



Institut Supérieur des Études Technologiques de
Béja

Département Technologies de l'informatique



Rapport de STAGE DE FIN D'ÉTUDE

Effectué à :

Entreprise : Technologia Academy

Elaboré par : JOUINI MOUHAMED

Encadré par : Mr. Hlali Mouhamed Amine

Année universitaire : 2021/2022

Chapitre 1 : Présentation du cadre du stage

1. Présentation de la société



Figure n°1: Logo de startup Technologia Academy.

TECHNOLOGIA ACADEMY est une entreprise privée tunisienne située à la techno pole Manouba, La Manouba, Tunisie.

C'est une startup de formation professionnelle qui offre une variété des cours dans les domaines de programmation et de marketing digital.

La startup a été fondée en 2018 par Mr. Med Amine Hlali un expert en

développement Informatique avec cinq ans d'expérience et un formateur avec trois ans d'expérience.

L'idée de l'entreprise est le développement d'une plateforme

d'apprentissage en ligne tout en offrant une expérience exceptionnelle

aux utilisateurs. La plateforme Technologia academy était développée par le CEO de startup Mr. Med Amine Hlali.

2. Méthodologie de développement

Quand nous avons commencé la réalisation de ce projet, il est évident de s'intéresser à la méthodologie que l'on doit adopter. Et ces dernières années, la méthode agile ou encore scrum vont bien parler d'eux,

2.1 La méthode agile adoptée SCRUM

La méthode SCRUM [1] est une méthode agile créée en 2002, dont le nom est un terme emprunté au rugby qui signifie la mêlée. Elle s'appuie sur le découpage de projet en itérations nommées Sprint.

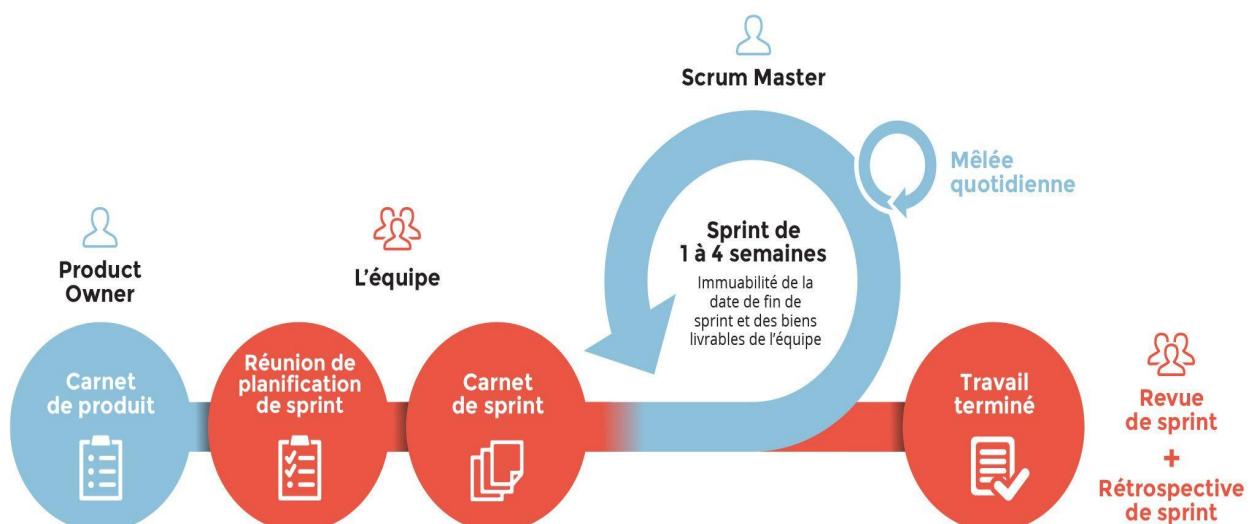
Un Sprint peut avoir une durée qui varie généralement entre deux semaines et un mois. Avant chaque Sprint les tâches sont estimées en temps et en complexité. Ces estimations permettent à la fois de planifier les livraisons mais aussi d'estimer le coût de ces tâches auprès du client.

2.2 Pourquoi SCRUM

Il est pénible de choisir la méthodologie de création de notre projet sachant que de nombreuses méthodologies ont des avantages et des inconvénients. Cependant, notre choix est basé sur les nombreux avantages que SCRUM offre, comme indiqué dans la figure 1.5, citons :

- Une excellente répartition des tâches
- La capacité de changer et de s'adapter facilement grâce à la brièveté de l'itération
- Une équipe dédiée au travail qui est prête à satisfaire le propriétaire du produit avec des livraisons rapides des éléments du projet
- Le client aura un livrable du projet à revoir à chaque fin de sprint
- Le respect des délais

La figure ci dessus présente la méthodologie SCRUM.



