



Rapport de Projet de Fin d'Etudes

LICENCE APPLIQUEE EN TECHNOLOGIES DE L'INFORMATIQUE

PARCOURS: DEVELOPPEMENT DES SYSTEMES D'INFORMATIONS (DSI)

Gestion d'une application web De revue maghrébine

Entreprise : TANIT WEB

**Réalisé par :
Maaoui karima**

**Encadré par :
Encadrant(e) entreprise : Mr Hassen Ben
Hamouda et Mr Anis Harizi
Encadrant(e) ISET : M Eya Cheikh**

Dédicaces

Je dédie ce modeste travail A à la mémoire de mon père disparu trop tôt.

J'espère que, du monde qui est sien maintenant, il apprécie cet humble geste comme preuve de reconnaissance de la part d'une fille qui a toujours prié pour le salut de son âme. Puisse Dieu, le tout-puissant, l'avoir en sa sainte miséricorde !

À ma mère Raoudha qui m'a fourni au quotidien un soutien et une confiance sans failles.

A tous mes sœurs pour leur aide et leur soutien et qui n'ont pas épargnés leurs efforts pour m'encourager.

A mes chers amis Wassila ,Safé, Ameni , Fatma et Arij qui m'ont beaucoup encouragée et soutenu tout au long de ce e projet avec toute ma reconnaissance et gratitude.

Remerciements

Ce travail n'aurait jamais pu se concrétiser sans l'aide et le soutien de plusieurs personnes que je souhaite vivement remercier et à qui je dédie ce travail.

Monsieur Anis Harizi, mon encadrant entreprise qui m'a formé et accompagné tout au long de cette expérience professionnelle avec beaucoup de patience et pédagogie.

Madame Eya Cheikh, mon encadrante, qui n'a pas cessé de me prodiguer ses conseils et qui n'a épargné aucun effort pour contribuer à la réussite de mon travail.

Monsieur Khalil, mon encadrant technique pour les conseils qu'il a pu me prodiguer au cours du stage.

Monsieur Hassene Ben Hammouda, directeur associé de TANIT WEB pour l'accueil et la confiance qui m'a accordé au regard de ce projet.

Le personnel de TANIT WEB pour l'expérience enrichissante et pleine d'intérêt qu'ils m'ont fait vivre durant la période du stage.

Tous mes professeurs et plus particulièrement les membres de jury qui ont accepté de juger mon travail.

Mon Institut qui m'a donnée l'occasion d'acquérir une formation académique de qualité.

Toutes personnes ayant contribué de près ou de loin à l'élaboration de ce modeste travail

Table des matières

Introduction	11
I. Présentation de l'organisme d'accueil :	11
1) Cadre du projet :	11
2) L'organisme de l'accueil :	11
II. Contexte du projet :	13
1) Problématique :	13
2) Analyse de l'existant :	13
2.1. Étude de l'existant :	14
2.2. Critique de l'existant :	14
2.3. Solution proposée :	14
III. Méthodologies de travail :	14
1) Définition de la méthode :	14
2) Les rôles dans SCRUM :	15
Conclusion	17
Introduction	19
1) Identification des acteurs du système :	19
2) Identification des besoins :	19
2.1 Besoins fonctionnels :	19
2.2. Besoins non fonctionnels :	21
2.3. Diagramme de cas d'utilisation globale:	21
2.4. Le Backlog produit :	21
2.5. Architecture :	23
2.5.1. Architecture physique :	23
2.5.2. Architecture logique :	23
2.6. Environnement de travail :	23
2.6.1. Environnement logiciel :	24
2.7. Planification du sprint:	26
Conclusion :	26

Table des figures

Liste des tableaux

Liste des abréviations

- API=Application Programming Interface
- CSS = Cascading Style Skee
- HTML = Hyper Text Markup Langage
- HTTP = Hyper Text Transfer Protocol
- MERN STACK = MongoDB , Epxress, js React js , Node
- JWT = JSON WEB TOKN
- REST =Respresentational State Transfer
- Js = JavaScript Language
- UML = Unified Lodeling Language

