|  |  |
| --- | --- |
|  | **Projet LO23 ChessP2P** |
|  |  |
|  |  |
|  | 08/01/13  Auteur(s) :   * PASQUIER Esteban * PICAVET Loïc * SILVESTRE Joseph * PENOT Vincent |

|  |
| --- |
| **Plan de Management de Projet**  **Réalisation d’un jeu d’échec en réseau décentralisé** |
|  |

Table des matières

1 Un unique projet : ChessP2P 6

1.1 Introduction générale 6

1.2 Organigramme de l’équipe 7

1.3 Actions qualités 8

1.3.1 Choix des outils 8

1.3.2 Utilisation du SVN 8

1.3.3 Documentation 8

1.3.4 Bonnes pratiques de codage 9

1.4 Analyse des risques 10

1.4.1 Objectifs 10

1.4.2 Méthodologie 10

1.4.3 Analyse globale des risques 10

2 Management du module IHM Grille 11

2.1 Introduction 11

2.2 Découpage du projet 11

2.3 Estimation des charges 12

2.4 Planification 13

2.4.1 Diagramme d’ordonnancement 13

2.4.2 Diagramme de Gantt 14

2.5 Déroulement du projet 15

2.6 Analyse de risque 16

2.7 Fiches de travail 17

2.7.1 Morgan ANTONELLI: Directeur de projet 17

2.7.2 Loic PICAVET : Manager 19

2.7.3 Karim CHEBBOUR : Chef conception 21

2.7.4 Romain GUYARD: Responsable développement 22

2.7.5 Guilhem BERNA: Chef qualité 23

2.7.6 Laura BRIZARD: Responsable d’études 25

3 Management du module IHM Connexion 27

3.1 Introduction 27

3.2 Découpage du projet 27

3.3 Estimation des charges 28

3.4 Planification 29

3.4.1 Diagramme d’ordonnancement 29

3.4.2 Diagramme de Gantt 30

3.5 Déroulement du projet 31

3.6 Analyse de risque 34

3.7 Fiches de travail 35

3.7.1 Gaëtan GREGOIRE : Directeur de projet 35

3.7.2 Esteban PASQUIER : Manager 37

3.7.3 Mohamed LAHLOU : Chef conception 39

3.7.4 Patrick BROWNE : Responsable développement 41

3.7.5 Marc ROSSI: Chef qualité 42

3.7.6 Rémi CLERMONT : Responsable d’études 44

4 Management du module Gestion de Données 46

4.1 Introduction 46

4.2 Découpage du projet 46

4.3 Estimation des charges 47

4.4 Planification 48

4.4.1 Diagramme d’ordonnancement 48

4.4.2 Diagramme de Gantt 49

4.5 Déroulement du projet 50

4.6 Analyse de risque 51

4.7 Fiches de travail 52

4.7.1 Pierre-Alexandre Fonta : Directeur de projet 52

4.7.2 Joseph Silvestre : Manager 54

4.7.3 Noé Gaumont : Chef conception 56

4.7.4 Stéphan Donin : Responsable développement 57

4.7.5 Louis Pontoise : Chef qualité 59

4.7.6 Karim Hamidou : Responsable d’études 60

5 Management du module Communication et Traitement 61

5.1 Introduction 61

5.2 Découpage du projet 62

5.3 Estimation des charges 63

5.4 Planification 64

5.4.1 Diagramme d’ordonnancement 64

5.4.2 Diagramme de Gantt 65

5.5 Déroulement du projet 66

5.6 Analyse de risque 68

5.7 Fiches de travail 69

5.7.1 Luc BERTELOOT : Directeur de projet 69

5.7.2 Vincent PENOT: Manager 70

5.7.3 Benjamin POIRIER : Chef conception 71

5.7.4 François GUILPAIN : Responsable développement 72

5.7.5 Caroline ZAWADA : Chef qualité 73

5.8 Auto-notation 74

6 Bilan 75

Table des tableaux

Tableau 1 : Syntaxe des mots-clés dans le code 9

Tableau 2: Matrice des classes de risques 10

Tableau 3 : Analyse de risque Globale 10

Tableau 4 : Analyse de risque IHM Grille 16

Tableau 5 : Analyse de risque IHM Connexion 33

Tableau 6 : Analyse Risque Gestion de Données 50

Tableau 7 : Analyse de risque Communication et Traitement 67

# Un unique projet : ChessP2P

## Introduction générale

Le projet ChessP2P est un projet effectué dans le cadre de l’unité de valeur LO23 à l’Université de Technologie de Compiègne, concernant la conduite de projets informatiques. L’objectif est de réaliser un jeu d’échec en réseau décentralisé. La particularité de ce projet repose notamment sur les contraintes organisationnelles qui nous ont été imposées : vingt-trois étudiants doivent travailler en accord sur ce projet préalablement découpé structurellement en quatre modules, dans un délai restreint (le projet doit être finalisé pour la fin du semestre d’automne 2012).

Le plan de management est donc, dans cette situation, un document primordial. En effet, l’importance du nombre d’acteurs et les courts délais imposés font de l’organisation générale du projet une étape majeure pour sa réussite. Il constitue, au final, le fil rouge de notre projet : en plus de toutes les données organisationnelles et structurelles et les actions qualités, il nous permet de garder un historique du déroulement du projet et des tâches effectuées.