2.3 Les intervenants dans SCRUM

La méthodologie SCRUM définit trois rôles [2] pour un projet comme le montre la figure 1.3 :

★ Le Responsable Produit (Product Owner)

C'est le représentant officiel du client au sein d'un projet SCRUM. Il définit et priorise des besoins du produit.

★ Le SCRUM Master

Il s'agit de la personne qui facilite la mise en application de la méthode et veille au respect de ses objectifs. Il est responsable de la communication. Il ne joue pas le rôle d'un chef de projet, mais il se charge de lever les obstacles éventuels qui empêcheraient l'avancement de l'équipe et du projet pendant les différents Sprints. C'est l'acteur clé de la gestion des obstacles.

★ L'équipe du projet (SCRUM Team Members)

Ce sont les personnes chargées de la réalisation des Sprints et des produits livrables. Les membres doivent collaborer ensemble et être autonomes pour satisfaire les exigences du client et les engagements établis.

★ Les artefacts dans SCRUM

Les principaux artefacts dans SCRUM sont :

★ Product Backlog

Il contient la liste des fonctionnalités désirées par le client sous forme d'User Stories. Il est visible à toutes les parties prenantes qui peuvent ajouter des éléments. Les priorités des éléments sont constamment mises à jour par le Product Owner. Le Backlog du produit de notre projet est présenté dans le chapitre spécification des besoins.

★ Sprint Backlog

Il comporte des exigences à réaliser, négociées entre le responsable produit et l'équipe projet lors du planning du Sprint. Il est visible à toute l'équipe dont elle se sert comme référence dans les mêlées quotidiennes.

★ Les activités du sprint

Les principales activités dans SCRUM sont :

★ Sprint planning meeting

Le Sprint planning est une réunion critique et importante dans le cycle de vie du projet, et a lieu en début de Sprint. Elle permet à l'équipe projet et au responsable produit de définir l'ensemble des buts à atteindre au cours du Sprint en se basant sur le « Backlog du produit » priorisé et d'estimer la capacité de production nécessaire pour atteindre ce but.

★ Daily SCRUM

Chaque jour, les membres de l'équipe projet passent en moyenne 15 minutes ensemble pour discuter. Chaque participant rapporte ce qu'il a fait la veille et les obstacles qu'il a rencontrés. Nous discutons aussi des tâches à réaliser le jour de la réunion.

★ Sprint Review Meeting

A la fin du Sprint, l'équipe projet présente les fonctionnalités réalisées au cours du Sprint et recueille les feedbacks du Product Owner et des utilisateurs finaux. C'est également le moment d'anticiper le périmètre des prochains Sprints et d'ajuster au besoin la planification de release (nombre de Sprints restants).

★ Sprint Retrospective Meeting

Une autre réunion qui tient à la fin de chaque Sprint. Le SCRUM Master anime cette réunion. L'équipe de projet juge leur comportement et leur performance dans le processus de développement pour prendre des mesures afin de mieux gérer les prochains Sprints.

3. Etude de l'existant

3.1 PRÉSENTATION DU PROJET

Notre projet consiste à développer une plateforme qui gère les fonctionnalités administratives dans un start-up de formation pour faciliter le contact entre l'administration, les formateurs et les étudiants.

3.2 DESCRIPTION DE L'EXISTANT

Le système de gestion au sein du centre de formation se fait actuellement de façon traditionnelle : Inscription, facturation et consultation d'informations se font sur place dans l'entreprise .

D'une autre part aucune plateforme dédiée aux étudiants ou aux formateurs de centre pour se collaborer, décentralisation de données et des opérations à effectuer ce qui génère un conflit au service de centre.

3.3 CRITIQUE DE L'EXISTANT

Ce type de méthode adoptée présente plusieurs inconvénients tels que :

- Accumulation de paperasse
- Des données distribuées et non relationnelles
- Trop de tâches administratives finit par engendrer un retard dans le travail
- Une mauvaise gestion du temps
- Mal organisation des formations

Tenant compte du nombre de session de formation à planifier, tous ces problèmes engendre des vraies difficultés au centre. Pour remédier à ceci, nous envisageons de mettre en place une plateforme web qui nous permet de faciliter la gérance du système

4. Solution proposée

Notre mission consiste à réaliser une application offrant les fonctionnalités favorables pour la bonne gestion des besoins :

BESOINS FONCTIONNELLE

- ❖ Gestion des comptes formateurs
- ❖ Gestion des comptes étudiants
- ❖ Gestion des profils
- ❖ Gestion des formations
- ❖ Gestion des cours
- ❖ Gestion des emplois du temps
- ❖ Suivi les inscriptions
- ❖ Envoie des feedbacks
- ❖ Pose des questions
- ❖ dépôt du travail
- ❖ Statistiques

BESOINS NON-FONCTIONNELLE

Ces besoins sont les contraintes techniques exigées et les fonctionnalités nécessaires pour rendre le logiciel plus performant et qui se résument généralement en :