Introduction générale

Pendant les dernières années l'informatique s'est étendue dans le monde entier bien évidemment ainsi qu'en Tunisie. En effet ce domaine a subi une évolution importante dans notre pays, on entend du jour au lendemain la création de nouvelles applications qui peuvent être gratuites ou payantes accessibles sur le desktop localement ou à l'aide de l'internet ces derniers sont nommées des applications web qui fournissent des services numériques qui rendent la vie plus facile et confortable à mener.

Dans ce contexte, l'agence « TANIT WEB » dans laquelle nous avons effectué notre stage de fin d'étude, voudrait mettre en place une application web : Mini site de revues maghrébines.

Dès lors, notre projet consiste à concevoir et à réaliser une application web dont le but est de gérer les revues maghrébines qui sont déjà importé à travers l'API de manipuler ses données à travers notre application.

Pour réaliser ce rapport on va suivre la démarche suivante :

- Le premier chapitre intitulé « Cadre Général du projet » présente l'organisme d'accueil , décrit le contexte de notre projet ainsi que la méthodologie adoptée.
- Le deuxième chapitre explique notre démarche, soit, l'identification des futurs acteurs de notre système et l'analyse des besoins. Ainsi que la description de l'architecture choisie pour réaliser notre solution.
- Le troisième chapitre portera sur la partie du développement du premier sprint ayant comme but l'authentification et la gestion des articles. Nous présentons tout au long de ce chapitre la conception et la réalisation du premier sprint.
- Le quatrième chapitre abordera le sprint 2 ayant comme but d'accepter des contacts et la gestion des contacts de facturations.

- Le cinquième chapitre représente le dernier sprint qui permet de mettre en place la gestion des objectifs et afficher les l'ensemble des clients en retard de paiement. Nous présentons tout au long de ce chapitre la conception et la réalisation du premier sprint.

Chapitre 1

Etude préalable

Plan :

1. Présentation de l'organisme d'accueil
2. Contexte du projet
3. Méthodologies de travail

Introduction

Ce chapitre est consacré à la présentation du cadre général du projet ainsi que l'organisme d'accueil « TANIT WEB ». Tout d'abord, nous présentons l'organisme d'accueil, le travail demandé. Ensuite, nous effectuons une étude de l'existant.

Enfin, nous expliquons notre méthode du travail, le chronogramme du projet et le langage de modélisation que nous avons adoptée au cours de notre travail.

I. Présentation de l'organisme d'accueil :

1) Cadre du projet :

Notre projet de fin d'étude intitulé « Conception et réalisation d'une application web de gestion de revue maghrébine. » a pour but d'obtenir un diplôme de la licence en développement système d'information L'Institut supérieur des études technologiques **de Radès (ISET-Radès)**.

2) L'organisme de l'accueil :

Le projet a été réalisé au sein de l'entreprise TANIT WEB est une agence digitale globale créée en 2007, elle est basée à Tunis, Imm. Narimène, Rue Chatt Meriem 1073 Montplaisir, et à London 300 Vauxhall Bridge Road, SW1V 1AA. Depuis sa création, TANIT WEB poursuit son développement et sa stratégie de croissance en diversifiant ses services et renforçant sa présence internationale. Son succès repose sur une réelle culture entrepreneuriale, une gestion rigoureuse et une large autonomie donnée à ses filiales.



