

Projet JPENTAGO+



Par : Benjamin Malkassian, Rodolphe Lebrun, Maxime Robeque, Romain
Montgrandi, Basile Boschet, Johann Natouri, Gabriel Combe

Table des matières

Introduction	6
1. Plan d'assurance qualité	6
1.1 Objet et caractéristiques du document	7
1.1.1 Objectifs du plan	7
1.1.2 Domaine d'application	7
1.1.3 Documents applicables	7
1.1.4 Documents de référence	8
1.2 Organisation et suivi du projet.....	8
1.2.1 Les acteurs du projet.....	8
1.2.2 La méthodologie de gestion du projet.....	8
1.2.3 Les réunions	9
1.2.4 Les outils de travail	9
1.3 Terminologie	9
1.3.1 Abréviations	9
1.4 Objectifs et engagements qualité du projet	10
1.4.1 Objectifs et engagements qualité du projet	10
1.5 Démarche de développement du Système d'Information	10
1.6 Gestion de la documentation	11
1.6.1 Structure des documents	11
1.6.2 Structure du code.....	11
2. Cahier des charges	12
2.1 Contexte pédagogique	13
2.2 Contexte du projet	13
2.3 Objectifs généraux	13
2.4 Partage de document et Back up.....	13
Sharepoint.....	13
Git.....	14
2.5 Communication.....	14
Slack	14
2.6 Gestion des tâches	14
Gant project	14
Trello	14
2.7 Ressources Humaines	15
2.8 Règles du jeu	16
2.8.1 Pentago	16

2.8.2 Jpentago+	16
2.9 Techniques	16
Contraintes techniques :	16
Contraintes fonctionnelles :	17
2.10 Architecture	17
2.11 Interface graphique.....	17
2.12 Macro Planning	18
2.13 Recherches Graphiques	19
Logo.....	19
3. Découpage en lots/livrables	20
4. Analyse des risques.....	21
5. Planification	22
5.1 Planning prévisionnel.....	23
5.2 Planning réel	23
5.3 Bilan de la planification.....	24
6. Spécification de l'interface.....	24
6.1 Page d'accueil.....	24
6.2 Règles du jeu	24
6.3 Page des options	24
6.4 Page du jeu.....	24
7. Dossier d'Analyse Fonctionnelle	24
7.1 Cas d'utilisations	25
7.2 Diagramme de séquence	25
7.3 Diagramme des classes	26
7.4 Diagramme de navigation.....	27
8. Dossier d'Analyse Technique	27
8.1 Choix matériel	27
8.2 Choix logiciels.....	27
9. Manuel de maintenance	27
9.1 Convention de codage	27
9.2 Partie graphique.....	27
9.3 Partie Métier	27
9.3 Partie réseau	29
10. Manuel de maintenance	29
10.1 Pré-requis d'utilisation.....	29
10.2 Téléchargement de "JPentago+"	29

10.3 Installation de "JPentago+" sur Windows.....	29
11. Manuel d'utilisation de "JPentago+"	29
11.1 01AA.....	29
11.2 01AB.....	29
11.3 01AC.....	29
12. Dossier d'Evolution	29
12.1 02AA.....	29
12.2 02AB.....	29
12.3 02AC.....	29
12.4 02AD.....	29
12.5 02AE	29
12.6 02AF	29
12.7 02AG.....	29
13. Bilan final du projet.....	29
14. Annexes.....	29
14.1 Tableau de bord	29
14.2 Tableau de bord des réunions internes	30
14.3 Comptes rendus des réunions externes	33
14.4 Fiche d'itération	35

Dossier de suivi du projet « Jpentago+ »

Auteurs :

Auteurs	Approbateurs	Validation
Gabriel Combe Basile Boschet Rodolphe Lebrun	Johann Natouri Maxime Robeque	Benjamin Malkassian
Rédigé le : 30/04/17	Approuvé le : 30/04/18	Validé le : 30/04/18

Diffusion :

Diffusion	Externe
À :	Samir Azzag
Copies à :	Gabriel Combe Johann Natouri Basile Boschet Benjamin Malkassian Maxime Robeque Romain Montgrandi Rodolphe Lebrun

Document de référence :

Libellé	Document

Historique :

N° Version	Auteurs	Approbateurs	Date	Historique des évolutions
V1.0	Maxime Robeque Gabriel Combe	Rodolphe Lebrun Johann Natouri	05/12/17	Création du document et de sa structure
V1.1	Johann Natouri Maxime Robeque	Gabriel Combe Romain Montgrandi	15/01/18	Intégration du PAQ, du cahier des charges, de la planification
V1.2	Gabriel Combe Johann Natouri	Romain Montgrandi Basile Boschet	06/02/18	Intégration de la conception du manuel utilisateur, l'analyse des risques.
V1.3	Rodolphe Lebrun Basile Boschet	Gabriel Combe Benjamin Malkassian	30/04/18	Fiche d'itération, Gant Maj, Compte rendu de Réunions

Introduction

Le projet Jpentago a été demandé à l'équipe JavaInsane par le client : Mr Azzag Samir qui souhaitait la numérisation du célèbre jeu de plateau : « pentago ». Nous avons ainsi avec l'équipe rédigé ce document qui regroupe toutes les informations qui concernent le projet.

« Jpentago » est un jeu de plateau numérique qui permet à plusieurs joueurs de s'affronter.

Le plateau est représenté par des cellules de 3*3 emplacements. En fonction du nombre de joueur on augmente le nombre de cellule sur le plateau.

Chaque joueur se voit attribuer une couleur qui doit le représenter dans le jeu. Les joueurs doivent à tour de rôle placer des pions dans les emplacements de cellules. Ils peuvent également faire pivoter une cellule de 90°. Le premier joueur à établir une ligne de 4 pions gagne la partie.

1. Plan d'assurance qualité

Auteurs :

Auteurs	Approbateurs	Validation
Basile Boschet Benjamin Malkassian	Gabriel Combe Johann Natouri	Romain Montgrandi
Rédigé le : 20/12/17	Approuvé le : 28/12/17	Validé le : 28/12/17

Diffusion :

Diffusion	Externe
À :	Samir Azzag
Copies à :	Gabriel Combe Johann Natouri Basile Boschet Benjamin Malkassian Maxime Robeque Romain Montgrandi Rodolphe Lebrun

Document de référence :

Libellé	Document

Historique :

N° Version	Auteurs	Approbateurs	Date	Historique des évolutions
1.0	Basile Boschet Benjamin Malkassian	Gabriel Combe Johann Natouri	20/12/17	Réalisation du plan d'assurance qualité

1.1 Objet et caractéristiques du document

Ce document garanti la qualité des produits développés par la société JavaInsane en définissant l'organisation fonctionnelle et technique mises en place. Le plan d'assurance qualité expose la conduite de projet, les acteurs ainsi que leurs niveaux d'intervention et enfin les objectifs et caractéristiques de celui-ci. Il permet également de clarifier les enjeux et les attentes du client, Mr Azzag, concernant la réalisation du jeu JPentago+.

1.1.1 Objectifs du plan

Le document décrit les méthodologies, les moyens et principes d'organisation utilisés. Il permet également d'exposer le rôle de chaque acteur et l'organisation de l'équipe projet. La société JavaInsane s'engage donc à respecter la qualité de réalisation l'application.

1.1.2 Domaine d'application

Les diverses consignes exprimées à travers ce plan d'assurance qualité s'appliquent depuis la phase de lancement du projet, jusqu'à la phase d'implémentation finale, en passant par les phases de conception, d'analyse et de documentation.

1.1.3 Documents applicables

Tous les documents produits au cours du projet se nomment les « documents applicables » qui correspondent à :

- L'analyse des risques
- La planification du projet
- Le Dossier d'Analyse Fonctionnelle
- Le Dossier d'Analyse Technique
- Le dossier de Conception

- Le manuel de déploiement de l'application
- Le manuel d'utilisation de l'application
- Les comptes rendus de réunions (internes et externes)
- Les fiches d'itération

1.1.4 Documents de référence

Les documents de référence sont les documents sur lesquels s'appuient les documents applicables vu ci-dessus :

- Le Cahier des charges
- Différents sites de documentation concernant la programmation et l'UML

1.2 Organisation et suivi du projet

1.2.1 Les acteurs du projet

Les responsabilités associées à la réalisation du projet JPentago+ sont distribuées aux personnes suivantes :

- Le chef de projet
- L'équipe de développement

L'équipe rattachée au projet JPentago+ est présentée dans l'organigramme présents dans le cahier des charges.

1.2.2 La méthodologie de gestion du projet

La méthodologie de gestion du projet JPentago+ est Scrum dont les principes fondamentaux sont :

- Le représentant de la société cliente est intégré à plein temps dans l'équipe de développement afin d'atteindre une réactivité optimale
- La programmation se fait en binôme

- L'intégration est continue, dès le début du projet
- Les livraisons sont fréquentes.

La démarche de développement utilisée s'appuie sur un cycle de vie en spirale.

1.2.3 Les réunions

Réunions internes : Des réunions internes mensuelles sont organisées et regroupent l'ensemble des membres de l'équipe de travail. Les réunions internes donnent lieu à la rédaction d'un compte rendu par deux des membres de l'équipe.

Réunions externes : Des réunions externes sont faites une fois par mois également, en présence du client ce qui permet d'être en contact direct avec lui, et ainsi d'avoir une certaine réactivité. Les réunions externes donnent lieu elles aussi à la rédaction d'un compte rendu qui est livré au client.

1.2.4 Les outils de travail

Voici la liste des différents outils utilisés tant bien pour l'organisation et le développement que pour le suivi du projet :

- Systèmes d'exploitation : Windows 10
- Planification : Gantt Project
- Modélisation UML : StarUML
- Langage de programmation : Java
- Génération de documentation de code : JavaDoc
- Gestion des versions : Git

1.3 Terminologie

1.3.1 Abréviations

Voici les abréviations qui pourront être utilisées dans les différents documents :

- PAQ : Plan d'Assurance Qualité
- DAF : Dossier d'Analyse Fonctionnelle
- DAT : Dossier d'Analyse Technique

- XP : Extreme Programming
- UML : Unified Modeling Language
- CR : Compte rendu

1.4 Objectifs et engagements qualité du projet

1.4.1 Objectifs et engagements qualité du projet

La société Javalnsane s'engage envers Mr Azzag à mettre en œuvre les moyens nécessaires au développement du jeu JPentago+ afin de garantir :

- la stabilité et la fiabilité
- l'ergonomie
- la simplicité d'utilisation
- la maintenabilité de l'application.

1.5 Démarche de développement du Système d'Information

Cette section regroupe sous forme de tableau les objectifs et résultats des différentes phases intervenant dans le projet.

Phase	Objectifs	Résultats
Lancement	Définition des enjeux du projet Etablir une planification Analyser les risques	Planning prévisionnel Analyse des risques PAQ
Analyse des besoins du client	Dialogue avec le client afin d'éclaircir ses attentes	Première version du cahier des charges
Spécifications	Identifier les fonctionnalités à réaliser	Cahier des charges complété Diagramme des cas d'utilisation

Analyse du Système	Modéliser et comprendre le système Identifier les éléments intervenants.	Diagramme de séquence et de classes. DAF complété
Conception et implémentation	Etablir des choix techniques pour la réalisation du système	Programmes exécutables Rédaction du DAT
Intégration	Intégrer les composants logiciels à l'application générale	Code source complété
Validation	Valider les fonctionnalités du logiciel	Manuel de déploiement Manuel d'utilisation Dossier d'évolution

1.6 Gestion de la documentation

Cette section vise à décrire la manière dont sont générés les divers documents réalisés au cours du projet.

1.6.1 Structure des documents

Chaque document diffusé possède une structure générique qui précise :

- Les auteurs, les approbateurs ainsi que le ou les validateur(s) du document
- Le type de diffusion (externe ou interne) ainsi que les personnes à qui le document est diffusé
- L'historique des versions du document ainsi que les raisons des modifications et leurs auteurs.
- Le document de référence avec son libellé.

1.6.2 Structure du code

Cette section a pour but d'unifier les normes de codage pour toute l'équipe de développement :

- Les noms de variable ayant pour nom un mot unique sont en minuscule, si le nom est composé le deuxième mot qui compose le nom de la fonction commence avec une majuscule. Exemple : nom/ nomJoueur.

- Les noms de classes sont en majuscule, par exemple : Joueur, Grille etc ...
- Les noms de variables de composants graphiques (Ex : bouton etc ..) sont en majuscule comme par exemple : Bouton, BoutonValider.
- Les accolades après une fonction (ou autre) sont directement après celle-ci, il n'y a pas de saut de lignes. Exemple : `getAttribut(){`

`}`
- Entre les fonctions il y a un seul et unique saut de ligne.
- Les fonctions ayant pour nom un mot unique sont en minuscule, si le nom est composé le deuxième mot qui compose le nom de la fonction commence avec une majuscule. Exemples :
`get()` `getAttribut()`.

2. Cahier des charges

Auteurs :

Auteurs	Approbateurs	Validation
Romain Montgrandi Maxime Robeque Rodolphe Lebrun	Gabriel Combe Johann Natouri	Basile Boschet
Rédigé le : 15/12/17	Approuvé le : 16/12/17	Validé le : 16/12/17

Diffusion :

Diffusion	Externe
À :	Samir Azzag
Copies à :	Gabriel Combe Johann Natouri Basile Boschet Benjamin Malkassian Maxime Robeque Romain Montgrandi Rodolphe Lebrun

Document de référence :

Libellé	Document

Historique :

N° Version	Auteurs	Approbateurs	Date	Historique des évolutions
1.0	Romain Montgrandi Maxime Robeque Rodolphe Lebrun	Gabriel Combe Johann Natouri	15/12/17	Réalisation du cahier des charges

2.1 Contexte pédagogique

Le rapport suivant s'inscrit dans le programme pédagogique des étudiants du Campus Ynov. Il est issu du projet de développement JAVA se déroulant de décembre à avril. Certaines journées sont consacrées afin de dédier du temps et des locaux pour que les équipes puissent se réunir périodiquement.

Les étudiants forment des équipes afin de répondre à l'appel d'offre d'un client fictif. Le but de ce projet est de former les étudiants à répondre à un appel d'offre.

2.2 Contexte du projet

Le client initie ce projet dans un cadre pédagogique.

Notre rôle est de prendre en charge tous les aspects de gestion de projet ainsi que l'aspect technique de l'application Jpentago+.

2.3 Objectifs généraux

Réaliser la première version du Jpentago+ pour 2 joueurs uniquement.

Réaliser la seconde version permettant de créer une partie pour 2 à 6 joueurs.

Réaliser la troisième version complète

2.4 Partage de document et Back up

Sharepoint

Malgré le fait que nous ne payons pas de licence et que nous sommes donc sur un cloud public ou nos informations sont réutilisés et où il est plus facile d'être piraté. Nous jugeons que la criticité des informations n'est pas assez grande pour utiliser un cloud privé.

Nous utilisons donc le Sharepoint de Microsoft principalement comme back up et pour y partager l'ensemble de nos documents en coworking.

Git

Nous utilisons Git en outil de versionning. C'est le meilleur outil d'aujourd'hui pour pouvoir travailler tous ensemble sur notre code source.

2.5 Communication

Slack

Réseau social d'entreprise slack nous permet de rester connecté en permanence et de communiquer simplement et rapidement. Nous partageons des notes, des documents et nous envoyons des mails par exemple.

2.6 Gestion des tâches

Gant project

Le détail des tâches et des sous-tâches se fait dans le Trello. Dans le MS le planning sera moins exhaustif et nous permettra de suivre l'avancement du projet sur l'année. Attribuer les ressources aux tâches pour évaluer la performance de celle-ci par exemple. Cet outil sera surtout utilisé pour avoir une vue globale sur les corrélations des tâches ou tout autres jalons importants du projet.

Trello

Le trello permet de noter les sous-tâches et d'avoir un accès partagé à la gestion des tâches pour que chacun puisse communiquer sur l'avancement de son travail. C'est notre outil collaboratif pour gérer sur l'instant la progression du projet.

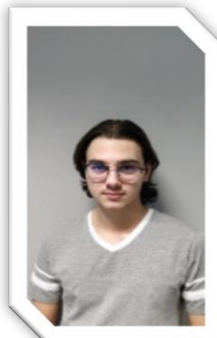
2.7 Ressources Humaines



ABDELOUAHED-ROBEQUE
Maxime



LEBRUN
Rodolphe



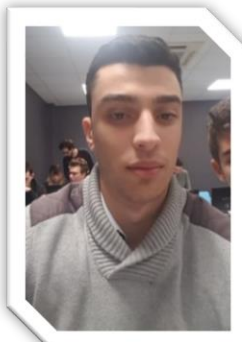
MALKASSIAN
Benjamin



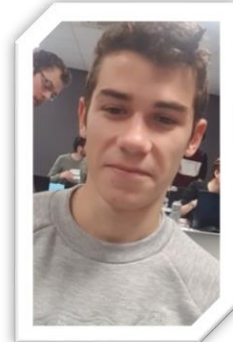
GABRIEL
Combe



MONTGRANDI
Romain



NATOURI
Johann



BOSCHET
Basile

Notre équipe est composée de 7 élèves de B3 ingésup. Tous spécialisés en développement. Actuellement nous sommes tous développeurs et chef de projet.

2.8 Règles du jeu

Le jeu Jpentago+ est une version du Pentago avec quelques règles en plus.

2.8.1 Pentago

Tout d'abord un rappel des règles du Pentago :

Le jeu est joué sur un tableau 6x6, divisé en quatre cellules 3x3 cases.

A chaque tour, chaque joueur place une bille de sa couleur sur un espace inoccupé sur le tablier, et puis tourne un des cellules de 90 degrés dans le sens horaire ou anti-horaire. Un joueur gagne en obtenant cinq de ses billes dans une rangée verticale, horizontale ou diagonale (avant ou après rotation de la cellule). Si chacun des 36 espaces est occupé sans qu'aucune rangée de cinq billes ne soit formée, alors la partie est nulle. Chaque joueur commence donc avec 18 billes.

2.8.2 Jpentago+

Ainsi notre jeu Jpentago+ sera une version numérique améliorer de celui-ci. En effet, les règles sont adaptives au nombre de joueurs. On pourra donc aller jusqu'à 6 participants en ajoutant des grilles. En augmentant la taille du tablier principal.

La formule de la taille du plateau est « $(\text{nombrede joueur} * 3) \times (\text{nombrede joueur} * 3)$ cases ». C'est-à-dire que s'il y a 3 joueurs la taille du plateau est de 9x9 cases, s'il y a 4 joueurs le plateau est 12x12 cases etc..

De plus, le nombre de billes données aux joueurs sont elles aussi adaptives, chaque joueur reçoit $\text{nombrede joueur} * 9$ billes.

Enfin étant une version numérique du jeu, celui-ci permettra de jouer contre une IA afin de pouvoir jouer tout seul ainsi qu'une version multijoueur en réseau.

2.9 Techniques

Contraintes techniques :

Développer le jeu JPentago en JAVA et intégrer un désign graphique avec JFX ou swing. Ce jeu est une version améliorer du Pentago mais avec quelques améliorations spécifiées par le client.

Contraintes fonctionnelles :

Le joueur doit pouvoir choisir sa couleur parmi celles de l'arc-en-ciel.

La partie doit pouvoir être sauvegarder et reprise à son cours.

Avoir une base de données dans laquelle les scores sont sauvegardés.

Une chatbox afin de voir les actions des joueurs ainsi que leurs messages.

Avoir un menu permettant de créer des parties dans lequel les autres joueurs se connectent à l'aide de l'IP du host (TCP-UDP)

Une option de mettre le jeu en mode chrono lors de la création de la partie.

2.10 Architecture

L'architecture du projet devra être de préférence en organisation dite "micro-service" qui consiste à séparer le projet en plusieurs services tel que le service authentification, le service qui gère le cache etc etc...

Grâce à ces "micro-services" nous allons gagner en performance. De plus, ils permettent de rendre le code évolutif. C'est-à-dire de pouvoir faire des améliorations facilement, et ce afin de répondre aux besoins du client.

Les limites étant que l'équipe ne connaît que très peu l'architecture en micro service. Il faudra donc s'attendre à une charge de travail plus conséquente ainsi qu'à être exposé à des problèmes que l'équipe n'a encore jamais rencontrés.

2.11 Interface graphique

JFX et swing ont été évoqué pour la réalisation de l'interface graphique. JFX étant une technologie plus jeune il peut être intéressant de se pencher sur cette dernière pour une appli Desktop.

2.12 Macro Planning

Décembre	<ul style="list-style-type: none"> - Début première Itération (05/12) - Rédaction du Cahier des charges - Rédaction du PAQ - Analyse des risques - Gantt - Début de rédaction du document final
Janvier	<ul style="list-style-type: none"> - Début développement du prototype - Fin rédaction du PAQ - Fin rédaction du Cahier des charges - Fin du Gantt
Février	<ul style="list-style-type: none"> - Rendu prototype - Fin première Itération (06/02) - Début seconde itération (07/02)
Mars	<ul style="list-style-type: none"> - Avancement dans le Développement Métier
Avril	<ul style="list-style-type: none"> - Fin seconde Itération (30/04) - Début troisième Itération (01/05)
Mai	<ul style="list-style-type: none"> - Fin du développement - Fin de la rédaction du document final - Fin troisième Itération (15/05)
	-
	-
	-
	-

2.13 Recherches Graphiques

Logo



Le logo ci-présent est un logo retravaillé du Jpentago. Il a été conçu pour qu'il rappelle le jeu du Pentago.

Le grand « P » en rouge rappelle le P du pentago et les point sur le P et les multiples cercles en arrières plan font référence aux pions que l'on place sur le terrain.

3. Découpage en lots/livrables

Auteurs :

Auteurs	Approbateurs	Validation
Maxime Robeque Rodolphe Lebrun	Gabriel Combe Johann Natouri	Romain Montgrandi
Rédigé le : 20/12/17	Approuvé le : 28/12/17	Validé le : 28/12/17

Diffusion :

Diffusion	Externe
À :	Samir Azzag
Copies à :	Gabriel Combe Johann Natouri Basile Boschet Benjamin Malkassian Maxime Robeque Romain Montgrandi Rodolphe Lebrun

Document de référence :

Libellé	Document

Historique :

N° Version	Auteurs	Approbateurs	Date	Historique des évolutions
1.0	Maxime Robeque Rodolphe Lebrun	Gabriel Combe Johann Natouri	28/12/17	

N° Lot	Nom du lot	Description du lot	Date de livraison	N° de livraison
1	Jpentago+_v1.0.rar	Version initiale du jeu : Le jeu Pentago est jouable localement par 2 joueurs	06/02/18	1
2	Projet_Jpentago+_v1.0.pdf	Documentation : Etude et veille technologique Phase de lancement du rapport de projet Cahier des charges PAQ Analyse des risques Analyse fonctionnelle Planification	06/02/18	1
3	Jpentago+_v1.1.rar	Version initiale du jeu :	30/04/18	2

		Le jeu pentago est jouable localement par 2 joueurs et il est retravaillé pour être joué à plusieurs dans une prochaine version.		
4	Projet_Jpentago+_v1.1.pdf	Certains éléments de la documentation sont amélioré et mis à jour: Documentation utilisation Mise à jour du Planning Fiche d'itération 1 Compte rendu de réunion	30/04/18	2

4. Analyse des risques

Auteurs :

Auteurs	Approbateurs	Validation
Gabriel Combe Johann Natouri	Basile Boschet Benjamin Malkassian	Maxime Robeque
Rédigé le : 05/12/18	Approuvé le : 05/12/18	Validé le : 06/12/18

Diffusion :

Diffusion	Externe
À :	Samir Azzag
Copies à :	Gabriel Combe Johann Natouri Basile Boschet Benjamin Malkassian Maxime Robeque Romain Montgrandi Rodolphe Lebrun

Document de référence :

Libellé	Document

Historique :

N° Version	Auteurs	Approbateurs	Date	Historique des évolutions

Le document d'analyse des risques a pour but de prévoir les problèmes qui peuvent survenir durant le projet. Mais aussi de mettre en place des mesures préventives ou curatives.

N°	Liste des risques	Effet sur les objectifs	Impact	Probabilité	Détection	Criticité	Mesures préventives	Mesures curatives
	Quels sont les événements qui pourraient dégrader l'atteinte des objectifs ?	Indiquez les effets pour chaque risque sur le calendrier du projet, le budget ou le résultat attendu ?	Impact de dégradation sur les objectifs	Probabilité d'apparition des risques	Vitesse de détection du risque dans le projet	Auto. Permet de prioriser et mesurer le risque global	Imaginez ce qui peut être fait pour que le risque n'arrive pas ou qu'il soit atténué	Imaginez des scénarios de secours en cas de risque avéré malgré les actions préventives
1	Absence de validation d'un livrable par un acteur	Perte en heures ou en jours de travail.	3	3	3	27	Faire un suivi de chaque tâche	Reprendre le livrable et le corriger
2	Absence de personnel	Perte en production sur des livrables en heures ou en jours	4	2	3	24	Planifier à l'avance les jours de risques d'absences	Etablir un système de report des jours d'absence à d'autre jours non travaillé
3	Perte de données	Incapacité à rendre le projet/livrable. Prise de retard dans le planning.	5	1	5	25	Faire des sauvegardes fréquentes des données sur des plateformes différentes	Reconstituer les données perdues.
4	Perte de matériel	Retard dans le planning.	4	1	4	16	Acheter des garanties pour le matériel. Prévoir du matériel de rechange	Racheter du matériel.
5	Prise de retard	Tâches dans le planning prolongée	2	3	2	12	Faire un suivi des tâches et de leurs temps de réalisation.	Rattraper le retard en posant des jours de projets sur des jours non travaillé.
6	Risques de manque de compétence	Perte en heures ou en jours de travail.	2	2	1	4	Se former précédemment aux technologies qui vont être utilisées	S'autoformer, faire intervenir un acteur extérieurs pour qu'il apporte son expérience dans le projet.
7	Conflit entre les membres du groupes	Retard dans le planning.	2	1		2	Organiser les groupes de collaborateurs en fonction de leurs affinité	Séparer les membres du groupe et les reformer différemment
8	Risque météorologique	Retard dans le planning.	1	1	4	4	Vérification des prévisions météo.	Effectuer le travail à distance
9	Risque d'hébergement panne du réseau	Retard dans le planning.	2	1	5	10	Prévoir un forfait 4 g pour mettre en place un point relais.	Travailler chez un des membres du projets qui a du réseau.
10	Grève de transport	Retard dans le planning.	1	2	4	8	Vérification des potentielles grèves.	Effectuer le travail à distance
11	Attente de réponse du client à propos d'un problème	Retard dans le planning.	2	1	5	10	Poser un maximum de question au client	Prise de décisions correspondant à l'attente du client.

5. Planification

Auteurs :

Auteurs	Approbateurs	Validation
Gabriel Combe Johann Natouri	Basile Boschet Benjamin Malkassian	Romain Montgrandi
Rédigé le : 04/12/17	Approuvé le : 05/12/17	Validé le : 05/12/17

Diffusion :

Diffusion	Externe
À :	Samir Azzag
Copies à :	Gabriel Combe Johann Natouri Basile Boschet Benjamin Malkassian Maxime Robeque Romain Montgrandi Rodolphe Lebrun

Document de référence :

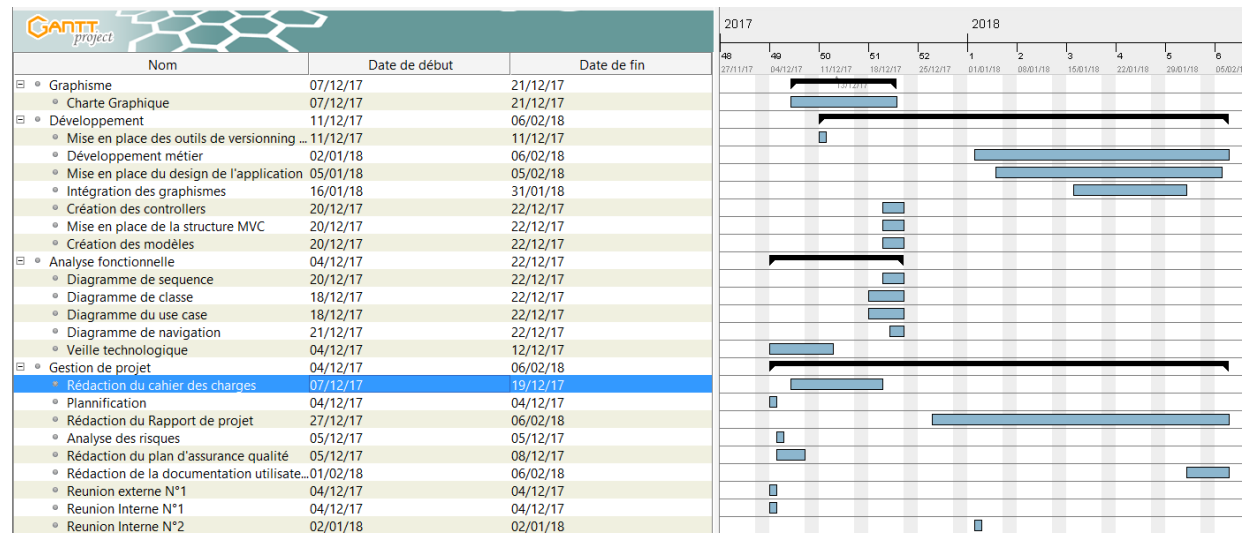
Libellé	Document

Historique :

N° Version	Auteurs	Approbateurs	Date	Historique des évolutions
1.0	Gabriel Combe Johann Natouri	Basile Boschet Benjamin Malkassian	04/12/17	Réalisation de la planification prévisionnelle du projet (Gant)

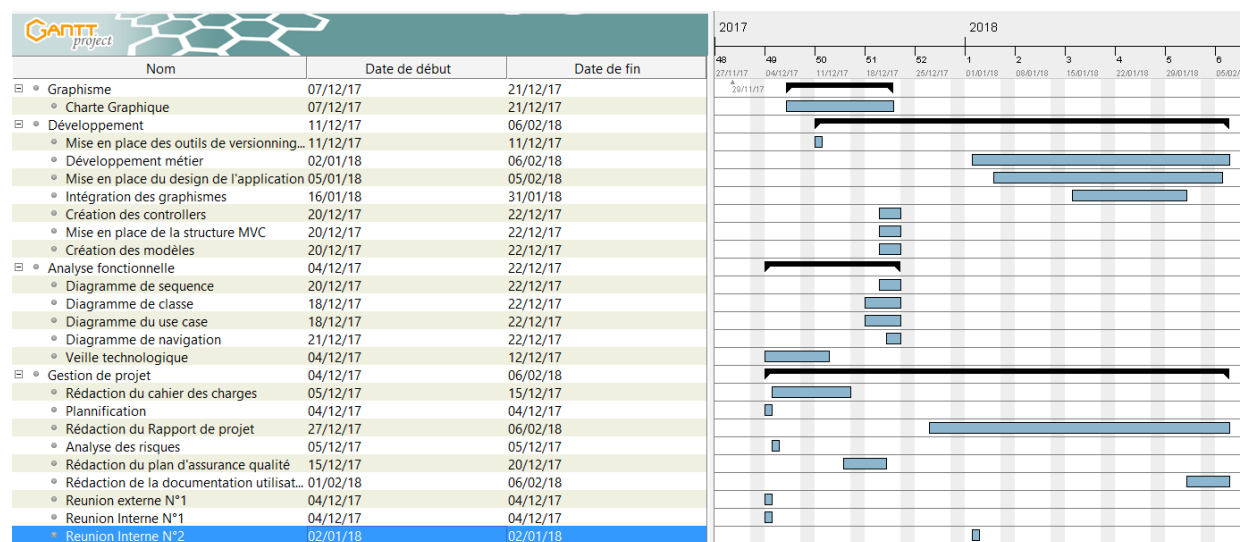
5.1 Planning prévisionnel

Le planning prévisionnel a pour but de prévoir et de quantifier la réalisation des livrables en temps de travail. Ainsi vous trouverez à la suite le diagramme prévisionnel de gant pour la période du 4/12/2017 au 06/02/2018

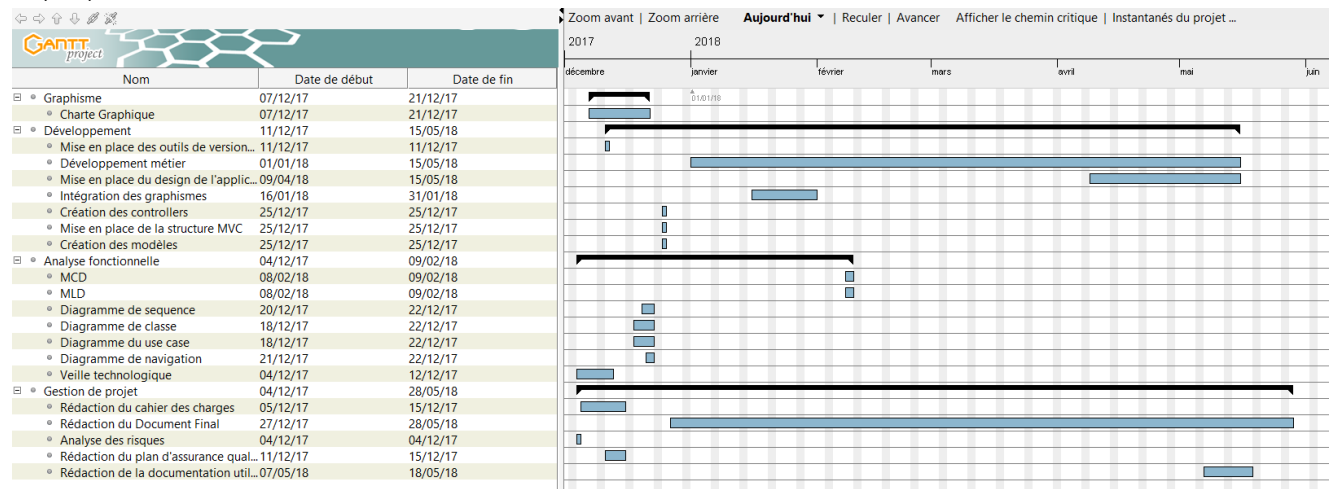


5.2 Planning réel

Vous trouverez à la suite le diagramme réel de gant pour la période du 4/12/2017 au 06/02/2018



Vous trouverez à la suite le diagramme réel de gant pour la période du 06/02/2018 au 30/04/2018



5.3 Bilan de la planification

À faire en fin de la dernière Itération

(Les parties suivantes sont à remplir lors des prochaines itérations)

6. Spécification de l'interface

6.1 Page d'accueil

6.2 Règles du jeu

6.3 Page des options

6.4 Page du jeu

7. Dossier d'Analyse Fonctionnelle

Auteurs :

Auteurs	Approbateurs	Validation
Benjamin Malkassian Gabriel Combe	Johann Natouri Rodolphe Lebrun	Romain Montgrandi
Rédigé le : 22/12/17	Approuvé le : 22/12/17	Validé le : 22/12/17