Dans ce document, nous verrons donc en premier lieu l’organisation du projet d’un point de vue macroscopique. Ce point réunit les informations sur l’organisation globale des acteurs ainsi que les actions qualité générales, garantissant l’homogénéité du travail de chacun. Nous y verrons également la place de la gestion de projet pour ChessP2P.

Les quatre points suivants réfèrent au management de chacun des modules. Après avoir rappelé les objectifs de chacun, ces points nous permettront de voir l’organisation du projet par acteur et dans le temps de manière plus détaillée que dans le point de vue global. Régulièrement mis à jour, ils permettront également de garder l’historique du travail effectué par chacun et nous aiderons, au fur et à mesure, à prévoir les tâches à réaliser par la suite. Enfin, on pourra retrouver dans le bilan le retour d’expérience de chaque groupe autour du projet ChessP2P.

## Organigramme de l’équipe

**LO23 : ChessP2P**

Luc BERTELOOT

Gaëtan GREGOIRE

Morgan ANTONELLI

P-A FONTA

Vincent PENOT

Esteban PASQUIER

Loic PICAVET

Joseph SILVESTRE

Benjamin POIRIER

Mohamed LAHLOU

Karim CHEBBOUR

Noé GAUMONT

François GUILPAIN

Patrick BROWNE

Romain GUYARD

Stephan DONIN

Caroline ZAWADA

Marc ROSSI

Guilhem PAOLI

Louis PONTOISE

Rémi CLERMONT

Laura BRIZARD

Karim HAMIDOU

**Directeurs :**

**Managers :**

**Conception :**

**Développement :**

**Qualité :**

**Etudes :**

**IHM Grille**

**IHM Connexion**

**Gestion Données**

**Communication**

## Actions qualités

Afin de garantir une homogénéité dans le fonctionnement de chaque groupe et de préparer le terrain dans l’optique de l’intégration finale, les responsables qualité de chaque module se sont réunis régulièrement pour mettre en place des actions qualité et définir de bonnes pratiques de développement à un niveau global. Nous avons donc peu à peu mis en place certaines règles, le plus possible en accord avec les préférences de chacun, ainsi que des astuces pour aider au développement.

### Choix des outils

Dans un premier temps, il a fallu définir avec l’ensemble du groupe les outils qui seront utilisés par la suite pour éviter les incompatibilités.

De manière générale, le projet sera codé en langage *Java*. L’intérêt est sa portabilité et les nombreux outils dont le langage dispose pour faciliter le développement et la validation d’applications. Afin de garantir l’accès au code pour tous, il a été décidé de stocker l’ensemble du projet sur *Google* *code* et d’utiliser le *SVN*.

L’outil pour le développement est *Netbeans* qui propose d’intéressantes fonctionnalités pour le formatage du code. Afin de générer la documentation du code, nous utiliserons l’outil *Javadoc*. Concernant les tests unitaires, nous utiliserons *JUnit*.

Nous avons également décidé de tous utiliser le logiciel *Microsoft Word 2007* pour la documentation. L’intérêt de n’utiliser qu’un logiciel pour la documentation est de garder une homogénéité dans le format des documents ce qui permet plus de clarté et une rapidité de formatage.

Il est à noter que l’ensemble de ces outils a été choisi selon des critères précis qui sont, notamment, l’accessibilité à tous et la facilité d’utilisation.

### Utilisation du SVN

Concernant le SVN, l’action de l’équipe qualité s’est exercée essentiellement sur deux plans. Nous avons ainsi en premier lieu défini l’arborescence générale. Tous les livrables sont regroupés au sein d’un même dossier disponible sur le Google code et différentes catégories ont été créées afin de tout organiser et de ne pas polluer le code avec de la documentation, par exemple.

De plus, certains étudiants n’étant pas familiers avec l’utilisation du SVN et/ou l’utilisation de Netbeans, nous avons mis en place des tutoriaux sous format vidéo.

### Documentation

Afin de permettre à chacun d’accéder aisément à la documentation mise en place au fur et à mesure du projet, nous avons créé un espace documentaire dans le SVN. On peut y trouver les différents rapports à rendre au cours du semestre, ainsi qu’un document modèle pour la forme des rapports.

Nous y avons également intégré un document récapitulatif des démarches qualité qui sert de référence à la bonne conduite du projet.

Au fur et à mesure du développement, nous utiliserons l’outil Javadoc afin de générer facilement la documentation du code.

### Bonnes pratiques de codage

Afin de faciliter le travail de chacun et la reprise du code, des règles de bonnes pratiques de codage ont été définies, que l’on peut retrouver dans le document de référence de qualité évoqué précédemment.