Figure 1 : Logo de l'agence

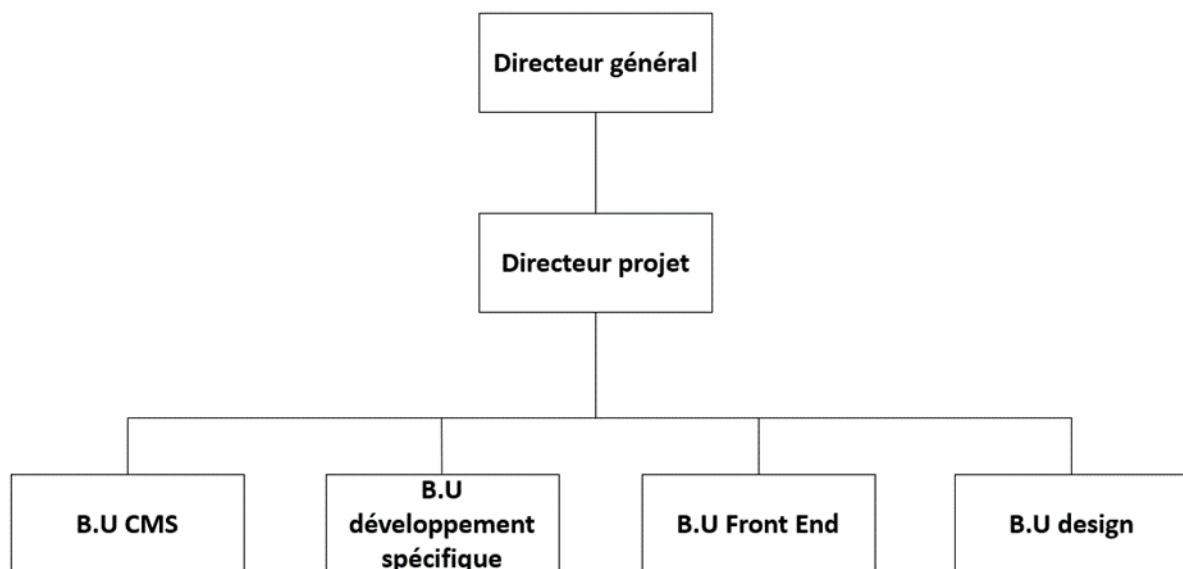


Figure 2 : L'organigramme de la société

Expertise :

TANIT WEB rassemble sous le même toit Design, Développement, Infrastructure et Webmarketing pour la mise en place d'un dispositif digital performant et rentable. Proposant la fois le conseil, le service, le déploiement, la maintenance et le suivi, TANIT WEB se distingue par sa capacité à développer les solutions adéquates, à mettre en place les infrastructures et déployer les stratégies e-marketing nécessaires à la promotion de ces projets.

Les services offerts par **TANIT WEB** sont les suivants :

- ❖ Marketing Digital (Référencement naturel (SEO), Référencement payant (SEA), Stratégie Web Marketing ...)

Chapitre 1. Etude préalable

- ❖ Réseaux sociaux (Gestion des chaines YouTube, E-Réputation, Marketing d'influence...)
- ❖ Web design & développement (Création de site web, Applications mobiles, Objets connectés IoT, Solutions E-commerce...)
- ❖ Hébergement web & Cloud (Serveurs managés, Live Streaming, Sécurité et performance...)

Parmi les techniques utilisées :

CRM, Design UX & UI, SEO, Développement web & mobile, Portail média...

Une liste non exhaustive des solutions développées est la suivante :

- BookSpace.tn
- Mosaïque FM
- El Hiwar Ettounsi
- L'Université Centrale
- Diva Deep

II. Contexte du projet :

Dans cette partie, nous allons présenter l'étude de l'existant, la problématique, les objectifs ainsi les différentes étapes de déroulement du projet.

1) Problématique :

La revue papier s'impose comme étant le moyen le plus commun pour se mettre au courant des dernières actualités du monde. La revue en papier se fait oublier de jour en jour.

Et avec la propagation de covid, la palpation des magazines en papier augmente le risque de contamination c'est pour cela les utilisateurs ou les animateurs les passionnés par les journaux évitent vers les journaux et les revues en papier.

