Projet Spécialité Informatique

*Mirage’s Journey*

**2018**

Documents de gestion de projet

Référent technique :

Aurélien MAX [amax@limsi.fr](mailto:amax@limsi.fr)

Référent gestion de projet :

Valérie GUIMARD [valerie.guimard@u-psud.fr](mailto:valerie.guimard@u-psud.fr)

Membres du groupe :

Nathan BONNARD

Alban DESCOTTES

Morgan FEURTE

Oummar MAYAKI

Hien Minh NGUYEN

Rédacteur : Tous

Valideur : Oummar MAYAKI

Date : 17/01/2018

Nombre de pages : 10

**Retour d’expérience sur le projet**

Ce projet nous a permis de découvrir de nombreux aspects du travail en équipe dans le domaine de l’informatique.

Tout d’abord, il nous a permis de pratique le code “à 10 mains”, c’est-à-dire l’art d’organiser plusieurs personnes afin de paralléliser efficacement les tâches. De plus, nous avons pu découvrir un outil de développement complexe utilisé couramment dans le milieu du jeu vidéo, Unity. Ainsi, nous avons dû faire face à des problématiques différentes et complexes rencontrées par les développeurs professionnels. Grâce aux outils de la gestion de projet, nous avons pu nous préparer pour la partie technique se déroulant au S8, tout en naviguant dans le chaos qu’est le S7.

Malgré les progrès effectués sur le moteur de jeu, nous déplorons le manque de temps consacré à la technique lors de ce semestre. En effet, nous ne disposons pas de créneau dédié à la réalisation technique de ce projet.

**Explication de l’organisation mise en place**

Notre projet est entièrement centré autour de la spécialité informatique. Ainsi, il ne possède pas une organisation aussi complexe que d’autres.

En effet, le développement d’un logiciel (basé sur nos propres besoins et non ceux d’un client) peut se faire de manière très flexible. En fonction de la progression du projet et de notre emploi du temps du S8, nous pourrons nous adapter de manière rapide à tout changement, à travers des réunions hebdomadaires.

Le choix d’Unity a été fait grâce à la renommée du moteur dans le monde du jeu vidéo. La documentation détaillée du logiciel nous sera très utile lors du développement. Quant à la partie web, nous avons choisi les langages traditionnels tels que le PHP et le SQL. Cela nous permettra d’acquérir des compétences essentielles qui n’auraient pas pu être acquises à travers l’utilisation d’un framework.

Les responsables des différentes parties du projet ont été nommés d’après leurs expériences précédentes et de leurs connaissances techniques. Nous possédons ainsi des domaines différents de responsabilité, afin de donner à chacun d’entre nous une première expérience de management de projet.

Tous les fichiers utilisés pour le projet seront éventuellement mis en ligne (sur une plateforme de versionnage), accompagnés d’une documentation. Cela permettra d’avoir une approche polyvalente du codage “à dix mains”.

**Matrice des risques**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Risque** | **Grav/4** | **Freq/4** | **Crit/16** | **Prévention** | **Détection** |
| Perte de données | 4 | 1 | 4 | Création d'un système de sauvegarde des données | Perte d'un travail réalisé |
| Modifications des besoins au cours du projet | 3 | 4 | **12** | Rendre le code évolutif | Blocage à certaines étapes |
| Manque d'expertise de la maîtrise d'oeuvre | 2 | 2 | 4 | Formation / entraide | Incapacité à réaliser certaines tâches |
| Mauvaise utilisation des moyens de communication | 1 | 3 | 3 | Faire attention aux différents canaux | Informations non reçu/transmises |
| Mauvaise estimation des charges de tache / Retards | 4 | 3 | **12** | Fonctionnement "agile", réunions régulières | Retards lors d'une tâche |
| Mise à jour Unity qui bug | 3 | 1 | 3 | ne pas update tant qu'on est sur que c'est fiable | Bugs visibles |
| **Risque** | **Grav/4** | **Freq/4** | **Crit/16** | **Réparation** | **Responsable** |
| Perte de données | 4 | 1 | 4 | Sauvegarde sur plusieurs plateformes | Respo Unity |
| Modifications des besoins au cours du projet | 3 | 4 | **12** | Adapter le travail existant aux nouveaux besoins | Respo Unity/Respo Web |
| Manque d'expertise de la maîtrise d'oeuvre | 2 | 2 | 4 | Redéfinition des tâches attribuées | Chef de projet |
| Mauvaise utilisation des moyens de communication | 1 | 3 | 3 | Révision du moyen de communication | Chef de projet |
| Mauvaise estimation des charges de tache / Retards | 4 | 3 | **12** | Redéfinition des objectifs si nécessaire | Chef de projet |
| Mise à jour Unity qui bug | 3 | 1 | 3 | - Pas de notre ressort - | Respo Unity |

