettre à jour les postes | Créer les IHMs. |
| Rendre l’interface responsive. |
| Créer la fonctionnalité d’acceptation de poste et de suppression. |
| Ajouter poste. | Créer les IHMs. |
| Rendre l’interface responsive. |
| Créer la fonctionnalité d’ajout d’une poste. |
| Modifier poste. | Créer les IHMs. |
| Rendre l’interface responsive. |
| Créer la fonctionnalité de modification d’une poste. |
| Supprimer poste. | Rendre l’interface responsive. |
| Créer la fonctionnalité de suppression d’une poste. |
| **Réagir sur les postes** | Ajouter une réaction « like » | Créer les IHMs. |  |
| Créer la fonctionnalité d’ajout de réaction « like ». |
| Supprimer une réaction « like » | Créer les IHMs. |
| Créer la fonctionnalité de « suppression de réaction ». |
| Partager une poste | Créer les IHMs. |
| Créer la fonctionnalité de partage d’une poste dans les réseaux sociaux. |
| **Gestion des cours guidées** | Consulter cours guidées. | Créer les IHMs. |  |
| Rendre l’interface responsive. |
| Créer la fonctionnalité d’affichage de cours guidées. |
| Mettre à jour les cours | Créer les IHMs. |
| Rendre l’interface responsive. |
| Créer la fonctionnalité d’acceptation de cours et de suppression. |
| Ajouter un cours | Créer les IHMs. |
| Rendre l’interface responsive. |
| Créer la fonctionnalité de suppression d’un cours. |
| Modifier un cours | Créer les IHMs. |
| Créer la fonctionnalité de modification d’un cours. |
| Supprimer un cours | Créer la fonctionnalité de suppression d’un cours. |

# Spécification fonctionnelle de sprint 2

Dans La spécification fonctionnelle du premier Sprint nous présentons le diagramme de cas d’utilisation global du premier Sprint ainsi une description textuelle.

* 1. Diagramme de cas d’utilisation

La figure (num) présente le diagramme de cas d’utilisation du deuxième sprint.

## Diagramme

### Item « Inscription »

|  |  |
| --- | --- |
| **Description textuelle du cas d’utilisation « Inscription »** | |
| **Titre** | S’inscrire |
| **Acteur** | Visiteur |
| **Prés condition** | Visiteur non inscrit. |
| **Post condition** | Visiteur inscrit et possède un compte soit apprenant soit formateur. |
| **Description du scénario nominal** | 1. Le visiteur remplit le formulaire d’inscription. 2. Le système enregistre la demande. 3. Le système affiche une interface qui demande la vérification ou se connecter. |
| **Scenarios alternatif** | Un message d’erreur s’affiche si les données saisies sont incorrectes. |

Tableau 10 : Description textuelle " Inscription"

### Item « Gestion de liste des membres »

|  |  |
| --- | --- |
| **Description textuelle du cas d’utilisation « Gestion de liste des membres »** | |
| **Titre** | Gestion de liste des membres |
| **Acteur** | Admin |
| **Prés condition** | Utilisateur authentifié en tant que admin. |
| **Post condition** | La liste de membres va être à jour selon la fonctionnalité de suppression. |
| **Description du scénario nominal** | En cas de suppression :   1. L’admin clique sur l’icône « supprimer ». 2. Le système affiche une fenêtre de confirmation. 3. L’admin clique sur le bouton « ok ». 4. Le système va supprimer le membre sélectionné. |
| **Scenarios alternatif** | En cas d’absence des membres, un message indiquant q ‘il n’y a pas des membres. |

Tableau 11 : Description textuelle "Gestion des membres"

### Item « consulter les profils des autres »

|  |  |
| --- | --- |
| **Description textuelle du cas d’utilisation « Consulter les profils des autres »** | |
| **Titre** | Consulter les profils des autres |
| **Acteur** | Membre |
| **Prés condition** | Utilisateur authentifié en tant que Membre |
| **Post condition** | Compte visité |
| **Description du scénario nominal** | 1. Le membre demande au système la main pour consulter un certain profil. 2. Le système affiche le profil concerné. 3. Le membre consulte les informations de ce profil. |
| **Scenarios alternatif** | Un message s’affiche s’il y’a un problème. |

