

# Plan de développement

Conduite du projet AGORA

<b>Version :</b> 0.2
<b>Date :</b> 23/01/2024
<b>Rédigé par :</b> Robin SAPIN
<b>Relu par :</b> Robin SAPIN, Corentin PILLE, Yacine BEN AHMED, Michel NASSALANG, Mohamed CHERFI
<b>Approuvé par :</b>
<b>Signature :</b>

## Mises à jour

<b>Version</b>	<b>Date</b>	<b>Modifications réalisés</b>
0.1	18/12/2023	Création du document
0.2	03/01/2024	Complétion de la version 0.1 avec les rubriques manquantes
0.3	23/01/2024	Modification du document après retours d'évaluations
1.0	25/05/2024	Mise à jour du document et du planning pour la conclusion du projet

# Table des matières

<b>1. Contexte du projet</b>	<b>4</b>
1. Contexte de développement	4
2. Objet du projet	4
3. Principaux acteurs	4
4. Objectifs poursuivis	5
5. Documents de référence	5
<b>2. Méthodologie de développement</b>	<b>6</b>
<b>3. Organisation et responsabilités</b>	<b>8</b>
<b>4. Organigramme des tâches</b>	<b>10</b>
<b>5. Evaluation du projet et dimensionnement des moyens</b>	<b>11</b>
1. Evaluation globale de la charge	11
2. Répartition par phase	12
<b>6. Planning général</b>	<b>12</b>
<b>7. Procédés de gestion</b>	<b>14</b>
7.1 Gestion de la documentation	14
7.2 Gestion des configurations	14
<b>8. Revues et points clefs</b>	<b>15</b>
<b>9. Procédé de suivi d'avancement</b>	<b>16</b>

# 1. Contexte du projet

## 1. Contexte de développement

Nous réalisons ce projet dans le cadre de notre formation en Master Informatique, option Génie de l'Informatique Logicielle à l'université de Rouen. Ce projet constitue le module "Application Informatique" se déroulant tout au long de l'année, dans lequel les étudiants doivent réaliser une application informatique par groupes d'environ 6 à 8 étudiants.

## 2. Objet du projet

Dans le cadre ce projet annuel, nous avons pour mission de développer la plateforme AGORA, un projet centré autour des jeux de plateau. Le principe de cette plateforme est de proposer une interface de jeu afin de pouvoir jouer à différents jeux de plateaux en ligne sur une page internet, avec d'autres utilisateurs connectés sur un compte. Le cadre de notre projet s'arrête au développement du site web d'où les utilisateurs peuvent se connecter et jouer au jeu, le développement des jeux ayant été délégué à une autre équipe.

L'intention d'une telle plateforme porte également sur la présentation du Master Informatique de l'Université de Rouen à la fête de la science. Celle-ci peut donner envie à des collégiens ou des lycéens de s'orienter vers le parcours informatique.

Ce projet était proposé chaque année aux étudiants, avec à chaque fois comme objectif principal une amélioration de plateforme via l'ajout de fonctionnalités et la fixation de bugs. Cette année, le projet consiste en une refonte totale de la plateforme, afin de la développer à l'aide de technologies plus modernes et à jour. Nous développerons donc cette nouvelle version, d'Octobre 2023 à Mai 2024

## 3. Principaux acteurs

Voici une liste des parties prenantes externes à l'équipe du projet :

- **Client du projet** : M. CARON , enseignant-chercheur au département Informatique de l'université de Rouen

- **Référent technique serveur** : M. MACADRE, administrateur Systèmes et Réseaux à l'université de Rouen
- **Expert gestion de projet** : M. ABDELLAH, enseignant en Gestion de Projet au département Informatique de l'université de Rouen
- **Référent technique de développement du projet** : M. BURESI, expert technique chez Proxiad

L'équipe étudiante en charge du projet est composé de :

- BRAHIMI Sid Ahmed
- EL GHARBAOUI Anass
- SAPIN Robin
- BEN AHMED Yacine
- CHERFI Mohamed
- NASSALANG Michel
- PILLE Corentin

## 4. Objectifs poursuivis

Il est attendu du projet de rendre la plateforme AGORA utilisable par tous sans anomalies bloquantes. Les jeux qui seront développés pour la plateforme devront tout naturellement être entièrement accessibles et fonctionnels.