2) Analyse de l'existant :

L'analyse de l'existant permet de détecter les anomalies et les défauts des solutions présentes sur le marché afin de proposer une solution meilleure.

2.1. Étude de l'existant :

Il existe plusieurs solutions permettant la gestion des revues maghrébines. Après l'investigation que nous avons faite au milieu des experts et d'après les recherches, nous avons noté que peu sont les solutions qui font ça et les plus populaires sont :

- Revue maghrébienne de documentation et d'information.
- Open Journal System

2.2. Critique de l'existant :

Les applications de nos jours, bien qu'elles soient performantes ne satisfont pas la plupart des clients. En effet certaines fonctionnalités ne se font pas de manière automatique, simple et facile. Elles limitent les libertés des utilisateurs.

2.3. Solution proposée :

C'est pour cela on a développé lors de ce projet un site dédié destinée à la promotion des revues maghrébines. La revue numérique offre la possibilité d'accéder à différents articles portant sur le même sujet permettant au lecteur la liberté de choix.

Son efficacité réside aussi dans sa mobilité, à l'aide d'un smartphone, d'une tablette et d'un ordinateur, vous avez accès à votre recherche en un temps-record. Notre application offre également un environnement pour la gestion de contrôle des utilisateurs, la gestion des favoris et des réactions sur les articles. De plus, elle permet d'ajouter un contact à l'application et de notifier les auteurs afin de faire suivre de leurs articles qui contiennent toutes les informations nécessaires.

III. Méthodologies de travail :

Un projet informatique, quelle que soit sa taille et la portée de ses objectifs, nécessite la mise en place d'un planning organisationnel tout au long de son cycle de vie. C'est ainsi qu'est apparue la notion de méthode.

1) Définition de la méthode :

Chapitre 1. Etude préalable

La méthode de gestion de projet adoptée est l'approche agile Scrum.

Cette méthode privilégie les objectifs à court terme et lieu à des interactions régulières avec les membres afin de discuter de l'avancement sur le projet.

Scrum est une méthode ou un cadre de gestion. Elle est construite autour d'une équipe Scrum, d'artefacts et de cérémonies.

C'est un cadre méthodologique incrémentale, organisée en sprint pendant l'équipe scrum et produire un incrément potentiellement livrable du

L'objectif est d'apporter une valeur ajoutée au produit final.

Cette méthode a pour objectif d'améliorer la productivité des équipes et de favoriser le dialogue entre le client et le prestataire, afin d'optimiser la réussite des projets. Le principe de Scrum est de développer un logiciel de manière incrémentale en maintenant une liste totalement transparente des fonctionnalités à développer, des demandes d'évolutions ou de corrections à implémenter (backlog). Avec des livraisons très fréquentes, le client reçoit à chaque fois un logiciel avec des fonctionnalités nouvelles, et en parfait état de fonctionnement. Pour cela, la méthode s'appuie sur des développements itératifs à un rythme constant d'une durée de 1 à 4 semaines.

2) Les rôles dans SCRUM :

Scrum est une méthodologie agile qui consiste à avoir une équipe soudée orientant le projet au fil de son avancement afin d'atteindre un but faisant intervenir trois rôles principaux qui sont :

Le Product Owner : représente le client, il est responsable de maximiser la valeur du produit et du travail de l'équipe de développement, aussi le responsable de définir les besoins du produit et de rédiger les spécifications.

Dans notre projet le Product Owner est présenté par Madame Eya Cheikh

Le Scrum Master est présenté par M. Anis Harizi, c'est la personne chargée de lever tout obstacle pouvant freiner l'évolution du travail de l'équipe de développement, il doit s'assurer de la bonne application du processus Scrum et optimiser la valeur du travail effectué par l'Équipe de développement, il s'agit d'un facilitateur.