**Matrice RACI**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MATRICE RACI** | **Morgan** | **Minh** | **Nathan** | **Oummar** | **Alban** | **A. MAX** | **V. GUIMARD** |
| **Web** | Réaliser, Approuver, Consulter | Réaliser | Informer | Informer | Informer | Informer, Approuver | / |
| **Unity/moteur de jeu** | Informer | Informer | Réaliser, Approuver, Consulter | Réaliser | Réaliser | Informer, Approuver | / |
| **Game design** | Réaliser | Réaliser, Approuver, Consulter | Réaliser | Réaliser | Réaliser | / | / |
| **Gestion de Projet** | Réaliser | Réaliser | Réaliser | Réaliser, Approuver | Réaliser | Informer | Consulter, Informer, Approuver |

**Comparaison entre le bilan prévisionnel et le travail réel**

Malgré que nous n’ayons pas eu de créneau horaire dédiée à la réalisation technique du projet, nous avons utilisé de notre temps libre afin d’avancer sur ce point. En comparant les tâches déjà effectuées avec le planning prévisionnel, on observe que nos délais prévus sont globalement respectés. La seule section dans laquelle nous pouvons observer un certain retard par rapport au planning est l’ensemble des tâches dédiées au Game Design. En effet, suite à une réunion avec notre référent technique, Aurélien MAX, il a été énoncé que cette section serait secondaire dans l’évaluation (au niveau technique) du rendu de notre projet. C’est pourquoi nous nous sommes principalement focalisés sur les aspects les plus prioritaires tels que l’élaboration du site web et du moteur de jeu.

Concernant les aspects de Gestion de Projet, les échéances données par notre référent GP, Valérie GUIMARD, nous ont permi de nous assurer de ne pas prendre de retard par rapport au planning.

**Tableau heures passées sur le projet par personne**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nom** | **Prénom** | **Avant TP1 (h)** | **Note (/4)** | **TP1 - TP2 (h)** | **Note (/4)** | **TP2 - TP3 (h)** | **Note (/4)** | **TP3 - TP4 (h)** | **Note (/4)** | **Au-delà** | **Note (/4)** |
| **Mayaki** | **Oummar** | 8 | 2/4 | 3 | 1/4 | 12 | 3/4 | 2 | 1/4 | 60 | 3/4 |
| **Feurte** | **Morgan** | 20 | 3/4 | 3 | 2/4 | 5 | 2/4 | 8 | 3/4 | 60 | 3/4 |
| **Descottes** | **Alban** | 8 | 2/4 | 2 | 1/4 | 8 | 3/4 | 2 | 1/4 | 60 | 3/4 |
| **Nguyen** | **Hien Minh** | 20 | 3/4 | 2 | 1/4 | 5 | 2/4 | 5 | 1/4 | 60 | 3/4 |
| **Bonnard** | **Nathan** | 15 | 3/4 | 20 | 4/4 | 8 | 3/4 | 8 | 3/4 | 100 | 4/4 |