Notre objectif principal est donc de créer la plateforme dans une version la plus stable possible. Pour cela nous réalisons principalement une analyse des besoins du client, la programmation de la plateforme et des fonctionnalités retenues, et la rédaction de documents descriptifs clairs pour les versions futures du projet AGORA.

## 5. Documents de référence

Voici une liste des documents de référence :

- **Spécification Technique des Besoins** : STB\_AGORA
- **Document d'Architecture Logiciel** : DAL\_AGORA
- **Cahier De Recette** : CDR\_AGORA
- **Analyse des Risques** : ADR\_AGORA

- Ensemble des documents d'archives des anciennes versions d'AGORA.

## 2. Méthodologie de développement

Tout au long de ce projet, nous adopterons la méthodologie Agile SCRUM, caractérisée par un processus de développement itératif en sprints de deux semaines. Chaque itération suit les étapes suivantes :

1. **Planification** : En début de sprint, des tâches sont ajoutées à l'itération depuis le Backlog (liste exhaustive des fonctionnalités métier ou techniques du produit), et leurs charges de travail sont estimées.
2. **Développement des tâches** : Chaque jour, une réunion est organisée pour suivre l'avancement du sprint. Les développeurs annoncent les tâches réalisées, les obstacles rencontrés et les prochaines étapes. Un Scrum board est régulièrement mis à jour via Jira.
3. **Revue de Sprint + Livraison** : À la fin du sprint, une réunion de revue, en présence du client, valide la livraison effectuée et inclut une démonstration.
4. **Rétrospective** : L'équipe réfléchit sur les tâches qu'elle souhaite continuer, commencer ou arrêter par rapport à l'itération précédente.

Le choix de la méthode agile repose sur des valeurs clés : privilégier les personnes et les interactions par rapport aux processus et aux outils, favoriser la collaboration avec le client plutôt que la négociation. Cette approche nous permettra de satisfaire le client en livrant rapidement et régulièrement des fonctionnalités à forte valeur ajoutée, avec des cycles de quelques semaines. Elle autorise également l'auto-organisation de l'équipe pour déterminer la meilleure manière de répondre aux exigences les plus prioritaires.

Plusieurs sprints seront regroupés pour former une release, représentant un jalon du projet pour lequel nous livrerons une version aboutie de notre développement. Nous assumons la responsabilité de produire un livrable fonctionnel, performant et de qualité.

Un premier sprint avant le début de la phase de développement sera réalisé, où nous effectuerons les actions suivantes :

- Validation des rôles des membres de l'équipe.
- Remplissage du Backlog pour les différentes phases du projets
- Priorisation des tâches du Backlog.
- Mise en place de tous les éléments indispensables au lancement du projet (configuration des environnements de développement, mise en place de l'architecture logiciel, etc.)