Chapitre 1. Etude préalable

L'équipe de développement est présentée par Maaoui Karima. Elle regroupe tous les rôles habituellement nécessaires à un projet, à savoir l'architecte, le concepteur, le développeur, le testeur, etc. Elle est « auto organisée » et elle reste inchangée pendant toute la durée du sprint. Son rôle principal est :

- Transformer les besoins exprimés dans le Sprint Backlog (est défini ci-dessous) en fonctionnalités utilisables.
- Livrer régulièrement une version fonctionnelle du produit.

La figure suivante montre le cycle de vie de la méthode SCRUM et les relations entre le client et le Product Owner.

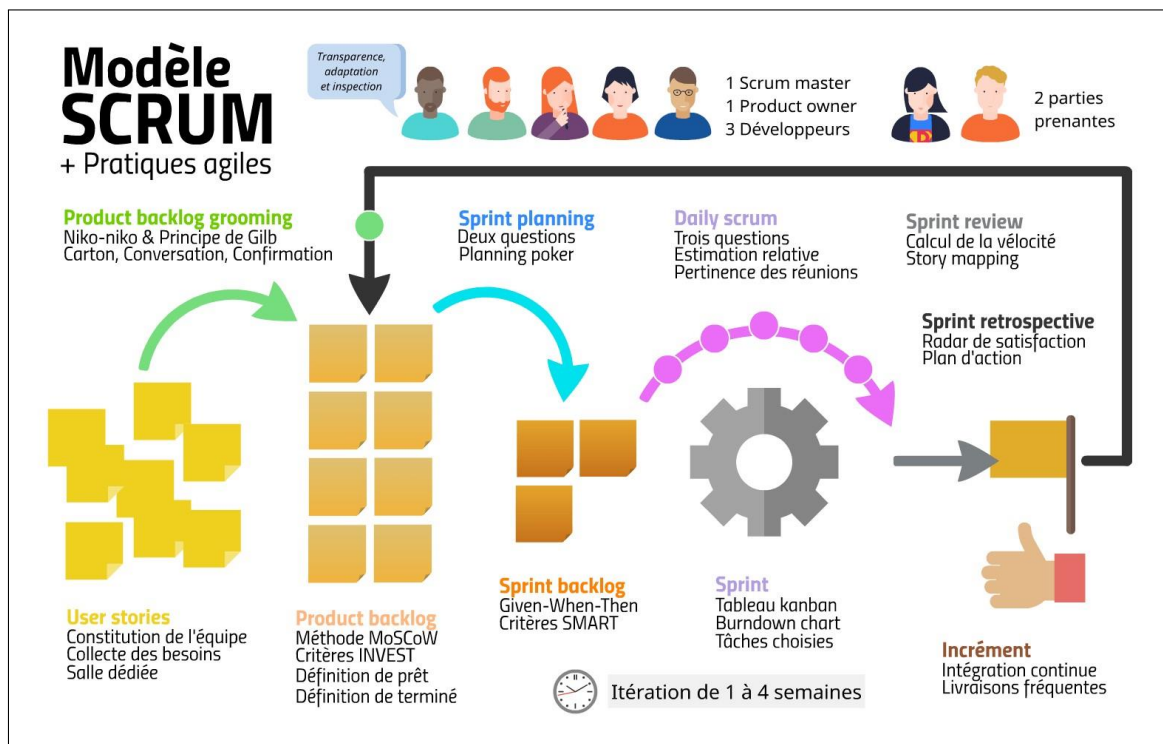


Figure 3 : Cycle de vie de la méthode SCRUM

Backlog produit (ou catalogue des besoins)

- Besoins priorisés par le Product Owner.
- Besoins évalués par l'équipe.

Sprint (itération)

- Développement des fonctionnalités du Backlog de sprint.
- Aucune modification du Backlog de sprint possible.
- Mêlée quotidienne (Rencontre quotidienne)
- Point de contrôle quotidien de l'équipe.
- Intervention régulières – 2 min par personne.

Sprint Backlog

— Extrait du Backlog produit. Produit livrable livré au Product Owner à la fin du sprint.

Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons donné un aperçu du projet en décrivant l'organisme d'accueil, Tanit Web, et le contexte du projet. Nous avons présenté aussi notre méthodologie de travail pour réaliser notre projet, comme la méthode Scrum. Le reste du rapport sera organisé selon cette méthode. Le chapitre suivant sera consacré au lancement du projet et la spécification de ses besoins.

Chapitre 2

Sprint 0 :Capture des besoins

Plan :

1. Identification des acteurs du système
2. Identification des besoins
3. Diagramme des cas d'utilisation globale
4. Le Backlog Produit
5. Architecture
6. Environnement de travail
7. Planification du sprint

Introduction

Ce chapitre est consacré à la capture des besoins fonctionnels et non fonctionnels de notre système, au pilotage de projet avec scrum, par élaboration du Backlog produit avec une planification des sprints ainsi qu'à la description de l'environnement de travail.

1) Identification des acteurs du système :

Un acteur est l'idéalisation d'un rôle joué par une personne externe, un processus ou une chose qui interagit avec un système. Pour notre application, nous avons identifié trois acteurs :

un utilisateur, l'auteur et l'éditeur de notre application.

— L'utilisateur simple de l'application est le consultant. Une interface sera disponible pour consulter les articles publiés et peut aussi gérer son propre profil.

— L'auteur peut gérer des articles.

— L'éditeur de notre application a tous les privilèges. Il peut accéder à toutes les interfaces de

l'application, ajouter des utilisateurs, gérer des articles et les corriger ...

2) Identification des besoins :

2.1 Besoins fonctionnels :

Les besoins fonctionnels représentent les actions qu'un système doit être capable d'exécuter et qu'il ne sera opérationnel et qu'il sera opérationnel qu'une fois celles-ci sont effectués.

Notre solution doit fournir un ensemble de fonctionnalités répondant aux besoins de nos différents acteurs.

L'application doit permettre à l'éditeur de :

- Gérer son profil.
- Gérer les utilisateurs.

Ajouter/Modifier et supprimer un compte.

- Envoyer/ recevoir des notifications en temps réel :

Lors d'une ajout d'un article, l'éditeur reçoit une notification synchrone.

Chapitre 2. Sprint 0 : Capture des besoins

Lors de réponse à une demande, l'éditeur envoie une notification synchrone à l'auteur.

- Gérer les commentaires :
 - Ajouter des commentaires aux articles .
 - Supprimer des commentaires
- Gérer les articles :
 - Corriger un/des article(s).
 - Supprimer un/des article(s).
- Gérer les règles :
 - Ajouter des règles.
 - Supprimer des règles.
 - Modifier des règles.
- Gérer les statistiques :
 - Afficher les statistiques.
- Gérer les demandes de devenir un auteur :
- Contacter les autres utilisateurs :
 - Envoyer des messages.

L'application doit permettre à l'utilisateur de :

- Gérer son compte :
 - S'inscrire.
 - Se connecter
- Consulter les articles :
 - Télécharger un/des article(s).
 - Ajouter à la liste des favoris.
 - Recherche d'un article par thème
- Demander de devenir un auteur.
- Contacter les autres utilisateurs :
 - Envoyer des messages.

L'application doit permettre à l'auteur de :

- Gérer son compte :
 - S'inscrire.
 - Se connecter

Chapitre 2. Sprint 0 : Capture des besoins

- Consulter les articles.

Voir la liste des vues.

Voir la liste des j'aime.

Voir la liste des commentaires.

Voir la liste des articles publiées.

- Envoyer/ recevoir des notifications en temps réel :

Envoi des notifications en temps réel à l'éditeur lors de l'envoi d'ajout un article.

Lors de réponse à une demande, l'auteur envoie une notification synchrone à l'auteur.

- Gérer les commentaires :

Ajouter des commentaires aux articles.