Diffusion :

Diffusion	Externe
À :	Samir Azzag
Copies à :	Gabriel Combe Johann Natouri Basile Boschet Benjamin Malkassian Maxime Robeque Romain Montgrandi Rodolphe Lebrun

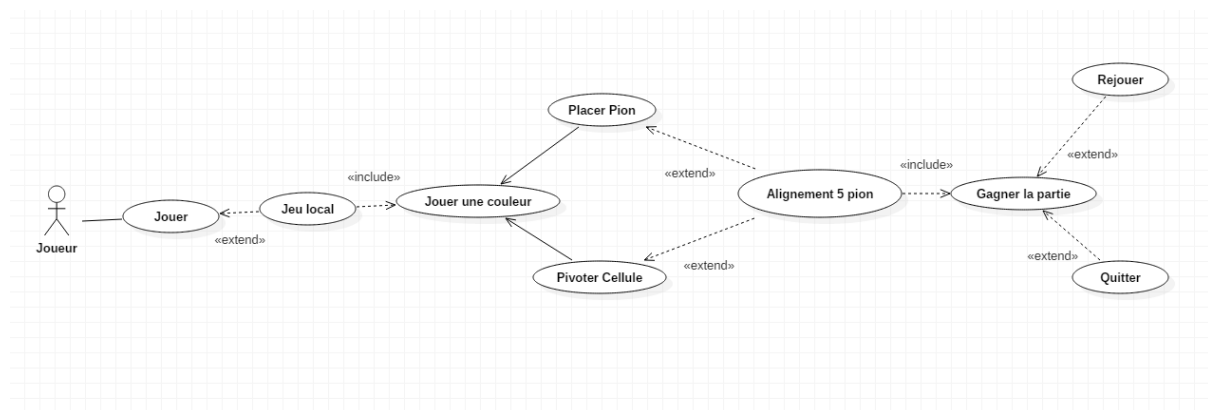
Document de référence :

Libellé	Document

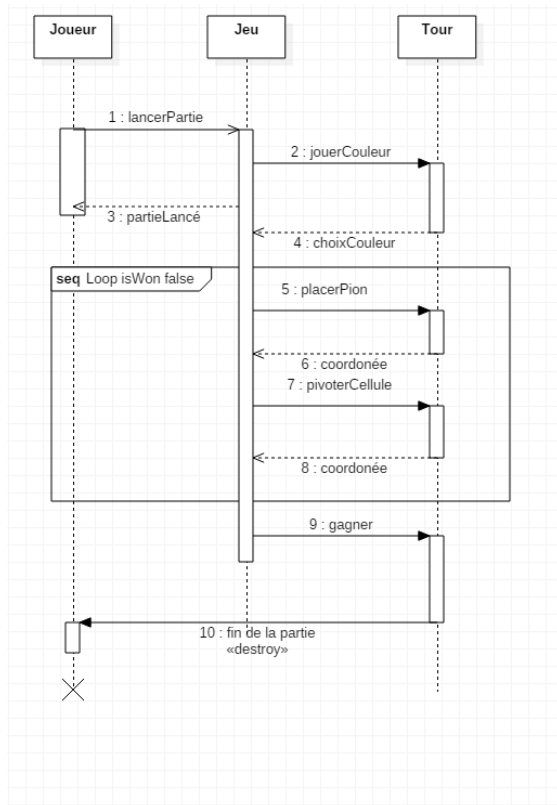
Historique :

N° Version	Auteurs	Approbateurs	Date	Historique des évolutions
1.0	Benjamin Malkassian Gabriel Combe	Johann Natouri Rodolphe Lebrun	22/12/17	

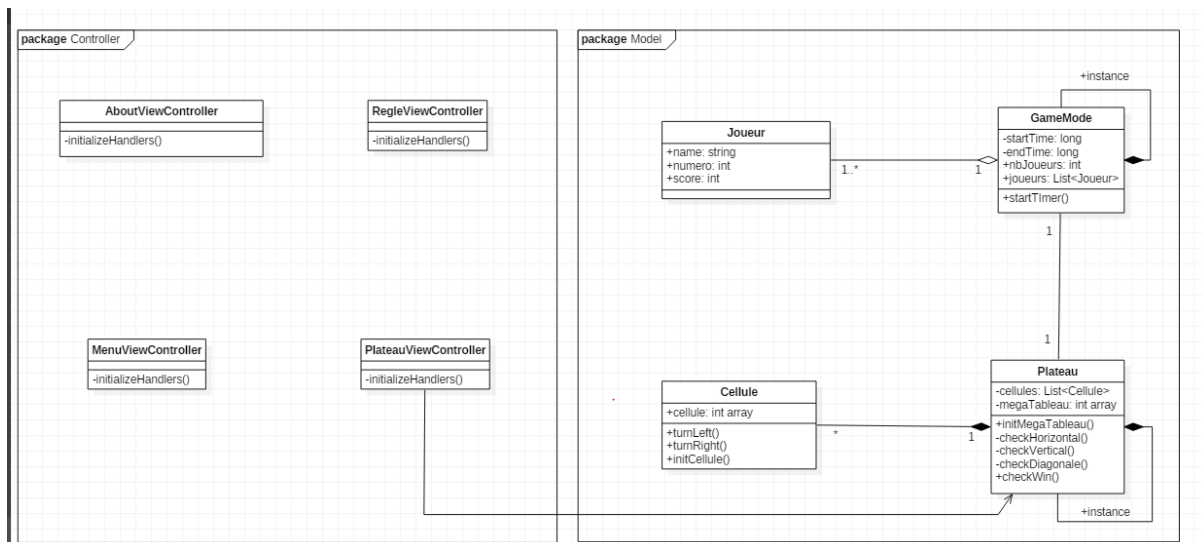
7.1 Cas d'utilisations



7.2 Diagramme de séquence



7.3 Diagramme des classes



Les classes du package Controller permettent de gérer les vues qui y sont liés. Le **PlateauViewController** communique avec le **Plateau** qui communique ensuite avec les autres classes **Cellules**, **GameMode** et **Joueur**.

La classe Plateau est un singleton car lorsque l'on fait une partie, on joue sur un seul et unique plateau et si l'on rejoue une partie, on peut simplement vider le plateau et recommencer, inutile d'en créer plusieurs.

Les classes cellules et plateau sont séparés car il est plus simple de gérer la rotation des cellules en les séparant mais aussi car il est plus facile de gérer le plateau avec un nombre de joueur dynamique.

Il y a une composition entre Cellule et Plateau car une cellule n'a pas lieu d'exister sans le plateau dans lequel elle doit être.

La classe GameMode s'occupe de gérer la partie en cour, c'est donc un singleton car il est inutile d'avoir plusieurs GameMode pour gérer une seule et unique partie.

Il y a une association simple entre le GameMode et le Plateau car ces deux classes communiquent entre elles afin de s'échanger des informations, par exemple le plateau récupère le nombre de joueurs dans le GameMode pour créer le plateau et le GameMode peut vérifier si un joueur a gagné en appelant la méthode checkWin() du plateau.

Il y a une composition entre Joueur et GameMode car un joueur peut être contenu dans le GameMode puisque le gameMode référence tous les joueurs de la partie en cour afin de les faire jouer chacun leur tour et de vérifier s'ils ont gagné la partie ou non.