Tableau 12 : Description textuelle " consulter les profils des autres "

### Item « Gestion des postes »

|  |  |
| --- | --- |
| **Description textuelle du cas d’utilisation « Gestion des postes »** | |
| **Titre** | Gestion des postes |
| **Acteur** | Admin ou éditeur ou membre |
| **Prés condition** | L’utilisateur authentifié en tant que admin ou éditeur. |
| **Post condition** | La liste de postes va être à jour selon la fonctionnalité d’acceptation et de suppression, d’ajout et de modification. |
| **Description du scénario nominal** | En cas d’acceptation (par admin ou éditeur) :   1. L’utilisateur bascule le checkbox à droite. 2. Le système va publier ce poste sélectionné.   En cas de suppression (par admin ou éditeur) :   1. L’utilisateur clique sur l’icône « supprimer ». 2. Le système va supprimer ce cours sélectionné.   En cas d’ajout :   1. Le membre clique sur le bouton « ajouter poste ». 2. Le système affiche le formulaire d’ajout d’une poste. 3. Le membre remplit le formulaire avec les données nécessaires. 4. Le membre clique sur le bouton de confirmation.   En cas de modification :   1. Le membre consulte la liste de postes. 2. Il clique sur l’icône « modifier ». 3. L’utilisateur remplit le formulaire avec les données nécessaires.   En cas de suppression :   1. Le membre clique sur l’icône « supprimer ». 2. Le système affiche une fenêtre de confirmation. 3. Le membre clique sur le bouton « ok ». |
| **Scenarios alternatif** | Un message s’affiche s’il y’a un problème. |

Tableau 13 " consulter les profils des autres "Gestion des postes"

### Item « Réagir sur les postes »

|  |  |
| --- | --- |
| **Description textuelle du cas d’utilisation « Réagir sur les postes »** | |
| **Titre** | Réagir sur les postes |
| **Acteur** | Membre |
| **Prés condition** | Utilisateur authentifié en tant que membre. |
| **Post condition** | Poste liké et partagé |
| **Description du scénario nominal** | Pour liker une poste :  -Le membre Clique sur l’icône « like » sous la poste concernée.  Pour supprimer le like sur une poste :  -le membre clique sur l’icône « unlike » sous la poste concernée.  Pour partager une poste :   1. Le membre clique sur le bouton « partager ». 2. Le membre choisit le réseau social auquel il va partager cette poste. |
| **Scenarios alternatif** | Un message s’affiche s’il y’a un problème. |

Tableau 14 : Description textuelle "Réagir sur les postes"

### Item « gestion des cours guidées »

|  |  |
| --- | --- |
| **Description textuelle du cas d’utilisation « Gestion des cours guidées »** | |
| **Titre** | Gestion des cours guidées |
| **Acteur** | Admin ou éditeur |
| **Prés condition** | L’utilisateur authentifié en tant que admin ou éditeur. |
| **Post condition** | La liste de cours guidées va être à jour selon la fonctionnalité d’acceptation , de suppression d’ajout et de modification . |
| **Description du scénario nominal** | En cas d’acceptation :   1. L’utilisateur bascule le checkbox à droite. 2. Le système va publier ce cours sélectionné.   En cas de suppression (par admin ou éditeur) :   1. L’utilisateur clique sur l’icône « supprimer ». 2. Le système va supprimer ce cours sélectionné.   En cas d’ajout :   1. Le membre clique sur le bouton « ajouter cours ». 2. Le système affiche le formulaire d’ajout d’un cours. 3. Le membre remplit le formulaire avec les données nécessaires. 4. Le membre clique sur le bouton de confirmation.   En cas de modification :   1. Le membre consulte la liste de cours. 2. Il clique sur l’icône « modifier ». 3. L’utilisateur remplit le formulaire avec les données nécessaires.   En cas de suppression :   1. Le membre clique sur l’icône « supprimer ». 2. Le système affiche une fenêtre de confirmation.   Le membre clique sur le bouton « ok ». |
| **Scenarios alternatif** | En cas d’absence des postes, un message indiquant qu’il n’y a pas des postes à accepter ni à supprimer. |

Tableau 15 : Description textuelle "Gestion des cours guidées"

### Item « Consulter les statistiques »

## Diagramme de séquence :

### Pour qu’un développeur puisse définir le flux de travail de son système, il doit définir les diagrammes de séquences.