**Planning prévisionnel**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Nb pers** | **Temps (h)** | **Octobre** | | | | **Nov** | | | | **Dec** | | | | **Janvier** | | | | **Février** | | | | **Mars** | | | | **Avril** | | | | **Mai** | | | |  |
|  |  |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |  |
| **Gestion de projet** |  | 110 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Préparation des soutenances |  | 35 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Soutenance préliminaire | 5 | 15 |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Soutenance finale | 5 | 20 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Réflexions sur le sujet |  | 15 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Idée principale du moteur de jeu | 5 | 5 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Mise en place des attentes du Gameplay | 5 | 10 |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Rédaction des documents |  | 30 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Matrice RACI | 1 | 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Matrice des risques | 1 | 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Planning/GANTT | 1 | 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Fiche projet | 1 | 10 |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Réunions |  | 30 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Réunions GP | 5 | 10 |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Réunions Projet | 5 | 20 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Site Web** | 2 | 272 |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |
| Creation du site web : | 1 | 21 |  |  | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Création de la base de données | 1 | 7 |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Connexion et inscription des utilisateurs | 1 | 21 |  |  | 1 | 1 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Création d'un système de classes PHP | 1 | 14 |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Réflexion sur le design des pages | 1 | 21 |  |  | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Optimisation/Rendre dynamique | 2 | 98 |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Création de fichiers Javascript pour la parallaxe | 2 | 28 |  |  |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Création de pages pour les différentes parties | 1 | 14 |  |  |  |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Rendre le site multi-lingue | 2 | 42 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Modifier la structure du site (sémantique web) | 1 | 21 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Test Intégration Unity | 1 | 7 |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Test Sauvegarde dans le serveur | 2 | 28 |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Intégration du jeu | 1 | 35 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |
| - Intégrer le jeu dans le site web | 1 | 21 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |
| - Relier la base de données au jeu | 1 | 21 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |
| - Gérer les sauvegardes dynamiquement | 1 | 14 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Jeu** | 3 | 648 |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |
| Creation des fichiers sauvegarde/parsing | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Comprendre fonctionnement classe WWW unity | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Comprendre fonctionnement PHP/JSON | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Création des script PHP avec requettes SQL | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Création des scripts de parsing JSON en C# | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Création des scripts C# faisant la liaison PHP | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Création script de sauvegarde/chargement | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Mouvement des deux personnages | 1 |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Implémentation souris cliquable, touche switch | 1 |  |  |  |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Animation des personnages | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Création script pathfinding modulable (ennemis ou joueurs) | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ennemis | 1 |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |
| - Création d'une attaque de base customisable | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Création d'une IA (détection + attaque) | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Animation d'un ennemi robot qui bouge | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Lier script pathfinding aux ennemis | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Créer d'autres ennemis | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |
| Interface | 1 |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| - Création d'une minimap | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Création de l'interface en jeu | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Lier l'interface à l'arbre des compétences | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Créer inputs liés à l'interface (touches pour sorts, m pour menu...) | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Création menu du jeu (nouvelle partie, chargement...) | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| Animation entre niveaux | 1 |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Création effet étoiles qui défilent customisable | 1 |  |  |  |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Création boite de dialogue stylisé customisable | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Création petits effets en code (signal radio...) | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Implémentation des mécaniques | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Création de scripts modélisant les compétences | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Animation des compétences | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Niveaux | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Création des scènes finales (niveaux) | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Lien entre les scènes | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Game Design** | 3 | 240 |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| Design des mécaniques de jeu | 3 |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Arbre de compétences | 3 |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Armes et attaques | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Objets et consommables | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Design des niveaux et des combats | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Design du chemin suivi lors d'un niveau | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Design des combats | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Creation des graphismes | 1 |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Art des personnages / ennemis | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Art des décors | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Art site web / menu / interface | 1 |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Sons | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| - Bruitage / sons de l'interface | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Musique | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Rétrospective et tests** | 5 | 210 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |
| Equilibrage/debuggage | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |
| - Tests sur les principaux aspects | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |
| - Ajuster les variables pour améliorer l'expérience de jeu | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |
| Ajout de fonctionnalités | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |
| - Réflexion sur les fonctionnalités manquantes | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| - Ajout des fonctionnalités les plus importantes | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |
| Creation de la documentation | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 |  |  |  |
| - Ecriture de la documentation Unity | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |
| - Creation d'un guide du joueur | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 1 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TEMPS TOTAL |  | 1480 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Nombre de personnes sur le projet |  | 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TEMPS PAR PERSONNE |  | 296 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Mois** |  |  | **Octobre** | | | | **Nov** | | | | **Dec** | | | | **Janvier** | | | | **Fevrier** | | | | **Mars** | | | | **Avril** | | | | **Mai** | | | |  |
| **Semaine** |  |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |  |
| **Site Web** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Gestion de projet** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Jeu** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Design** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Rétrospective** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |