

# RAPPORT

# PROJET AGILE

PUISSANCE 3 - 4



## SOMMAIRE

Introduction.....	3
Développement.....	4-9
Aspect technique.....	4-5
Aspect organisation d'équipe.....	6-9
Conclusion.....	10-12
Conclusion générale.....	10
Conclusions personnelles.....	11-12

## INTRODUCTION

Le marché des applications multi-jeux est un domaine bien connu et il est aujourd'hui important de savoir s'y introduire de manière à pouvoir sonder le marché.

Nous avons donc dû, dans un cadre de projet Agile en équipe, prendre en charge une demande client avec initialement un objectif de : « Créer un Puissance 4 utilisable pour pouvoir sonder le marché ».

Nous avons donc pensé produit & collaboration en permanence pour proposer un puissance 4 de qualité.

Tout d'abord, voici une présentation de l'équipe :

Nous sommes des étudiants en 2<sup>ème</sup> année de BUT informatique à l'IUT de Sénart-Fontainebleau, UPEC.

- Adam MEDDAHI : Scrum Master
- Adem GUETTAF : Product Owner
- Baptiste NEVEJANS : Développeur
- Joffrey FOUCHÉ : Développeur
- Remi BOUTET : Développeur

# DEVELOPPEMENT

## Aspect technique

Après réalisation du sprint backlog nous avons décidé de séparer le travail pour les trois développeurs. Rémi et Joffrey se sont concentrés sur la vue tandis que Baptiste s'est concentré sur le backend.

Tout d'abord l'aspect visuel, Joffrey a réalisé la fenêtre. Elle était composée de différentes fonctions que l'on peut voir comme des briques indépendantes ajoutées à cette fenêtre. Ces briques se sont placées à différents endroits de la fenêtre avec un gestionnaire d'éléments.

On peut observer que la grille est centrée en longueur et a une taille fixe, on indique au-dessus la bataille entre les joueurs et le nombre de joueur restants et en dessous le tour du joueur en cours. On a rajouté des fonts sur ces textes pour améliorer leur lisibilité.

De plus, à droite de la grille on note la présence de compteurs de jetons pour chaque joueur cela permet à chacun de savoir combien de jetons ont les autres. Un dernier élément ajouté est un bouton aide qui affiche une fenêtre modale avec dessus des instructions dans une bulle.

Le développeur Rémi à imaginer fais un schéma de la grille et de ce à quoi elle devrait ressembler donc une grille bleue avec des jetons rouge, jaune et vert. Pour ce fait j'ai d'abord créé une grille de bleue où j'insert dedans des jetons, ces jetons sont composés de quelques informations : leur position (x, y), leur couleurs (rouge, jaune ou vert) et ses dimensions (w, h).

On peut ensuite manipuler ces jetons dans la grille en cliquant sur une colonne pour que le jeton soit déposé dans la case vide la plus basse dans la grille.

À la fin de la première partie du jeu, donc le puissance 3, les jetons du joueur gagnant disparaissent, ce qui entraîne la chute des jetons qui étaient au-dessus de ceux-ci.

Pour le backend Baptiste a commencé par réaliser les conditions de victoires défaites pour cela il commence par récupérer la position du jeton qui a été cliquée et quel joueur joue puis vient vérifier chaque condition de victoire.

Il a commencé par vérifier la victoire en vérifiant s'il y a un puissance 3 ou 4 sur la colonne où le jeton a été posé

En deuxième il vérifie s'il y a un puissance 3 ou 4 sur ligne où le jeton a été posé

En troisième il vérifie s'il y a un puissance 3 ou 4 sur la diagonale d'en haut en gauche vers en bas à droite.

Enfin il vérifie s'il y a un puissance 3 ou 4 sur la diagonale d'en bas à gauche vers en haut à droite.

S'il y a victoire lors du puissance 3 affiche la popup victoire puis lorsque le joueur a cliqué sur ok le jeu continue sur un puissance 4.

Lorsqu'il y a une victoire pendant le puissance 4 un popup victoire s'affiche et lorsque le joueur appuie sur ok le programme se ferme

Après avoir chacun finis nos parties on a lié nos programmes les uns aux autres. On a commencé par lié la grille de Remi au backend de Baptiste pour cela on a légèrement modifié le code de l'un et de l'autre pour qu'il soit compatible.

En deuxième lieu on a lié la grille de Remi à la fenêtre de Joffrey. La fenêtre de Joffrey a alors dû être réadapté pour pouvoir accueillir cette grille.

## Aspect organisation d'équipe

Tout au long de ce projet nous nous sommes assurés de respecter la méthode Scrum. Notre Scrum Master étant le garant de l'application de la méthode, il a donc commencé par lire le Scrum Guide. Nous nous sommes ensuite assurés de commencer notre travail par la cérémonie idoine, à savoir le Sprint planning. Cette cérémonie nous a permis de diviser notre sprint goal en plusieurs sous-tâches et le Product-Owner a pu définir un Sprint-Backlog et mettre en place un MVP.

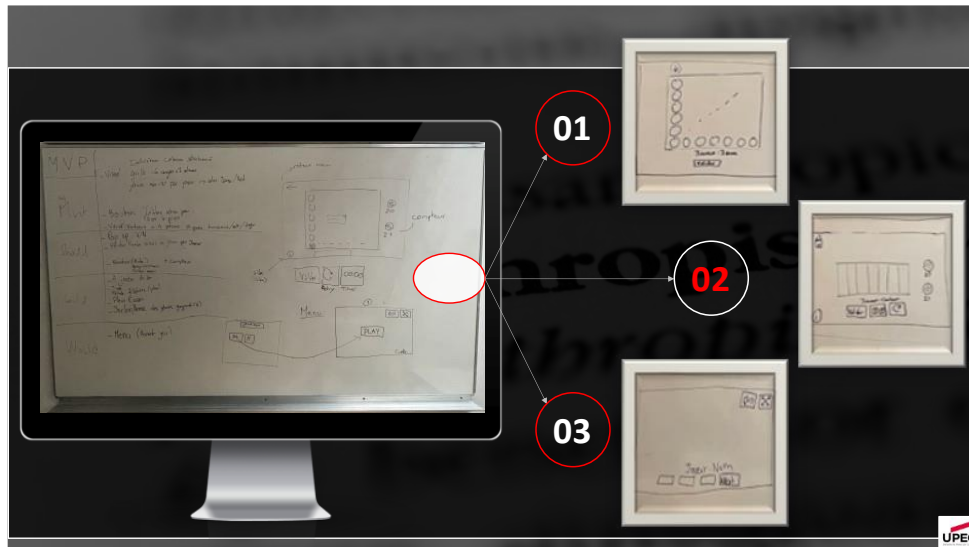
Le Product-Owner a parfaitement réalisé son rôle en pensant produit et Time-to-Market avant tout afin de s'assurer d'apporter à la partie prenante la valeur ajoutée qu'elle recherchait. Lors de cette cérémonie, nous avons aussi mis en place un Trello ainsi qu'un Discord, cela faisait suite à la proposition de notre Scrum Master, ce dernier ayant recherché les outils afin de pouvoir facilement classer nos tâches (Trello et tableau) et communiquer entre nous (Serveur Discord).

Pour donner suite à cette cérémonie, l'équipe de développement s'est concertée afin de se répartir les tâches. Lors de chaque séance de TP, nous nous sommes assurés de réaliser le Daily-Scrum afin de communiquer sur nos problèmes rencontrés et définir ce sur quoi chacun allait travailler, cela a permis de révéler à de maintes reprises des difficultés rencontrées par un des développeurs, pour résoudre cela l'équipe a réalisé du Pair-Programming.

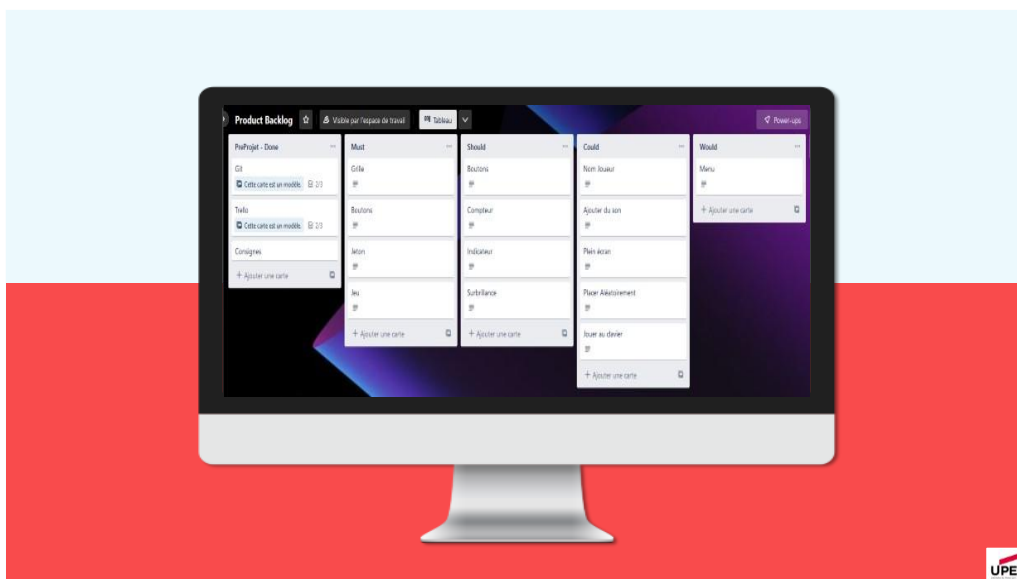
Lors de la 3<sup>e</sup> séance de TP, nous avons effectué un pivot. En effet, nous avons décidé de coder en respectant le MVC ce qui s'est avéré très chronophage pour peu d'utilité sur un petit projet comme celui-ci. Le Scrum-Master a donc suggéré de se réunir afin de s'adapter à la situation, cette réunion nous a permis de nous recentrer en laissant tomber le MVC pour quelque chose de plus naturel, simple et rapide. Grâce à ce pivot, nous avons pu rapidement réaliser le MVP du sprint goal.

Nous nous sommes également réunis lors de l'ajout du puissance 3 afin de savoir quelle direction prendre, cela nous a amené à d'abord prioriser la réalisation du sprint goal en répartissant nos effectifs, à la fois sur le MVP qui était presque terminé afin de s'assurer d'atteindre le Sprint-Goal, et sur le Puissance 3. Vous trouverez ci-dessous des illustrations de ce que nous avons pu mettre en place relativement à l'organisation de l'équipe.

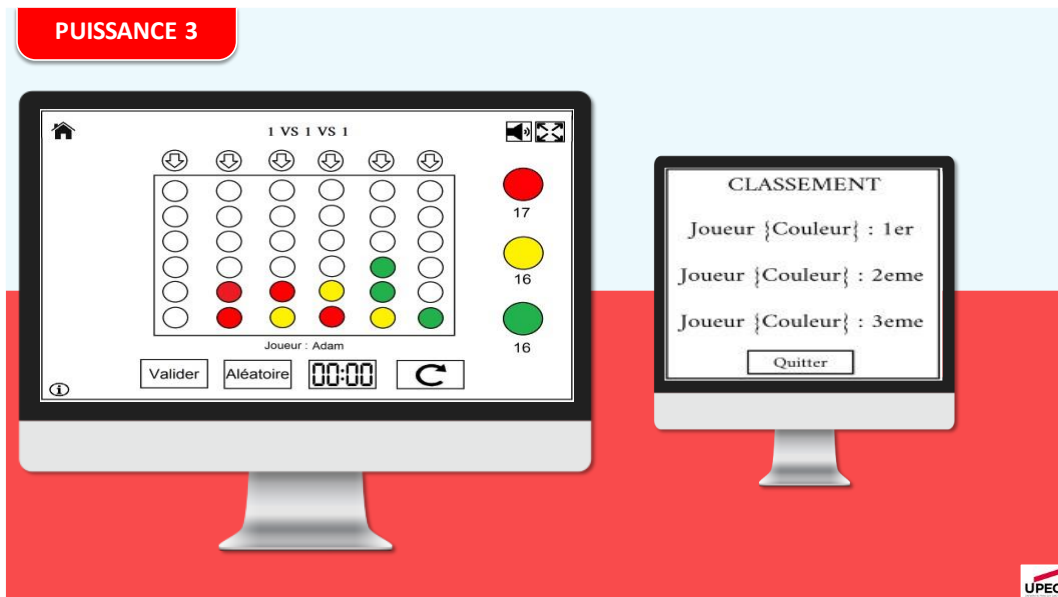
L'organisation de notre équipe repose sur un début *Team Tableau* avec un sprint planning où nous avons présenté le MVP (minimum viable product) à rendre dans la catégorie *Must* de notre méthode Moscow :



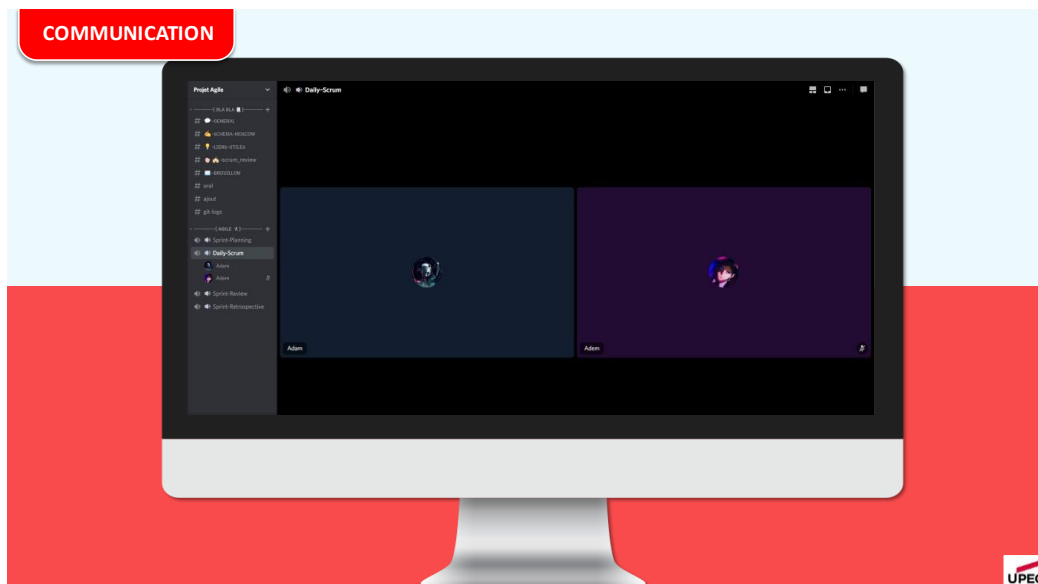
Toutes ces informations ont été organisé sur un Trello permettant de classifier proprement chaque étape :



Puis sous forme de schémas détaillés et précis sur la disposition visuelle du produit :