### Diagramme de séquence « …… »

### Diagramme de séquence « … »

### Diagramme de séquence « … »

## Diagramme des classes du 2 er Sprint

La figure suivante représente le diagramme de classe relatif à ce Sprint.

## Réalisation de deuxième Sprint

Dans cette partie nous présentons les interfaces que nous avons utilisé dans ce Sprint.

## Les interfaces réalisées dans ce Sprint

## Revue du 2eme Sprint

A la fin de chaque Sprint, une présentation est faite. Nous avons discuté de ce que nous avons fait pendant le Sprint 2 et avons donné une démo.

# Conclusion :

Tout au long de chapitre, nous avons présenté le travail réalisé durant le Sprint 12

Ce Sprint à visé la réalisation des items « …… » et « ……… »

# Chapitre 5 : Sprint 3

1. Le Backlog du sprint 1
2. Spécification fonctionnelle du sprint 1
   1. Diagramme de cas d’utilisation
      1. Item « …… »
      2. Item « … »
      3. Item « … »
   2. Diagramme de séquence
      1. Diagramme de séquence ……
      2. Diagramme de séquence…….
      3. Diagramme de séquence …
   3. Diagramme de classe du Sprint 1
   4. Réalisation du Sprint 1
   5. Revue de Sprint 1

# Introduction :

Dans ce chapitre nous allons entamer la description détaillée du troisième sprint, nous nous intéressons par l’analyse suivi par la conception, et terminons par la revue de sprint.

# Le backlog de sprint :

Selon le plan, ce sprint se concentre principalement aux items « … », « … » et « … ».

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Items** | **User Stories** | **Taches** | **Estimation** |
| **Acheter des cours guidées** | Acheter un cours. | Créer les IHMs. |  |
| Rendre l’interface Responsive. |
| Créer la fonctionnalité d’achat de cours. |
| Consulter les achats de cours. | Rendre l’interface responsive. |
| Créer la fonctionnalité d’affichage de cours achetées. |
| **Consulter l’historique d’achat** | Consulter l’historique | Créer la fonctionnalité d’historique. |  |
| **Consulter les statistiques** | Consulter les statistiques | Créer la fonctionnalité d’historique. |  |
| Tester l’affichage des graphiques. |
| **Evaluation de cours guidées** | Evaluation | Créer les IHMs. |  |
| Rendre l’interface responsive. |
| Créer la fonctionnalité de l’évaluation. |
| **Contacter l’administrateur** | Contacter l’administrateur | Créer les IHMs. |  |
| Créer la fonctionnalité de contacte administrateur. |
| Rendre l’interface responsive. |

Tableau 16 : le backlog sprint 3

# Spécification fonctionnelle de sprint 3

Sur la base du troisième backlog de Sprint, nous présenterons un diagramme de cas d’utilisation ainsi une description textuelle.

## Diagramme de cas d’utilisation

La figure (num) présente le diagramme de cas d’utilisation du troisième sprint.

### Item « Acheter des cours guidées »

|  |  |
| --- | --- |
| **Description textuelle du cas d’utilisation « Acheter des cours guidées »** | |
| **Titre** | Acheter des cours guidées |
| **Acteur** | Membre |
| **Prés condition** | Utilisateur authentifié en tant que membre |
| **Post condition** | Cours achetés |
| **Description du scénario nominal** | 1. Le membre clique sur le bouton ajouter au panier pour un ajouter un cours concerné. 2. Le membre clique sur le bouton « checkout » pour avoir plus d’informations sur le payement. 3. Le membre clique sur le bouton « payer ». 4. Le système affiche un formulaire de payement. 5. Le membre remplit le formulaire avec les données nécessaires. 6. Le membre clique sur le bouton « payer » pour valider les payements. 7. Le système affiche un message de succès de l’opération de payement. |
| **Scenarios alternatif** | Un message d’erreur s’affiche si un problème s’est produit lors de payements |

Tableau 17 ; Description textuelle "Acheter des cours guidées"

### Item « consulter l’historique des achats »

|  |  |
| --- | --- |
| **Description textuelle du cas d’utilisation « Consulter l’historique des achats »** | |
| **Titre** | Consulter l’historique des achats |
| **Acteur** | Admin |
| **Prés condition** | L’utilisateur authentifié en tant que Admin |
| **Post condition** | Consulter les historiques d’achat. |
| **Description du scénario nominal** | 1. L’utilisateur demande au système la main pour consulter l’historique. 2. Le système affiche l’historique des achats. |
| **Scenarios alternatif** | En cas d’absence d’historique, Un message indiquant qu’in n’Ya pas des historiques. |

Tableau 18 : Description textuelle " Consulter l'historiques des achats"

### Item « consulter les statistiques »

|  |  |
| --- | --- |
| **Description textuelle du cas d’utilisation « Consulter les statistiques »** | |
| **Titre** | Consulter les statistiques |
| **Acteur** | Admin |
| **Prés condition** | Utilisateur authentifié en tant que Admin |
| **Post condition** | Consulter les statistiques |
| **Description du scénario nominal** | 1. L’admin demande au système la main pour consulter les statistiques. 2. Le système affiche les statistiques    1. Une interface pour le statistique des achats de cours.    2. Une interface pour le statistique de nombre de poste et like par compétence. |
| **Scenarios alternatif** | Un message d’erreur s’affiche s’il Ya un problème. |

Tableau 19 : Description textuelle Consulter les statistiques"

### Item « évaluation de cours guidées »

|  |  |
| --- | --- |
| **Description textuelle du cas d’utilisation « Evaluation de cours guidées »** | |
| **Titre** | Evaluation |
| **Acteur** | Membre |
| **Prés condition** | Utilisateur authentifié en tant que membre. |
| **Post condition** | Cours évalué. |
| **Description du scénario nominal** | -Appui sur l’icône « Etoile », on choisit parmi les cinq niveaux.  -Ecrire un commentaire dans le champ particulier. |
| **Scenarios alternatif** | Un message d’erreur s’affiche si un problème s’est produit lors de l’envoi. |

Tableau 20 : Description textuelle" Evaluation de cours guidées"

### Item « contacter l’administrateur »

|  |  |
| --- | --- |
| **Description textuelle du cas d’utilisation « Contacter l’administrateur »** | |
| **Titre** | Contacter l’administrateur |
| **Acteur** | Membre |
| **Prés condition** | Utilisateur authentifié en tant que membre. |
| **Post condition** | Email envoyé |
| **Description du scénario nominal** | 1. Le membre demande au système la main pour envoyer un email. 2. Le système affiche un formulaire d’envoi d’un email. 3. Le membre saisit tous les champs de l’email à ajouter. 4. L’utilisateur clique sur le bouton d’envoi. 5. Le système affiche un message de succès de l’opération d’envoi. |
| **Scenarios alternatif** | Un message d’erreur s’affiche si un problème s’est produit lors de l’envoi. |

Tableau 21 : Description textuelle "Contacter l'administrateur"

* 1. **Diagramme de séquence :**

La conception est la troisième activité du sprint, elle se traduit par le diagramme de séquence.

* + 1. Diagramme de séquence « …… »
    2. Diagramme de séquence « … »
    3. Diagramme de séquence « … »
  1. **Diagramme des classes du 3 er Sprint**

La figure suivante représente le diagramme de classe relatif à ce Sprint.

* 1. **Réalisation de deuxième Sprint**

Dans cette partie nous présentons les interfaces que nous avons utilisé dans ce Sprint.

Les interfaces réalisées dans ce Sprint

* 1. **Revue du 3eme Sprint**

Le Revue de Sprint est effectué à la fin du Sprint pour inspecter l’incrément et adapter le Backlog.

# Conclusion

Au cours de ce chapitre, nous avons présenté le dernier Sprint. Pour ce faire nous avons passé par l’analyse, la conception, la réalisation et finalement la revue du sprint.