- Contacter les autres utilisateurs :

Envoyer des messages.

2.2. Besoins non fonctionnels :

Un besoin non fonctionnel concerne une contrainte à prendre en considération pour mettre en place une solution adéquate aux attentes des concepteurs des architectures dynamiques.

— Sécurité :

Accès sécurisé et personnalisé. Le système doit être sécurisé, Notre plateforme assure pour chaque login un mot de passe bien sécurisé. Mise en place d'un système pour tracer les accès dont la gestion se base sur une politique de gestion de rôle. Par ailleurs, l'accès aux interfaces est fait suite à une analyse des rôles.

— L'ergonomie :

Notre application assure des interfaces bien présenté et bien guider.

— Performance :

Le temps d'exécution du système doit être faible.

2.3. Diagramme de cas d'utilisation globale:

2.4. Le Backlog produit :

Chapitre 2. Sprint 0 : Capture des besoins

Nous allons présenter les différentes tâches des acteurs dans le backlog produit :

ID	Fonctionnalité	User Story	Tache
1	Authentification	1.1	En tant qu'utilisateur, je dois saisir un username et un mot de passe pour accéder à l'application.
		1.2	En tant qu'admin, je dois saisir un username et un mot de passe pour accéder à l'application.
		1.3	En tant qu'utilisateur, je recois un email de verification de compte.
2	Gestion de profil	2.1	En tant qu'utilisateur, je peux consulter/modifier mon profil.
		2.1	En tant qu'admin, je peux consulter/modifier mon profil.
		2.1	En tant qu'auteur, je peux consulter/modifier le profil.
		2.2	En tant qu'editeur, je peux consulter/modifier le profil.
3	Gestion des articles	3.1	En tant qu'auteur, je peux ajouter un article.
		3.2	En tant qu'editeur, je peux publier un article.
		3.1	En tant qu'admin, je peux consulter la liste des articles et exporter en CSV.

Chapitre 2. Sprint 0 :Capture des besoins

		3.2	En tant qu'utilisateur, je peux consulter la liste des articles publiées et telecharger et ajouter aux favoris , mettre des réactions (commentaire, j'aime) .
		3.3	En tant qu'auteur, je peux consulter les réactions sur ses articles.
4	Gestion des utilisateurs	4.1	En tant qu'admin, je peux ajouter un editeur.
		4.2	En tant qu'admin, je peux accepter/ refuser la demande d'ajout des auteurs.
		4.3	En tant qu'admin, je peux consulter la liste des utilisateurs et exporter en CSV.
		4.4	En tant qu'utilisateurs, je peux etre un auteur.
5			

2.5. Architecture :

2.5.1. Architecture physique :

L'architecture physique de notre application (où également nommée l'architecture technique d'une application), décrit l'ensemble des composants matériels constituant l'application web. Dans ce contexte, notre application est constituée principalement d'un client, serveur de base de données MONGODB et un serveur web. Nous allons détailler l'architecture physique de notre application web dans la figure suivante :

2.5.2. Architecture logique :

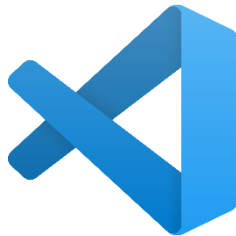
2.6. Environement de travail :

L'architecture matérielle utilisée pour la réalisation de l'application est la suivante:

Marque	MSI
Processus	11th Gen Intel(R) Core(TM) i7-11800H @ 2.30GHz 2.30 GHz
Mémoire	32GO
Système d'exploitation	Windows 10

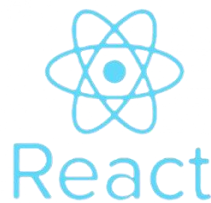
2.6.1. Environnement logiciel :

Pour le développement front-end, nous avons utilisé un nouvel éditeur développé récemment par Microsoft : c'est Visual code studio. Cet éditeur a gagné une très bonne satisfaction au sein de développeur front-end, c'est un outil open source qui facilite le développement moyennant les langages JavaScript et TypeScript.