### 3. Organisation et responsabilités

#### 1. Organisation de l'équipe

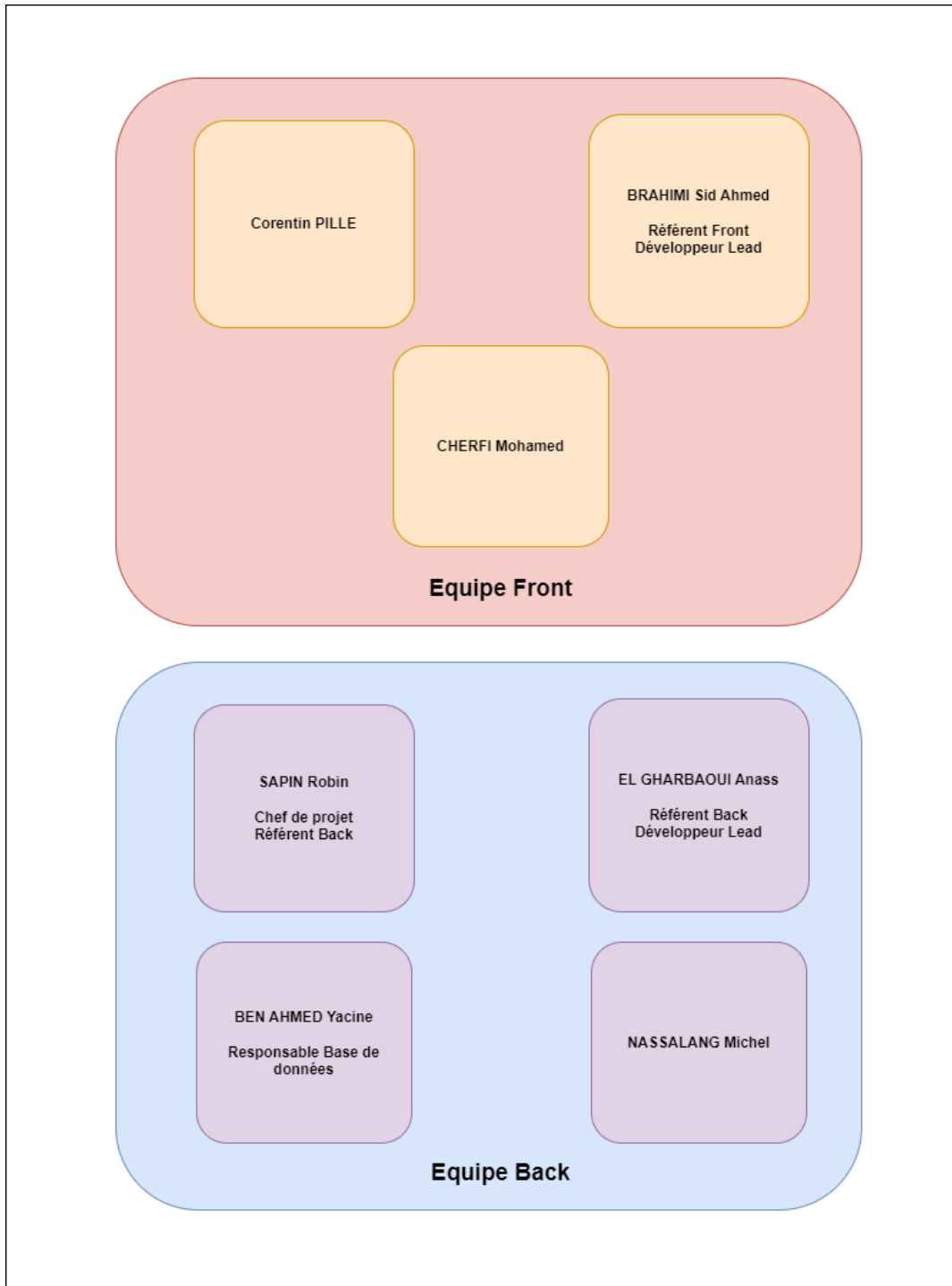


Figure 1 : Schéma de la répartition des rôles au sein de l'équipe de développement