Dans un premier temps, nous avons défini la syntaxe à utiliser dans le code. Il est en effet plus aisé de comprendre un code où la syntaxe est similaire d’un fichier à l’autre. Pour cela, nous avons choisi d’utiliser l’anglais en langue d’écriture pour plus d’accessibilité. Nous avons également mis en place un tableau récapitulatif de la casse à utiliser pour les différents mots-clés Java.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Syntaxe** | **Example** |
| **Classes** | CamelCase | class DiscountManager |
| **Interfaces** | CamelCase | interface Serializable |
| **Méthodes** | mixedCase | string calculateDiscount |
| **Variables** | mixedCase | int totalDiscount |
| **Constantes** | UPPERCASE\_WITH\_UNDERSCORES | static final int DAYS\_IN\_A\_YEAR = 365 |

Tableau 1 : Syntaxe des mots-clés dans le code

## Analyse des risques

### Objectifs

L’analyse des risques permet de quantifier les probabilités et les impacts des dangers qui menacent le projet. L’objectif de cette analyse est de prévenir l’apparition de ces problèmes, et de prévoir un scénario dans le cas où ils se produiraient malgré les mesures prises.

Nous avons distingué l’analyse des risques à l’échelle globale du projet, et l’analyse des risques spécifiques de chaque module.

### Méthodologie

Nous avons distingué 4 classes de risques en fonction de leur probabilité de se produire et de leur impact. Ces classes A, B, C, et D indiquent ainsi l’importance à accorder à chaque risque.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Probabilité forte** | **Probabilité faible** |
| **Impact fort** | A | B |
| **Impact faible** | C | D |

Tableau 2: Matrice des classes de risques

### Analyse globale des risques

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Classe** | **Risque** | **Action de prévention** | **Action si problème** |
| C | Code défectueux | Tests unitaires |  |
| A | Intégration ratée | Tests d’intégration |  |
| D | Absence d’interopérabilité des logiciels | Imposition d’un seul logiciel par besoin | / |
| D | Prise en main du SVN difficile | Réalisation de tutoriaux vidéo | Formation par les étudiants connaisseurs |
| C | Maintenance/évolution du code difficile | Conventions de syntaxe/format | Revue du code |
| C | Délivrables hétérogènes | Création d’un modèle Word | / |
| A | Documentation éparpillée | Espace documentaire unique sur le SVN | Rapatrier les documents sur le SVN |

Tableau 3 : Analyse de risque Globale

# Management du module IHM Grille

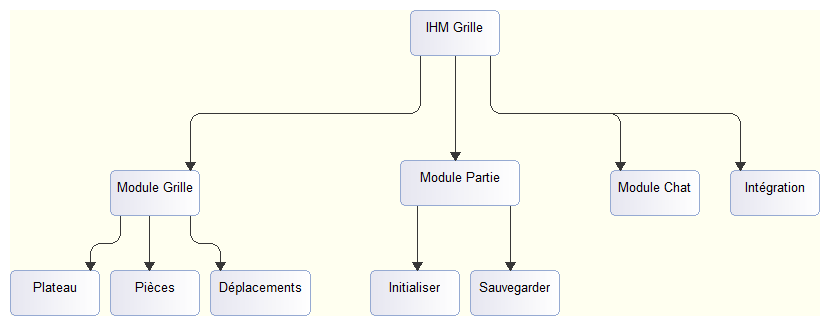
## Introduction

Le rôle de l’IHM Grille est de gérer les interactions avec l’utilisateur. Elle représente l’interface avec laquelle celui-ci utilisera le jeu, et donc interagira avec toutes les fonctionnalités (jouer une partie, jouer un coup, discuter avec l’adversaire, revoir une partie). Il est donc nécessaire qu’elle soit ergonomique, efficace, facile à utiliser et agréable visuellement.

L’objectif de notre module est donc de créer un environnement graphique plaisant pour l’utilisateur lui permettant de jouer à ce jeu d’échec dans les meilleures conditions possibles.

## Découpage du projet

Voici un découpage structurel de notre module qui m’a ensuite permis de découper le projet en plus petites tâches.



## Estimation des charges

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nom de la tâche** | **Charges** | **Ressources** |
|  |  |  |
| Etude | 7 | Laura |
|  |  |  |
| **Conception** | **53** | **Resp : Karim** |
| Cas d'utilisations | 10 | Tous |
| Diagrammes de séquences | 8 | Tous |
| Diagramme de classe | 5 | Karim/Romain |
| Maquettage | 7 | Laura |
| Rédaction du dossier de conception | 10 | Karim/Guilhem/Laura |
| Rédaction du plan de management | 8 | Loic |
| Réunions avec les autres groupes | 5 | Tous |
| **Développement** | **146** | **Resp : Romain** |
| Dév de la liste des coups possibles pour une pièce donnée | 21 | Laura/Romain/Guilhem |
| Dév de l'affichage de la grille, des pions, de leur déplacement (afficher les cases possibles, sons, animations) | 50 | Loic/Karim/Morgan |
| Dév de l'affichage des pièces mangées | 12 | Laura |
| Dév de la gestion du temps | 12 | Morgan |
| Dév de l'affichage des profils de chaque joueur | 12 | Guilhem |
| Dév du module de chat | 12 | Loic |
| Dév du module de revisionnage | 20 | Karim/Romain |
|  |  |  |
|  |  |  |
| **Tests** | **47** | **Tous** |
| Intégration interne (charger une partie) | 15 | Tous |
| Intégration avec les autres modules | 25 | Tous |
| Documentations | 7 | Tous |

J’ai pu mesurer la difficulté dans la décomposition en tâches de notre module. Avec l’aide de l’équipe nous sommes arrivés à un découpage en tâches fines couvrant toutes les fonctionnalités à développer.

Cependant, ce n’est qu’une estimation et nous sommes conscients que cela ne collera pas exactement à la réalité mais nous avons tenté de faire au plus juste.

## Planification

### Diagramme d’ordonnancement

Etude

Conception

Dév de la fenêtre globale

Dév des coups possibles

Dév de l'affichage de la grille, des pions, de leur déplacement

Dév du module de chat, de l’affichage des profils, de la gestion du temps et des pièces mangées

Intégration

Tests finaux

### C:\Users\PEP\Downloads\Gant(2).pngDiagramme de Gantt

## Déroulement du projet

Suite à la conception nous avons commencé le développement en travaillant de manière réparti sur les différentes tâches que nous avions précédemment préparé.

 Les premières semaines se sont déroulées plutôt bien, en travaillant chacun de notre coté et en aidant les autres lorsqu’il y avait des problèmes. Les choses se sont compliquées lorsque nous avons mis nos fonctions en commun dans le module. Il a fallu s’adapter pour que tout fonctionne correctement. On a notamment remarqué des problèmes que nous n’avions pas prévu auparavant. Par exemple il était difficile au début de vraiment tester la liste des coups possibles, mais une fois l’interface finie, nous avons bien remarqué ce qui marchait ou pas.

                La phase suivante, et de loin la plus difficile, a été l’intégration avec les autres modules. C’est à ce moment que nous avons vraiment rencontré les problèmes, beaucoup de fonctions ont du être modifié pour que le jeu fonctionne correctement. La difficulté étant que certaines fonctions étaient bloquantes et empêchées alors le jeu de fonctionner. En étant le module « au bout de la chaîne », il était très difficile pour nous de modifier nos problèmes car on était dépendant des autres. Il nous fallait parfois attendre et résoudre nos problèmes un peu « à l’aveugle » pour les corriger. La difficulté dans la communication a aussi été un nouveau facteur lors de l’intégration, nous étions tous en même temps, parfois sur un même problème, il fallait s’adresser à tout le monde et savoir qui avait fait quoi pour pouvoir avancer et corriger ces derniers.

                Pour finir la phase de développement nous a permis de bien comprendre l’utilité de la phase de conception pour faciliter notre travail et savoir comment avancer pour mener à terme le projet. Cependant il a fallu s’adapter aux nouvelles conditions, à des événements que nous n’avions pas prévu et certains que nous ne pouvions pas prévoir. Il a fallu être très pragmatique et organisé pour revoir notre vision originale du projet et ainsi aboutir à un résultat satisfaisant.

## Analyse de risque

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Classe** | **Risque** | **Action de prévention** | **Action si problème** |
| A | Problèmes réception/envoi des données | tests unitaires | Renvoyer les informations |
| C | Problèmes utilisation des données | tests unitaires et humains |  |
| B | Code défectueux | tests unitaires |  |
| D | Interface non ergonomique | tests humains |  |
| D | Interface non intuitive | tests humains |  |
| A | Problème d’actualisation après modification (déplacement d’un pion, envoi message dans chat, etc…) | test unitaires et humains |  |

Tableau 4 : Analyse de risque IHM Grille

## Fiches de travail

### Morgan ANTONELLI: Directeur de projet

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Semaine | Tâche | Durée estimée | Temps passé | Reste à faire |
| 18/09 | Découverte du cahier des charges.  Découpage global et choix des équipes  Découverte SVN | 1h  1h  1h | 1h  1h  1h | 0h  0h  0h |
| 25/09 | Usecase  Réunions directeurs  Découpage structurel | 2h  1,5h  0,5h | 2h  1,5h  0,5h | 0h  0h  0h |
| 02/10 | Diagramme de séquence  Réunions directeurs | 3h  1h | 3h  1h | 0h  0h |
| 09/10 | Révision diagramme de séquence  Réflexion sur la maquette, choix visuels  Réunions directeurs | 1h  1h  1h | 1h  1h  1h | 0h  0h  0h |
| 16/10 | Finalisation rapport  Préparation au codage | 2h  1h | 2h  1h | 0h  0h |
| 23/10 | Création d’une fenêtre, du timer et de toutes ses méthodes | 3h | 3h | 0h |
| 06/11 | Assemblage des différentes parties de la fenêtre avec un premier layout    Gestion du mouvement des pions, des coordonnées entre les données, le joueur blanc et le joueur noir | 1h  3h | 1h  3h | 0h  0h |
| 13/11 | Affichage de la grille et des pions et premiers déplacements  Affichage du carré vert qui englobe la pièce sélectionné et ses coups possibles | 2h  3h | 2h  3h | 0h  0h |
| 20/11 | Affichage du carré noir de présélection sur les pions jouables  Gestion des coordonnées, des coups joués et des pions pris | 3h  3h | 3h  3h | 0h  0h |
| 27/11 | Réglages de l’affichage des carrés vert de noir  Création d’une méthode pour créer une grille (IHM) en fonction d’une grille quelconque de Data | 2h  4h | 2h  4h | 0h  0h |
| 04/12 | Changement de repère du layout et amélioration de la gestion des coordonnées entre les données, le joueur blanc et le joueur noir  Intégration de la grille Data | 4h  2h | 4h  2h | 0h  0h |
| 11/12 | Intégration Data  Problème de coordonnées, donc avec le mouvement et la prise des pions. | 3h  3h | 3h  3h | 0h  0h |
| 18/12 | Débogage de la prise des pions  Débogage de la promotion du pion  Intégration de la grille (avec Data)  Réglages des problèmes du timer | 1h  2h  3h  1h | 1h  2h  3h  1h | 0h  2h  0h  0h |