Visual Studio Code

— **ReactJS** : C'est une bibliothèque JavaScript libre développée par Facebook depuis 2013. Conçue principalement pour faciliter la création d'application web (Signle page application), en utilisant les composants dépendant d'un état et générant une page (ou portion) HTML à chaque changement d'état. Dans notre application, on utilise la bibliothèque ReactJS pour le développement frontal.



ReactJs

- **JavaScript** : C'est un langage de programmation qui est inclus dans le code HTML. Il permet d'apporter des améliorations au langage HTML en permettant d'exécuter des commandes.



- **HTML5 et CSS3** : « Hyper Text Markup Langage 5 » HTML5 considéré comme l'une des nouvelles Technologies les plus importantes, qui étaient émergées en 2010, et qui sont encore un travail ne sont pas totalement finalisées par le W3C. Elle est un langage de balisage conçu pour la création des pages Web. Quant au CSS3 « Cascading Style Sheets » permet d'arrondir les images, faire des ombres sur les divas, des ombres sur du texte, des polices de caractères plus fun, des bordures d'images, 20 Chapitre 2. Sprint 0 : Capture des besoins etc. Et surtout l'ajout de l'animation. Il utilisait pour la description des styles et la disposition des éléments des pages HTML.



- **Postman** : Postman est un logiciel qui se focalise sur les tests des API en interrogeant les micro Services, offrant ainsi de nombreuses fonctionnalités, une prise en main rapide et une interface graphique agréable .



- **Visual Paradigm** : Visual Paradigm (VP) est un logiciel de création de diagrammes dans le **cadre** d'une programmation. Il possède plusieurs fonctionnalités qui facilite énormément la modélisation en ULM.



— **Github:**

GitHub est une société à but lucratif qui offre un service d'hébergement de référentiel Git basé sur le cloud. Essentiellement, il est beaucoup plus facile pour les individus et les équipes d'utiliser Git pour le contrôle de version et la collaboration.



2.7. Planification du sprint:

Sprint	Fonctinnalités	Durée (en Jours)
Sprint 1	Authentification Gestion des articles	
Sprint 2	Authentification Gestion des articles	
Sprint 3	Authentification Gestion des articles	

Conclusion :

Dans ce chapitre nous allons détailler les fonctionnalités offertes par notre système ainsi que leurs associations avec les acteurs décrits auparavant à l'aide du diagramme de cas d'utilisation globale de notre application, par la suite nous avons présenté le Backlog de notre système. Ainsi nous avons détaillé la phase de planification des sprints. Enfin nous avons choisi l'architecture de notre projet ainsi que notre environnement de travail.

Chapitre 3

Sprint 1 :

Plan :

1. Présentation de l'organisme Objectif du Sprint
2. Contexte du Analyse
3. Méthodologies de Analyse spécifique
4. Conception
5. Réalisation

Chapitre 4

Sprint 2 :

Plan :

1. Présentation de l'organisme Objectif du Sprint
2. Contexte du Analyse
3. Méthodologies de Analyse spécifique
4. Conception
5. Réalisation

[Agence digitale, conception web, solutions d'hébergement et cloud \(tanitweb.com\)](http://tanitweb.com)

[Quelle presse demain ? – La Tribune de Montaigne \(home.blog\)](http://home.blog)

[https://www.memoireonline.com/10/19/11057/m Mise-en-place-d-un-portail-de-gestion-des-recrutements-evaluations-et-suivi-des-cursus-des-etudia6.html](https://www.memoireonline.com/10/19/11057/m_Mise-en-place-d-un-portail-de-gestion-des-recrutements-evaluations-et-suivi-des-cursus-des-etudia6.html)

[AGILITE EN PRATIQUE : SCRUM \(utc.fr\)](http://utc.fr)