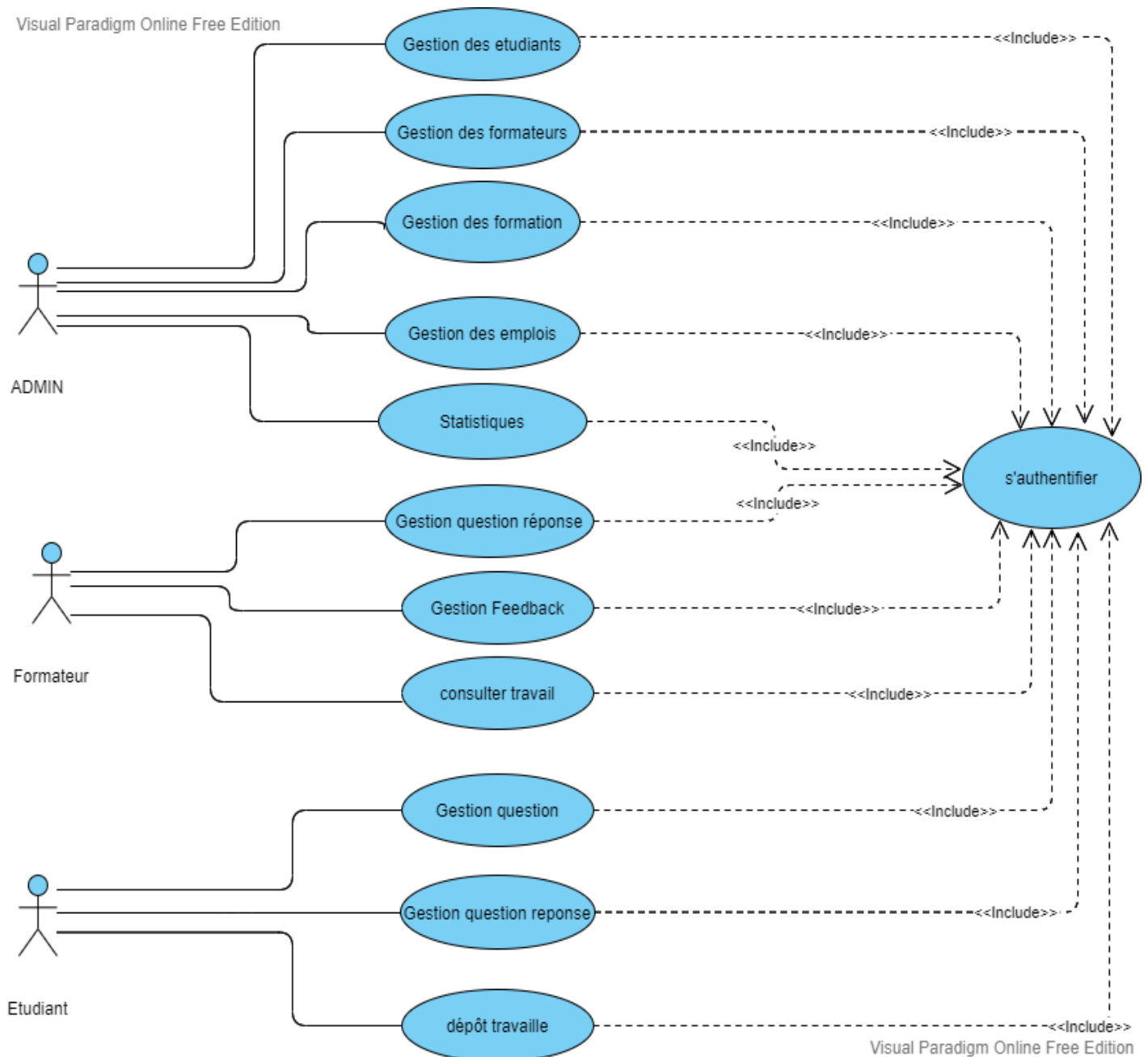
- ❖ **Ergonomie** : les interfaces utilisateur conviviales et faciles à utiliser par les novices.
- ❖ **Fiabilité** : le fonctionnement de l'application doit être correct et ne contient pas des bugs.

- ❖ **Extensibilité** : l'application doit faciliter l'ajout de nouvelles fonctionnalités au moindre coût.
- ❖ **Performance** : il s'agit d'optimiser le temps de chargements des données depuis deux environnements différents ainsi que par l'utilisation des bonnes pratiques du développement.
- ❖ **Portabilité** : doit être facile à utiliser et doit être accessible par pc, tablette ou téléphone.

5. Présentation du diagramme de GANT(A Faire)

6. Modélisation conceptuelle du projet

6.1 diagramme de cas d'utilisation globale



je ferais les Diagramme de classe et séquentielle après le premier rendez-vous avec l'encadrante de l'iset