### Loic PICAVET : Manager

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Semaine** | **Tâche** | **Durée estimée** | **Temps passé** | **Reste à faire** | **Remarques** |
| **18/09** | - Découverte du cahier des charges.  - Découpage global  & Choix des équipes.  - Découverte SVN | 1h  1h  1h | 1h  1h  1h | 0h  0h  0h |  |
| **25/09** | - Réunion manageur - Découpage structurel | 1h  1h | 2h  2h | 0h  0h |  |
| **02/10** | - Réunion manageur - Estimation des charges Planification + Gantt -  Réunion avec le groupe | 1h  2h  45min | 1h30h  4h  45min | 0h  0h  0h |  |
| **09/10** | - Réunion manageur  - Ordonnancement - Réunion avec les membres du groupe - Répartition des tâches aux ressources | 1h  1h  1h  20min | 1h  1h  1h  1h | 0h  0h  0h  0h |  |
| **16/10** | -Rédaction du plan de management -Réunion manageur | 2h  1h | 4h  1h | 0h  0h |  |
| **23/10** | - Rendu dossier de conception - Création du projet & mise en place de l’environnement de déve | 3h | 3h | 0h |  |
| **06/11** | - Développement de la fenetre de  chat & des evenements associés - Réunion avec le groupe | 12h | 4h | 8h |  |
| **13/11** | - Dév sur le chat (envoi et réception via le réseau) - Amélioration par couleur et police de l’interface de chat | 12h | 3h | 5h |  |
| **20/11** | - Dév sur le chat - Dév sur le revisionnage - Réunion avec le groupe | 12h | 3h | 2h |  |
| **27/11** | - Absence |  |  |  | Semaine d’entretiens de stage |
| **4/12** | - Réunion Manager - Dév revisionnage | 1h  2h | 1h  4h |  |  |
| **11/12** | - Dév revisionnage - Intégration | 3h |  |  | -  Problèmes de conception au niveau du revisionnage : obligation de tout modifier avec data et de redévelopper ma partie. |
| **18/12** | - Intégration | 3h |  |  | Intégration problématique |

### Karim CHEBBOUR : Chef conception

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Semaine | Tâche | Durée estimée | Temps passé | Reste à faire |
| 18/09 | * Découverte du cahier des charges. * Découpage global et choix des équipes * Etude | 1h  1h  1h | 1h  1h  1h | 0h  0h  0h |
| 25/09 | * Diagramme de cas d’utilisation | 3h | 5h | 0h |
| 02/10 | * Diagrammes de séquence | 4h | 5h | 0h |
| 09/10 | * Réunion conception * Réunion concepteur/développeur * Correction diagrammes de séquences * Diagramme de classe | 1h  2h  1h  5h | 1h  1h  1h  6h | 0h  0h  0h  0h |
| 16/10 | * Réunion conception * Dossier de conception | 1h  4h | 1h  4h | 0h  0h |
| 23/10 | * Gestion des coordonnées entre données, joueur blanc et joueur noir | 3h | 3h | 0h |
| 06/11 | * Gestion de fin d’échecs, échec et mat * Correction coordonnées | 3h  1h | 3h  1h | 0h  0h |
| 13/11 | * Gestion de fin de partie | 3h | 3h | 0h |
| 20/11 | * Gestion de la promotion de pions | 6h | 3h | 3h |
| 27/11 | * Gestion de promotion de pions | 6h | 3h | 0h |
| 04/12 | * Correction des coordonnées * Réglages des interfaces * Intégration Data | 1h  2h  6h | 1h  2h  1h | 0h  0h  5h |
| 11/12 | * Refonte de la promotion de pion * Intégration Data | 6h  5h | 3h  3h | 3h  2h |
| 18/12 | * Refonte de la promotion de pion * Intégration Data | 3h  2h | 3h  2h | 0h  0h |

### Romain GUYARD: Responsable développement

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Semaine | Tâche | Durée estimée | Temps passé | Commentaires |
| 2 | création du diagramme de classe | 3h | 3h | fait en avec Karim |
| 3 | Mise en place de l'environement de travail | 2h | 2h | essuyer les plâtres pour netbeans, svn etc |
| 3 | Recherche d'une solution de "dock" | 10h | 4h | Abandonné ! |
| 4 | création des premières classes | 3H | 3H |  |
| 5-9 | Créations des coups possibles | 12H | 15H |  |
| 10-13 | Créations des coups spéciaux : rock et prise en passant | 6H | 6H |  |
| 11-14 | Intégration et débogage | 12H | 21H |  |
| 14 | Ecriture du rapport et des diapositives et documentation | 2H | 2H |  |

### Guilhem BERNA: Chef qualité

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Semaine | Tâche | Durée estimée | Temps passé | Reste à faire | Remarques |
| 18/09 | - Découverte du cahier des charges.  - Découpage global et choix des équipes  - Découverte SVN | 1h  1h  1h | 1h  1h  1h | 0h  0h  0h |  |
| 25/09 | - Réunion qualité  - Mise en place de normes de spécifications | 2h  1h | 3h  1h | 0h  0h |  |
| 02/10 | - Réunion qualité  - Rédaction documents modèles  -Diagrammes de séquences | 1h  1h  1h | 2h  1h  2h | 0h  0h  0h |  |
| 09/10 | - Réunion qualité et directeur  -Réflexions sur maquettes  -Rédaction dossier de conception | 1h  1h  1h | 1h  1h  3h | 0h  0h  2h |  |
| 16/10 | -Finalisation du dossier de conception  -Analyse des Risques | 2h  1h | 2h  2h | 0h  1h |  |
| 23/10 | **Début du développement :**  -Développement des coups possibles | 3h | 3h | 3h |  |
| 06/11 | -Suite du développement des coups possibles | 3h | 3h | 1h |  |
| 13/11 | -Amélioration des coups possibles  - correction du design de l’échiquier | 2h  1h | 2h30  1h30 | 0h  0h |  |
| 20/11 | - Intégration du son, des bruitages | 3h | 5h | 0h |  |
| 27/11 | -Développement du menu  -Amélioration des coups possibles (comme le pion en haut) | 1h  2h | 1h30  3h | 0h  0h |  |
| 04/12 | **Intégration avec les autres modules :**  -correction de bugs et modification de certaines fonctions | 3h | 4h | 6h |  |
| 11/12 | -Continue de l’intégration, corrections de bugs - Correction du design en général | 3h  3h | 5h  3h | 3h  0h |  |
| 18/12 | -Fin de l’intégration, corrections de bugs  - Ajouts de commentaires et de la Javadoc | 4h  2h | 5h  2h | 0h  0h |  |
| 08/01 | -Démo du projet | 3h | 3h | 0h |  |

### Laura BRIZARD: Responsable d’études

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Semaine | Tâche | Durée estimée | Temps passé | Reste à faire | Commentaire(s) |
| 18/09 | Découverte du cahier des charges et de l’équipe pour le projet | 1h | 1h |  | Etant à l’hôpital les deux premières heures, le temps de travail cette semaine a été quelque peu diminué |
| 25/09 | -Réflexion sur les Use Cases avec l’équipe et sur les différentes interactions avec les autres équipes afin de créer les diagrammes de séquence et déterminer les éléments essentiels pour la création de notre module. | 3h | 3h | 0 |  |
| 02/10 | -Création des maquettes  -Recherche de set de pièces pour le jeu  -Recherche d’algorithmes de jeu et recherche des règles spécifiques. | 1h15  30min  1h15 | 1h15  30min  1h15 | 0 |  |
| 09/10 | -Conception d’autres maquettes  - Rédaction du dossier de conception. | 2h  1h | 2h  1h | 0 |  |
| 16/10 | -Finalisation du dossier de conception  -Maquette visionneuse de partie et icônes, discussion autour du choix de la maquette  -Formation JAVA | 30min  1h30  5h | 30min  1h30  1h | 4h | Cette dernière tâche a pour but d’apprendre les bases de la programmation en JAVA, la durée peut varier selon la vitesse de compréhension. |
| 23/10 | Formation JAVA (suite) | 3h | 3h | 0 |  |
| 30/10 | Vacances |  |  |  |  |
| 06/11 | Création de la classe pour l’affichage des pièces mangées | 3h | 3h | 0 |  |
| 13/11 | Affichage des boites, fonctions de mise à jour et placement dans la fenêtre  + résolution de bug avec l’équipe | 9h | 9h | 3h | Partie laborieuse étant donné qu’il fallait constamment que je trouve des exemples d’utilisations, que je cherche les classes JAVA adaptée. |
| 20/11 |
| 27/11 |
| 04/12 | -retaillage des labels pour l’affichage des pièces mangées | 3h | 3h | 0 |  |
| 11/12 | -recherche du problème d’échec et mat |  |  |  |  |
| 18/12 | Résolution de problèmes au niveau des pièces et fin de l’intégration |  |  |  |  |

# Management du module IHM Connexion

## Introduction

Le module IHM Connexion est le point d’entrée de l’application, en effet, c’est dans ce module que l’application commence. Le joueur passe par l’interface de connexion pour créer son profil, se connecter en tout premier lieu. Ensuite il a accès à la liste des joueurs connectés et entreprendre une partie ou encore lancer la visualisation d’une partie terminée. Deux tâches principales sont à développer dans ce module, la gestion du profil et le lancement des parties nouvelles ou enregistrées, le plan de management s’appuie sur ce découpage.

Un découpage plus précis a permis de mette en évidence certaines tâches parallélisables afin d’optimiser la réalisation du module et ainsi prévoir une marge plus importante pour les phases d’intégration interne et globale.

En ce qui concerne, l’estimation des charges, du fait du manque d’expérience, nous nous sommes basés sur la répartition proportionnelle vue en cours.

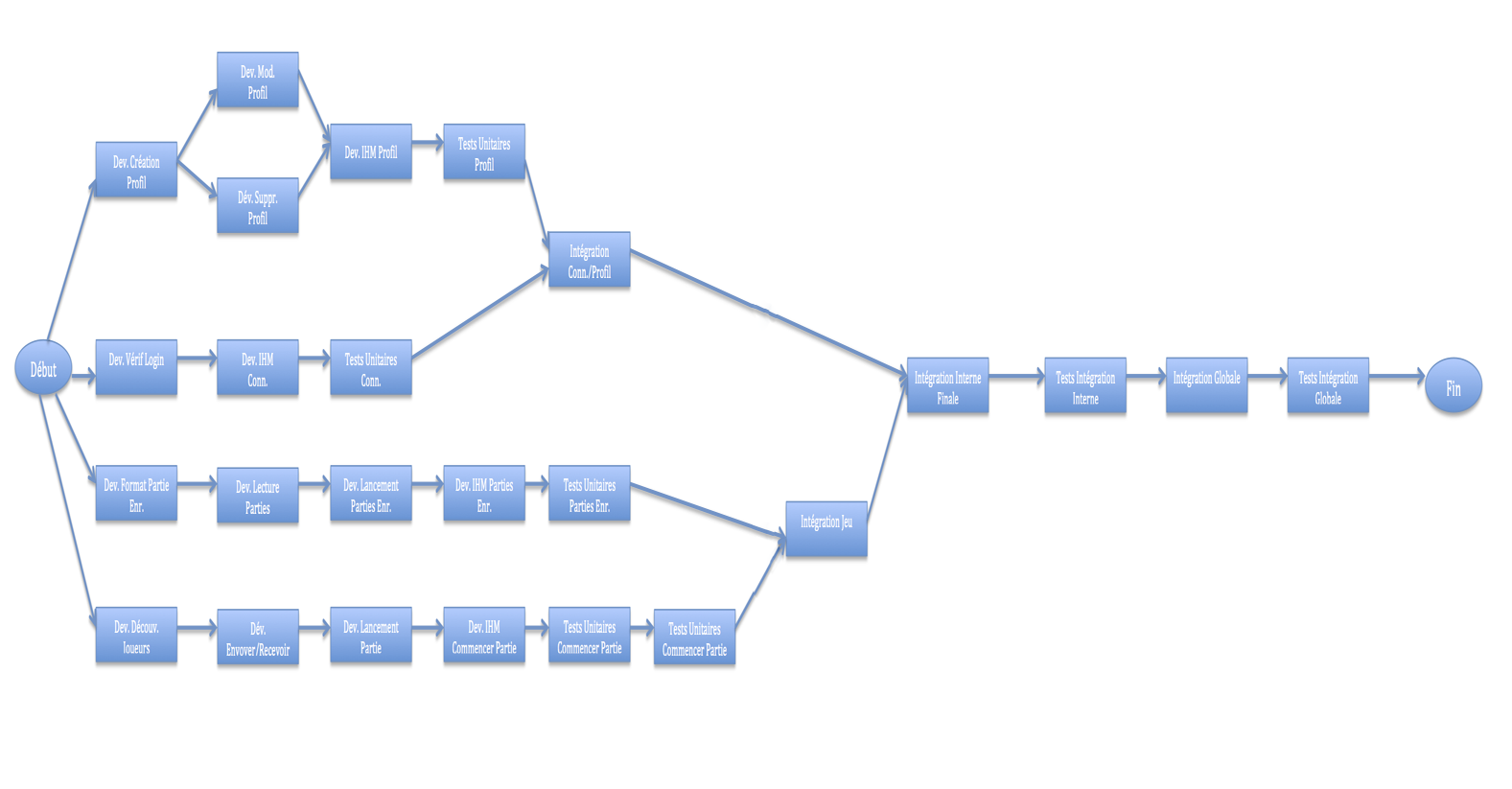
## Découpage du projet

## Estimation des charges

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tâches | Charges (heures-personne) | |
| Conception   * Etude Préalable * Etude Swing * Choix de Conception * Modélisation   + Cas d’utilisation   + Diagrammes Séquence   + Diagrammes de classe * Etude Technique | 72  18  12  6  18  6  6  6  18 | |
| Réalisation   * Profil   + Dév. Création   + Dév. Modification   + Dév. Suppression   + Dév. IHM Profil * Connexion   + Dév. Vérification Login   + Dév. IHM Conn. * Jeu   + Commencer Partie     - Dév. Découverte Joueurs     - Dév. Envoyer/Recevoir Invitation     - Dév. Lancement Partie     - Dév. IHM   + Rejouer Partie     - Dév. Format partie enr.     - Dév. Lecture des parties     - Dév. Lancement d’une partie enr.     - Dév. IHM Listes Parties * Intégration Interne * Intégration Globale | 135  24  6  3  3  12  12  3  9  63  39  9  6  6  18  24  6  3  3  12  12  24 |
| Tests   * Tests Unitaires * Tests Intégration Interne * Tests Intégration Globale | 36  12  12  12 |
| TOTAL | 243 |

## Planification

### Diagramme d’ordonnancement



### Diagramme de Gantt

## Déroulement du projet

Cette partie retrace le déroulement de bout en bout du projet, allant de la conception à la livraison du produit final au client.