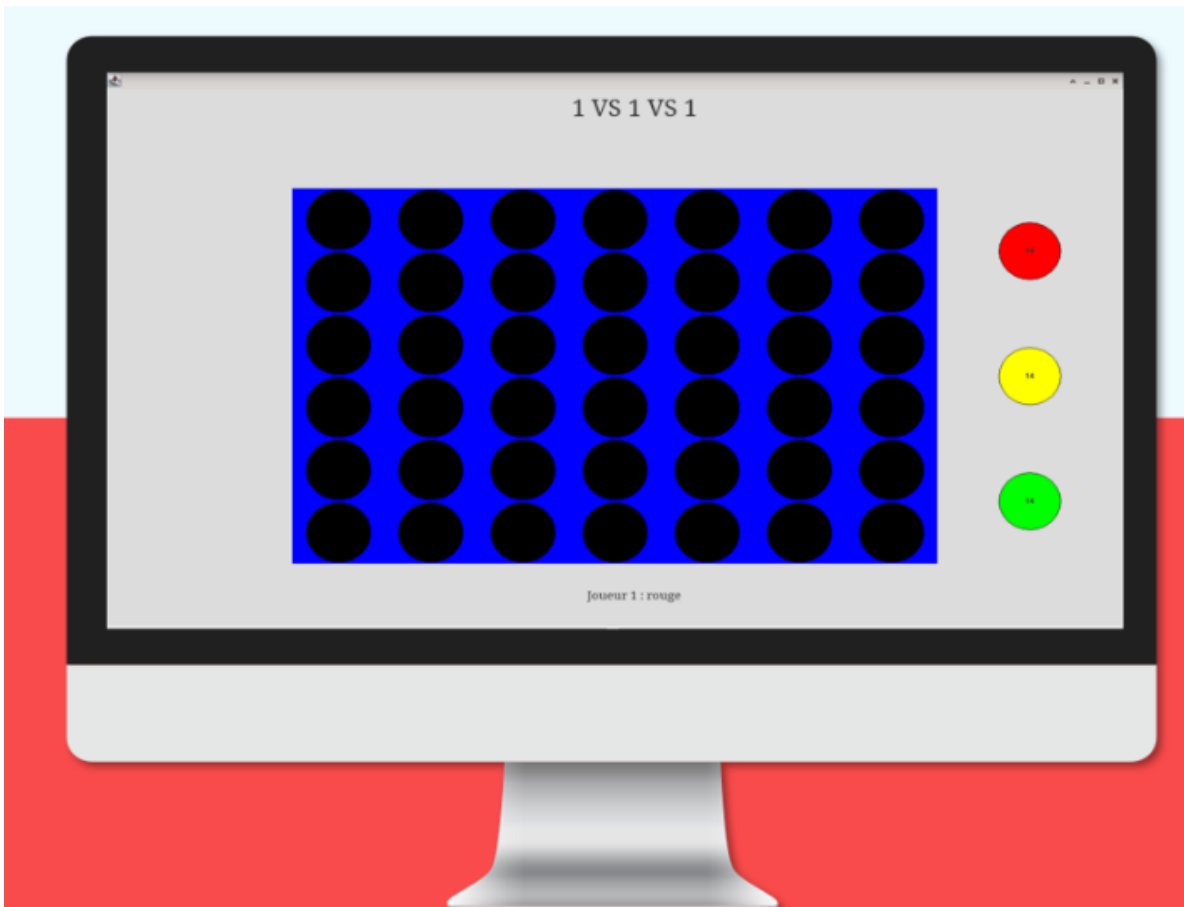


Depuis chez-nous, nous continuons d'actualiser et de ne pas laisser de place à la procrastination en organisant des réunions visio-conférence sur l'application Discord :





Résultat de notre travail :



Notre organisation reposait sur une communication soudée et organisée pour guider le mieux possible l'équipe de développeurs à se situer dans l'avancement du travail et ainsi rendre notre travail sans dépasser la deadline (date limite).

## CONCLUSION

### Conclusion générale :

L'idée d'une réalisation d'un travail de groupe dans le cadre d'équipe scrum a été une très bonne idée de la part de notre IUT. L'organisation nécessaire dont la répartition des tâches, l'application des cérémonies (Scrum planning, Daily Scrum...) et la bonne humeur au sein de notre groupe nous a permis de rendre un travail dont nous sommes fiers.