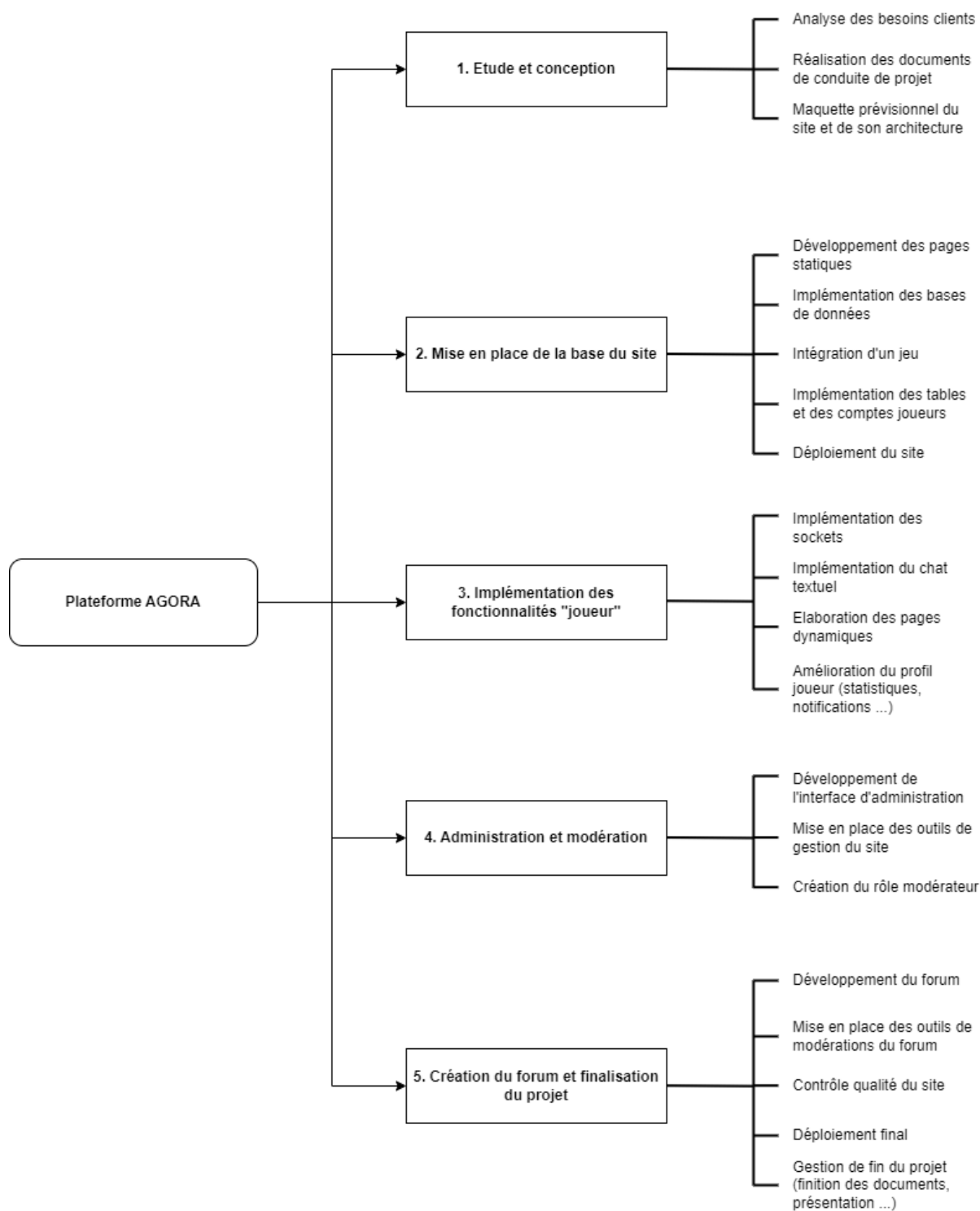
### **Responsabilité des équipes :**

1. **Équipe Front** : Elle s'occupe de la conception, du développement et de la maintenance de la partie visible et interactive du site, c'est-à-dire de l'interface utilisateur avec laquelle les visiteurs interagissent directement. Elle va notamment utiliser les technologies front-end afin de pouvoir coder les pages du site, et organiser l'architecture de chaque page. Elle s'occupera aussi de la compatibilité multi-écran (selon la résolution) et multiplateforme (Ordinateur portable, smartphone ...), ainsi que l'intégration des données communiquées par l'équipe Back pour adapter la vue utilisateur
2. **Équipe Back** : L'équipe back-end d'un site web est chargée du développement de la partie serveur et de la gestion des données. C'est elle qui sera chargée notamment de la gestion des bases de données, les requêtes de communication entre l'utilisateur et le serveur, les performances et la sécurité du site. C'est notamment elle qui se chargera de l'intégration des jeux dans le site internet, afin de permettre le lancement de partie.