7.4 Diagramme de navigation

8. Dossier d'Analyse Technique

8.1 Choix matériel

8.2 Choix logiciels

9. Manuel de maintenance

9.1 Convention de codage

9.2 Partie graphique

9.3 Partie Métier

La classe GameMode.java

La classe GameMode est un singleton, elle n'est créée que si elle n'existe pas déjà, sinon son instance actuelle est retournée. Lors de sa création, un timer est lancé ce qui permettra de connaître le temps qu'a duré la partie. Les principales méthodes de cette classe sont :

startTimer : démarre le timer, cette fonction est appelée dans le constructeur du GameMode.

La classe Plateau.java

La classe Plateau est un singleton. Lors de sa création, elle crée le nombre de cellules nécessaires en fonction du nombre de joueurs dans le GameMode, ces cellules sont ajoutées à un tableau qui nous permettra de retrouver les cellules créées. Les principales méthodes de cette classe sont :

initMegaTableau : Cette fonction a pour but de récupérer chaque cellule présentes dans le tableau cellules et de reformer le « megaTableau » c'est-à-dire le plateau sous forme de matrice.

CheckWin : Regarde dans le megaTableau si un joueur a gagné, s'il gagne il est placé dans un tableau. La fonction retourne un tableau qui contient tous les gagnants du tour en cours, si le tableau est vide, personne n'a gagné et le jeu continue, sinon, il y a un ou plusieurs gagnant ce qui conduira à une victoire ou une égalité.

checkHorizontal : Regarde dans le megaTableau si un joueur a gagné à l'horizontal à la position indiquée en paramètre. De même pour les fonctions checkVerticale et checkDiagonale.

La classe Cellule.java

La classe cellule représente les cellules du plateau, plusieurs cellules sont présentes sur le plateau en fonction du nombre de joueurs. Une cellule contient un tableau de taille 3x3, lors de la création d'une cellule, toutes les valeurs de ce tableau sont initialisées à 0. Les méthodes importantes de la classe cellules sont :

turnLeft : Cette fonction permet de changer les valeurs de la cellule et de la faire « tourner » à gauche.

turnRight : Cette fonction permet de faire tourner la cellule à droite

La classe Joueur.java

La classe Joueur permet de créer un joueur, celui-ci possède un nom, un numéro qui servira d'identifiant ainsi qu'un score. Les joueurs participant à la partie en cours sont stockés dans un tableau dans la classe GameMode. On pourra retrouver les joueurs grâce au tableau associatif(clé=>valeur) ou la clé sera le numéro du joueur.

9.3 Partie réseau

10. Manuel de maintenance

10.1 Pré-requis d'utilisation

10.2 Téléchargement de "JPentago+"

10.3 Installation de "JPentago+" sur Windows

11. Manuel d'utilisation de "JPentago+"

11.1 01AA

11.2 01AB

11.3 01AC

12. Dossier d'Evolution

12.1 02AA

12.2 02AB

12.3 02AC

12.4 02AD

12.5 02AE

12.6 02AF

12.7 02AG

13. Bilan final du projet

14. Annexes

14.1 Tableau de bord

14.2 Tableau de bord des réunions internes

Auteurs :

Auteurs	Approbateurs	Validation
Gabriel Combe Benjamin Malkassian	Basile Boschet Johann Natouri	Maxime Robeque
Rédigé le : 29/04/18	Approuvé le : 29/04/18	Validé le : 29/04/18

Diffusion :

Diffusion	Externe
À :	Samir Azzag
Copies à :	Gabriel Combe Johann Natouri Basile Boschet Benjamin Malkassian Maxime Robeque Romain Montgrandi Rodolphe Lebrun

Document de référence :

Libellé	Document

Historique :

N° Version	Auteurs	Approbateurs	Date	Historique des évolutions
1.0	Romain Montgrandi Maxime Robeque	Gabriel Combe Rodolphe Lebrun	06/02/18	Compte rendu réunion 1 et 2
1.1	Gabriel Combe Benjamin Malkassian	Basile Boschet Johann Natouri	29/04/2018	Compte rendu reunion 3

Reunion Interne 1

Ordre du jour : Mise en place du projet

Tâche à faire :

- Rechercher et se renseigner pour savoir les questions à poser au client
- Planification des tâches
- Veille technologique / Choix des technologies
- Analyse des risques
- Mettre en place le sharepoint / le trello et le git
- Rédiger le sommaire du dossier final
- Scénario de l'application
- Commencer la rédaction du cahier des charges

Un groupe de 2 personnes sera désigné pour :

- Bien lire les docs
- Fonctionnalité souhaité
- Charte graphique
- Faire le point et poser les questions au client

Un autre groupe de 2 personnes fera :

- La planification des tâches
- La veille technologique pour savoir sur quelles technologies s'orienter
- Analyse des risques

Un groupe de 3 personnes devra :

- Mettre en place le sharepoint, le trello et le git.
- La rédaction du sommaire du rendu final
- Le scénario de l'application
- Cahier des charges
- Listing des taches

Nous devons tous nous mettre sur la veille technologique car c'est un gros projet et nous avons besoin de nous autoformer afin de savoir quelles technos nous utiliserons

Chaque personne doit faire le document d'entête. Remplir chacune des tâches avec son auteur.

On doit mettre ce document à jour à chaque fin de tâche.

Reunion Interne 2

Ordre du jour : Réunion intermédiaire de l'itération 0

Liste des tâches à finir :

Finalisation du document de rapport de projet pour l'itération 0

Commencer à coder le métier et l'interface pour atteindre les objectifs de l'itération 0

Repasser sur les documents qui ont besoin d'être étoffé.

Itération 0 à rendre au client pour le 06/02/18

Le but de la fin de cette itération est de remettre un jeu fonctionnel pour 2 joueurs.

Il est également nécessaire d'avoir mis en place tous les éléments nécessaires à la poursuite du projet. L'itération 0 fait office de mise en place du projet en général.

Reunion Interne 3

Ordre du jour : Réunion intermédiaire de l'itération 1

Liste des tâches à finir :

Finalisation du document de rapport de projet pour l'itération 1

Liaison de l'interface et du métier

Commencer à coder les éléments du jeu en multijoueur

Repasser sur les documents qui ont besoin d'être étoffés.

Itération 1 à rendre au client pour le 30/04/18

Le but de la fin de cette itération est de remettre un jeu fonctionnel pour en local pour 2 à plusieurs joueurs et de commencer la mise en place du réseau.

14.3 Comptes rendus des réunions externes

Auteurs :

Auteurs	Approbateurs	Validation
Romain Montgrandi Maxime Robeque	Gabriel Combe Rodolphe Lebrun	Basile Boschet
Rédigé le : 06/02/18	Approuvé le : 06/02/18	Validé le : 06/02/18

Diffusion :

Diffusion	Externe
À :	Samir Azzag
Copies à :	Gabriel Combe Johann Natouri Basile Boschet Benjamin Malkassian Maxime Robeque Romain Montgrandi Rodolphe Lebrun

Document de référence :

Libellé	Document

Historique :

N° Version	Auteurs	Approbateurs	Date	Historique des évolutions
1.0	Romain Montgrandi Maxime Robeque	Gabriel Combe Rodolphe Lebrun	06/02/18	Compte rendu reunion externe 1

Reunion Externe 1

Nom de l'application : JPentago+ :

- Jeune / Jeux / Java
- Version du pentago améliorer

Règles :

- On voit le plateau vu du dessus.
- Un plateau dépend du nombre de joueur
 - 2 joueurs = 2x2 cellules de 9x9
 - 3 joueurs = 3x3 cellules de 9x9
- Jusqu'à 6 joueurs, un minimum de 4 joueurs fonctionnels en version final
- Pour gagner => 5 jetons alignés (vertical / horizontal / diagonal)
- Les cellules peuvent bouger
- Un joueur peut ne pas poser de jetons mais il est obligé de tourner un plateau

Fonctionnalités souhaitées :

- 1 couleur par joueur => celle de l'arc en ciel et peut possiblement la choisir
- Le jeu se fera en réseau, un joueur host les autres se connectent à lui à l'aide de son IP (TCP – UDP)
- La partie doit pouvoir être sauvegarder et être reprise à son cours
- Un système de chat log les actions des joueurs.
- Mode chrono possible => Si le joueur ne joue pas, pause.
- BDD => Sauvegarde des scores dans la base de données
- Menu de création de partie

14.4 Fiche d'itération

FICHE ITERATION N°0

Auteurs :

Auteurs	Approbateurs	Validation
Benjamin MALKASSIAN Gabriel COMBE	Rodolphe LEBRUN Romain MONTGRANDI	Maxime ROBEQUE
Rédigé le : 30/01/18	Approuvé le : 31/01/18	Validé le : 06/01/18

Diffusion :

Diffusion	Externe
À :	Samir Azzag
Copies à :	Rodolphe LEBRUN Romain MONTGRANDI Benjamin MALKASSIAN Gabriel COMBE Johann NATOURI Basile BOSCHET Maxime ROBEQUE

Document de référence :

Libellé	Document

Historique :

N° Version	Auteurs	Approbateurs	Date	Historique des évolutions
1.0	Benjamin MALKASSIAN Gabriel COMBE	Rodolphe LEBRUN Romain MONTGRANDI	30/1	

Liste des tâches	Auteurs	Approbateurs	Date début	Rendu Prévisionnel	Rendu réel	Bilan
Compte rendu de réunion	Maxime ROBEQUE Romain MONTGRANDI	Gabriel COMBE Rodolphe LEBRUN	04/12/17	06/02/18	06/02/18	RAS
Cachier des charges	Maxime ROBEQUE Rodolphe LEBRUN	Gabriel COMBE Rodolphe LEBRUN	05/12/17	19/12/17	15/12/18	RAS
Mise en place des outils de travail	Romain MONTGRANDI Johann NATOURI	Rodolphe LEBRUN Gabriel COMBE	11/12/17	11/12/17	11/12/17	RAS
Diagramme de séquence	Johann NATOURI Gabriel COMBE	Benjamin MALKASSIAN Basile BOSCHET	20/12/17	22/12/17	22/12/17	RAS
Diagramme de use case	Johann NATOURI Gabriel COMBE	Benjamin MALKASSIAN Basile BOSCHET	18/12/17	22/12/17	22/12/17	RAS
Diagramme de navigation	Johann NATOURI Gabriel COMBE	Benjamin MALKASSIAN Basile BOSCHET	21/12/17	22/12/17	22/12/17	RAS
Diagramme de classe	Johann NATOURI Gabriel COMBE	Benjamin MALKASSIAN Basile BOSCHET	18/12/17	22/12/17	22/12/17	RAS
Rédaction du PAQ	Benjamin MALKASSIAN Basile BOSCHET	Rodolphe LEBRUN Romain MONTGRANDI	07/12/17	19/12/17	20/12/17	Un peu de retard dans la rédaction

Documentatio n utilisateur	Benjamin MALKASSIAN Basile BOSCHET	Maxime ROBEQUE Romain MONTGRAN DI	01/02/18	06/02/18	06/02/18	RAS
Veille technologique	Benjamin MALKASSIAN Johann NATOURI	Maxime ROBEQUE Rodolphe LEBRUN	4/12/17	12/12/17	12/12/17	RAS
Mise en place structure du projet Java	Romain MONTGRAN DI Basile BOSCHET	Johann NATOURI Gabriel COMBE	20/12/17	22/12/17	22/12/17	RAS
Développeme nt métier	Johann NATOURI Gabriel COMBE Maxime ROBEQUE Rodolphe LEBRUN Basile BOSCHET Romain MONTGRAN DI Benjamin MALKASSIAN	Basile BOSCHET Benjamin MALKASSIAN	02/01/18	06/02/18	06/02/18	Pas terminé.
Charte graphique	Rodolphe LEBRUN Maxime ROBEQUE	Johann NATOURI Basile BOSCHET	07/12/17	21/12/17	21/12/17	RAS
Rédaction du rapport	Maxime ROBEQUE Gabriel COMBE Johann NATOURI	Romain MONTGRAN DI Benjamin MALKASSIAN	27/12/17	06/02/18	06/02/18	RAS

FICHE ITERATION N°1

Auteurs :

Auteurs	Approbateurs	Validation
Johann Natouri Romain MONTGRANDI	Rodolphe LEBRUN Maxime Robeque	Benjamin MALKASSIAN Gabriel COMBE
Rédigé le : 30/01/18	Approuvé le : 31/01/18	Validé le : 06/01/18

Diffusion :

Diffusion	Externe
À :	Samir Azzag
Copies à :	Rodolphe LEBRUN Romain MONTGRANDI Benjamin MALKASSIAN Gabriel COMBE Johann NATOURI Basile BOSCHET Maxime ROBEQUE

Document de référence :

Libellé	Document

Historique :

N° Version	Auteurs	Approbateurs	Date	Historique des évolutions
1.0	Benjamin MALKASSIAN Gabriel COMBE	Rodolphe LEBRUN Romain MONTGRANDI	30/1	
2.0	Johann Natouri Romain MONTGRANDI	Rodolphe LEBRUN Maxime Robeque	30/04	

Liste des tâches	Auteurs	Approbateurs	Date début	Rendu Prévisionnel	Rendu réel	Bilan
Compte rendu de réunion	Gabriel COMBE Rodolphe LEBRUN	Romain MONTGRAND DI Johann NATOURI	10/03/17	10/03/18	10/03/18	RAS
Documentation utilisateur	Benjamin MALKASSIAN Basile BOSCHET	Maxime ROBEQUE Romain MONTGRAND DI	15/04/18	25/04/18	30/04/18	Un peu de retard dans la livraison
Développement métier	Johann NATOURI Gabriel COMBE Maxime ROBEQUE Rodolphe LEBRUN Basile BOSCHET Romain MONTGRAND DI Benjamin MALKASSIAN	Johann NATOURI Gabriel COMBE	06/02/18	30/04/18	30/04/18	Pas terminé.
Rédaction du rapport	Maxime ROBEQUE Gabriel COMBE Johann NATOURI	Romain MONTGRAND DI Benjamin MALKASSIAN	27/12/17	30/04/18	30/04/18	RAS