Le changement d'avis du client au cours de la préparation de l'objectif initial impose une certaine organisation sur la priorité des tâches à avoir en posant d'abord le pour et le contre : rester sur le produit initialement demandé ou aller jusqu'à vouloir satisfaire le client au maximum au détriment d'ajouts de certaines fonctionnalités. Lors de notre présentation client au Scrum Review, nous aurions aimé présenter d'une façon plus professionnelle et une version de notre produit finale plus accompli.

Cependant pour une première expérience, nous avons fortement apprécié penser produit et collaboration tout au long de nos échanges.

## Conclusions personnelles :

### Conclusion Scrum Master (Adam) :

Ce projet m'a permis d'avoir une approche concrète de la méthode Scrum en plus de la partie théorique vue en début d'année. J'ai pu comprendre ce qui était concrètement attendu de chaque rôle au sein d'une équipe Scrum et j'ai pu m'exercer au rôle de Scrum-Master. Étant quelqu'un plutôt à l'aise lorsqu'il faut communiquer, mon défi fut surtout de donner les bons conseils à l'équipe et de veiller à ce que les principes de Scrum soient respectés, car en effet, le but n'est pas d'utiliser Scrum pour utiliser Scrum, mais de réellement appliquer l'essence de Scrum (communication, transparence, adaptation etc). Globalement, je pense que nous avons réussi à appliquer Scrum et surtout à le comprendre et je tire un bon souvenir de cette première expérience avec cette méthode.

### Conclusion Product Owner (Adem) :

Ce projet m'a beaucoup permis d'apprendre sur le fonctionnement d'une équipe Scrum notamment grâce à mon équipe où je pense que nous avons plutôt bien suivi la méthode agile en respectant chacun son rôle. Le choix de ce rôle m'a parfaitement plu avec mon sens de créativité : j'aime réaliser des schémas, présenter des idées et améliorer la qualité d'un travail (ici produit). Pour mes projets professionnels, cela m'ouvre une pensée agréable sur ces métiers qui m'étaient inconnus.

### Conclusion Développeur (Joffrey) :

Ce projet en équipe avec la méthode agile SCRUM a été un réel plaisir à faire. Certains problèmes ont émergé de cette équipe. Même si nous avons respecté les "rituels" SCRUM, nous avons manqué de temps et d'organisation. En effet, il était parfois difficile de savoir comment se débrouillait les autres dans leur travail, qui se chargeait réellement de quelle partie où comment joindre les efforts de chacun. Cependant savoir que les autres étaient motivés à réaliser leur partie et réussissaient dans leurs tentatives était très encourageant. De plus c'était toujours agréable de modeler légèrement le code des autres pour qu'il s'ajuste aux autres et surtout quand on laisse du code à quelqu'un d'autre et qu'il trouve la solution à notre problème.

Conclusion Développeur (Baptiste) :

Ce projet m'a permis de m'améliorer sur mon travail d'équipe. On a essayé de respecter au maximum les étapes scrums. Le fait de se répartir le travail était un point positif mais aussi un point négatif pour moi car cela permet de mieux se répartir le travail mais il est plus difficile d'avancé lorsqu'une parties du programme dépend de quelqu'un d'autre.

Conclusion Développeur (Remi) :

Pour ma part, j'ai trouvé très agréable de travailler avec cette équipe où nous avons pu découvrir ensemble la méthode agile. Les parties que j'ai trouvé très intéressantes étaient de faire du pair programming mais surtout, le début du projet où nous devons nous accorder tous ensemble avec les membres de l'équipe et le client. Un point négatif pour moi était d'utiliser *git* seulement au moment de gros changements alors que mes coéquipiers le faisaient régulièrement lors de petites améliorations, je vais donc essayer de faire de même à partir de maintenant. Malgré ça ce projet restera un bon souvenir pour moi.

Nous vous remercions.

L'équipe Adam, Adem, Joffrey, Baptiste et Remi.