### **Responsabilité des rôles :**

1. **Chef de projet** : Il supervise l'ensemble du projet, s'occupant de la bonne gestion des ressources, le suivi du planning et le respect des différentes phases du projet. Il est aussi le responsable principal de la communication entre l'équipe et les parties prenantes.
2. **Référent Front / Back** : Il est chargé de la communication de l'avancée des tâches avec l'autre équipe interne, afin de permettre une coordination dans la réalisation des tâches.
3. **Développeur Lead** : Il vérifie la qualité du code produit par son équipe, en s'assurant de la cohérence de la syntaxe et de l'optimisation. De plus, il est chargé d'apporter son assistance et son expertise aux autres membres de l'équipe en cas de problèmes.
4. **Responsable base de données** : Il est responsable de garantir l'intégrité des données stockées dans les bases de données, de gérer la communication entre chaque base, et d'assurer la cohérence globale de l'ensemble des bases de données lors de l'exécution d'une requête.

## 4. Organigramme des tâches



*Figure 2 : Organigramme des différentes étapes du projet*

Durant la partie 1. Étude et Conception, nous effectuerons une analyse des besoins du client, en évaluant pour chaque fonctionnalité souhaitée la charge de travail nécessaire au développement, ainsi que son importance au sein de la plateforme (vous pouvez retrouver cette étude dans le document STB\_AGORA).

Afin de mieux percevoir le but de chacune de ses phases, on peut les résumer en présentant l'état du projet à la fin de chaque phase :

1. **Etude et conception** : L'équipe saura quels fonctionnalités devront être implémentées sur le site, de quel manière et en combien de temps
2. **Mise en place de la base du site** : Il sera possible pour un visiteur d'aller sur la plateforme, de se créer un compte joueur et lancer une partie d'un jeu (au moins un jeu).
3. **Implémentation des fonctionnalités joueurs** : Chaque joueur aura accès à l'entièreté des fonctionnalités qui seront disponible lors de la version finale de la plateforme (excepté l'accès au forum)
4. **Administration et modération** : Il sera possible pour l'administrateur d'assurer la modération du site via sa propre interface, et de nommer des modérateurs pour l'aider
5. **Forum et finalisation du projet** : Un joueur pourra aller sur le forum afin de consulter ou de créer des topics. Le site sera opérationnel et stable pour un déploiement de sa version définitive.

La mise en place de la méthode Agile SCRUM commencera à partir de la phase : Mise en place de la base du site. Pour chacune des phases suivantes, nous effectuerons une ou plusieurs itérations de sprint, selon la longueur de la phase (voir un exemple en partie 6 : Planning Général).

## 5. Evaluation du projet et dimensionnement des moyens

### 1. Evaluation globale de la charge

L'équipe est composée de 7 membres constants, pouvant consacrer 10 heures de travail sur le projet par sprint (10 heures de travail toutes les deux semaines). Nous aurons donc une capacité de 70 h par sprint.

Le nombre total d'heures de travail pour le groupe sera donc de 560 heures (8 sprints au total), de Janvier 2024 à Mai 2024.

### 2. Répartition par phase

Voici la répartition des charges selon les phases du projet :

1. **Mise en place de la base du site** : 3 sprints - 210 heures
2. **Implémentation des fonctionnalités "joueur"** : 2 sprints - 140 heures
3. **Administration et modération** : 2 sprints - 140 heures
4. **Forum et finalisation du site** : 1 sprint - 70 heures

## 6. Planning général

### 1. Planning

Mois	Octobre				Novembre				Décembre				Janvier			
Semaine	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Sprint															Sprint 1	
Phase	Etudes et conceptions															

Mois	Février				Mars				Avril				Mai			
Semaine	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Sprint	Sprint 2		Sprint 3		Sprint 4		Sprint 5		Sprint 6		Sprint 7		Sprint 8		Sprint 9	
Phase	Mise en place de la base du site				Implémentation des fonctionnalités “Joueurs”				Administration et modération				Forum et finalisation du site			

#### Dates clés du projet :

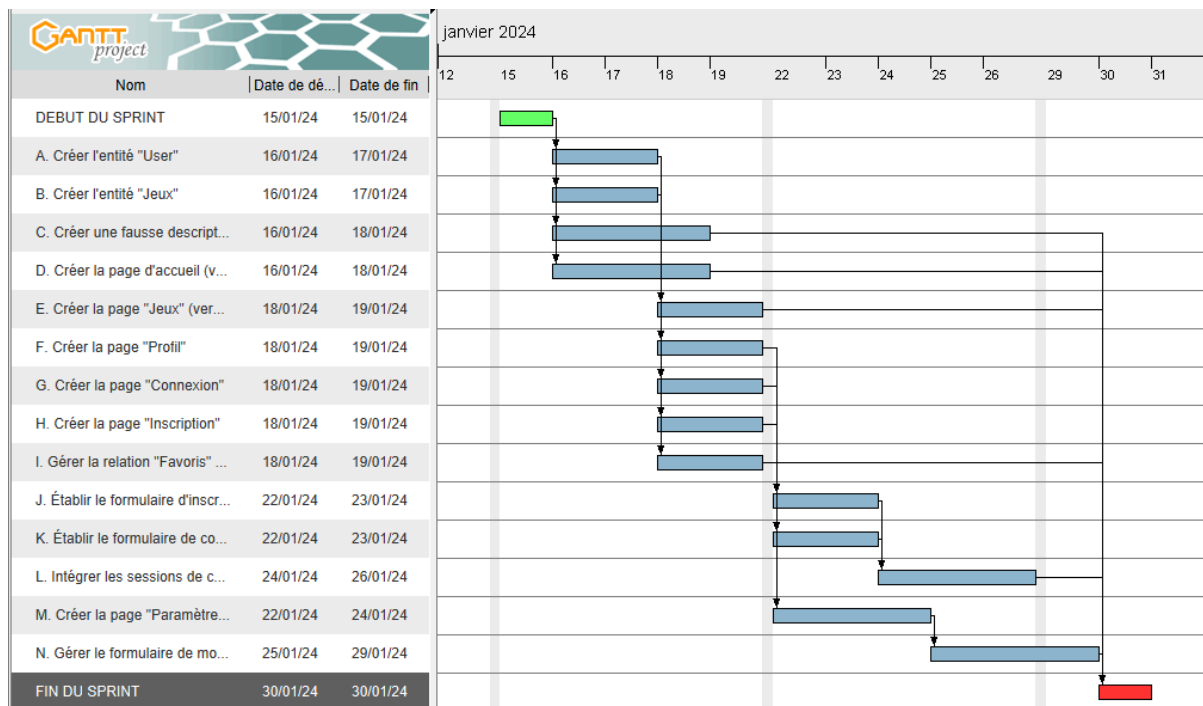
1. **12 Janvier 2024** : Rendu des documents de suivi de projet
2. **16 Janvier 2024** : Revue de lancement du projet
3. **Début Mars 2024** : Jalon atteint : Mise en place de la base du site
4. **Début Avril 2024** : Jalon atteint : Implémentation des fonctionnalités joueur
5. **Début Mai 2024** : Jalon atteint : Administration et modération.

## 6. Mi-Mai 2024 : Jalon atteint : Forum et finalisation du site

### 2. Diagramme PERT de la première itération

La partie suivante va présenter un exemple de notre organisation de travail, en prenant pour exemple les différentes tâches de notre première itération de sprint :

ID Tâche	Description	Temps requis (heures)	Prédécesseurs
<b>A</b>	Créer l'entité "User"	<b>4</b>	
<b>B</b>	Créer l'entité "Jeux"	<b>3</b>	
<b>C</b>	Créer une fausse description d'un jeu (pour la page jeux)	<b>6</b>	
<b>D</b>	Créer la page d'accueil (version visiteur non connecté)	<b>6</b>	
<b>E</b>	Créer la page "Jeux" (version visiteur non connecté)	<b>4</b>	<b>B</b>
<b>F</b>	Créer la page "Profil"	<b>4</b>	<b>A</b>
<b>G</b>	Créer la page "Connexion"	<b>3</b>	<b>A</b>
<b>H</b>	Créer la page "Inscription"	<b>4</b>	<b>A</b>
<b>I</b>	Gérer la relation "Favoris" entre joueurs et jeux	<b>4</b>	<b>B, A</b>
<b>J</b>	Établir le formulaire d'inscription d'un compte joueur	<b>6</b>	<b>H</b>
<b>K</b>	Établir le formulaire de connexion d'un compte joueur	<b>4</b>	<b>G</b>
<b>L</b>	Intégrer les sessions de compte sur le site	<b>6</b>	<b>J,K</b>
<b>M</b>	Créer la page "Paramètres de compte"	<b>6</b>	<b>F</b>
<b>N</b>	Gérer le formulaire de modification des paramètres de compte	<b>6</b>	<b>M</b>



*Diagramme de gantt de la première itération de sprint*

Ici la conversion heures en jours s'est faite de la manière suivante : 2 heures = 1 jour

## 7. Procédés de gestion

### 1. Gestion de la documentation

Document	Responsables de rédaction
Spécification Technique des Besoins	Robin SAPIN
Document d'Architecture du Logiciel	Anass EL GHARBAOUI, Sid Ahmed BRAHIMI
Analyse Des Risques	Yacine BEN AHMED

Chaque document a été produit selon le logiciel de choix de l'auteur, selon ses préférences. La mise à jour de ses documents se fera à la fin de chaque phase, afin de conserver une cohérence des documents tout au long du projet.

## 2. Gestion des configurations

Pour réaliser une gestion des versions de nos documents et du code sources nous avons décidé d'utiliser plusieurs logiciels :

- **Google Drive** : Ce logiciel dispose d'un suivi des modifications des documents, et d'un système de commentaire permettant d'annoter les modifications effectuées. Il y sera aussi possible de conserver des sauvegardes d'archivage des documents dans des dossiers dédiés
- **Git** : Chaque fonctionnalité à implémenter disposera de sa propre branche, qui une fois opérationnelle sera ensuite "merge" avec la branche associée au sprint en cours. Une fois le sprint fini, sa branche sera merge avec la branche associée à la phase en cours, qui elle-même sera mergée avec la branche "master" (représentant la version finale) à la fin de la phase. La nomenclature sera donc la suivante : AGORA\_V.X-Y(<fonctionnalité implémentée>), avec X le numéro de la phase en cours, et Y le numéro du sprint en cours. La partie indiquant le nom de la fonctionnalité implémentée ne concerne que le nom de version associé au sprint en cours.

## 8. Revues et points clés

Point clé	Date	Objet des vérifications	Intervenants
Rendu des documents de suivi de projet	12/01/2024	Vérification du contenu des documents de suivi de projet	L'ensemble de l'équipe de développement



Revue de lancement de projet	16/01/2024	Attribution des tâches à chaque membre de l'équipe	L'ensemble de l'équipe de développement
Livraison de la version 1 : Mise en place de la base du site	Début Mars 2024	Fonctionnement du site, des tables de jeux et du compte joueur. Validation auprès du client	M.CARON, l'équipe de développement
Livraison de la version 2 : Implémentation des fonctionnalités "joueur"	Début Avril 2024	Fonctionnement de chaque fonctionnalités joueur. Validation auprès du client	M.CARON, l'équipe de développement
Livraison de la version 3 : Administration et Modération	Début Mai 2024	Fonctionnement de chaque outil d'administration, création d'un administrateur. Validation auprès du client	M.CARON, l'équipe de développement
Livraison de la version 4 : Forum et finalisation du site	Mi-Mai 2024	Fonctionnement du forum, validation auprès du client du site. Validation des documents auprès du responsable d'étude	M.CARON, M.ABDELLAH, l'équipe de développement

## 9. Procédé de suivi d'avancement

Plusieurs procédures seront mises en oeuvre tout au long de ce projet afin de rendre compte de l'avancement de celui-ci :

1. Un compte-rendu hebdomadaire envoyé au client et à notre Responsable d'étude.
2. Réunions d'avancement de projet avec le client à chaque Release.
3. Réunions de revue de sprint avec le Client.
4. Réunions hebdomadaires entre les membres de l'équipe.
5. Suivi des actions effectuées via Jira