Le projet a démarré le 18 septembre, nous découvrons le cahier des charges établi par le MOA du projet. Le projet a été préalablement subi un découpage structurel en 4 parties, appelées modules. Notre module est chargé de l’établissement de l’IHM de connexion, point d’entrée de l’application. Après avoir défini les rôles au sein de notre module, à savoir, un directeur, un manager, un responsable technique, un responsable étude, un responsable conception et un responsable qualité, nous avons examiné attentivement le cahier des charges afin de cerner le besoin et le fonctionnement de l’application dans sa globalité. Sous forme de brainstorming, au sein de notre module, nous avons établi les cas d’utilisation de l’application et ainsi commencé la conception.

La semaine suivante, le 25 Septembre, chaque module ayant pris connaissance du cahier des charges, les directeurs se sont réunis afin de délimiter les tâches affectées à chaque module et les responsables conception ont décidé de l’architecture de l’application. En parallèle, les responsables qualités ont mis en place, lors de la séance, la politique commune à tous les modules, à savoir les conventions d’écritures, les templates pour les dossiers conception/réalisation/management, les logiciels et langages utilisés. Les managers de chaque équipe se sont également réunis pour entamer le plan de management en fixant les objectifs sur les deux semaines à venir : le découpage structurel dans chaque module, l’estimation des charges et l’ordonnancement des tâches.

Afin de gérer les tâches en cours et l’état d’avancement, nous avons choisi Trello comme plateforme de collaboration, il a été nécessaire de le prendre en main pour la plupart des membres du module. Mais cet outil nous permet désormais de suivre efficacement et simplement l’avancement du module à chaque étape.

Faute d’un bon retour sur les réunions à l’ensemble des équipes, notamment au niveau de la délimitation du travail entre chaque module, beaucoup de temps a été perdu dans le but d’éclaircir des incompréhensions déjà discutées lors des réunions. Nous avons donc souhaité, à la fin de cette séance, faire un compte-rendu global oral et écrit par mail.

Lors des séances du 2 au 9 Octobre, le manager de notre module s’est occupé du plan de management. La difficulté principale a été l’estimation des charges. En effet, dans un premier temps, elle était surestimée par rapport aux autres modules dans lesquels elles étaient sous-estimées. Par conséquent, une semaine supplémentaire nous a permis à chacun de revoir l’estimation et ainsi d’établir le diagramme de Gantt. Une autre difficulté dans ce module a été dans la volonté d’affecter les tâches par binôme tout en équilibrant les compétences. Malheureusement, au vu des compétences de chacun, il a fallut inclure en amont de la réalisation, une phase d’apprentissage pour la majorité des membres de l’équipe.

Lors de la séance du 2 Octobre, les diagrammes de séquences en cours de réalisation, nous avons tenté d’unifier les cas d’utilisation, en effet malgré le récapitulatif de la séance dernière, des doublons/incompréhensions étaient toujours présents. Cette phase a été longue de ce fait, mais après cette séance, la délimitation des fonctionnalités propres à chaque module étaient fixées. Les responsables qualités ont mis en place le SVN et l’arborescence de ce dernier ainsi qu’un tutoriel vidéo en ligne pour accélérer la maitrise du SVN de chaque membre. Lors de cette séance a été mis en place les fiches individuelles afin de capitaliser le travail effectué par tous à chaque séance, il est très difficile toutefois qu’elles soient mis à jour régulièrement par l’équipe, il a donc été nécessaire le rappeler souvent.

Lors de la séance du 9 Octobre, la réalisation du diagramme de classes a soulevé une nouvelle ambiguïté, la gestion du profil semblait être séparée entre les deux modules : gestion de données et IHM connexion. Il nous parut nécessaire d’éclaircir ce point avec gestion de données avant de continuer. Après discussion, il s’est avéré qu’effectivement, la gestion du profil serait dans le module de gestion de données.

Le Mardi 16 Octobre, le dossier de conception, en théorie, terminé, l’ensemble des membres de l’équipe procède à une vérification de ce dernier. Pendant cette séance, nous nous apercevons qu’un certain nombre d’incohérences sont présentes dans le dossier : l’interface avec le module de gestion de données n’est pas respectée dans le diagramme de séquences, l’architecture également et finalement le diagramme de classes ne correspond pas aux diagrammes de séquences. Ces erreurs sont dues principalement par un manque d’implication général au sein de notre module et donc à une déresponsabilisation au résultat. Après une mise au point avec l’ensemble de l’équipe où les responsabilités de chacun ont été assumées, nous sommes partis sur de nouvelles bases de travail et le dossier a été rectifié et livré le 22 Octobre.

Les semaines suivantes, du 23 Octobre au 20 Novembre, ont été consacrées à la réalisation, le développement et aux tests. Ces tâches étaient prévues jusqu’au 17 Décembre, soit un mois avant la fin constatée de cette phase. Ainsi, celle-ci a été largement surestimée lors de l’estimation des charges. Une autre raison à cette avance sur le planning est l’omission lors de l’établissement de ce dernier, de la période de vacances scolaires de décembre, en effet pendant cette période devait se produire l’intégration inter module, or il est nécessaire pendant cette phase que l’ensemble des modules soient présents. Ainsi il était primordial de la prévoir avant ces vacances, soit 3 semaines avant le 18 Décembre et en prévoyant une semaine de marge, la date de fin de la phase de développement au plus tard devait être le 20 Novembre. Nous avons donc dû travailler d’avantage que ce qui était prévu par semaine mais pas autant que la charge estimée préalablement.

Le 20 Novembre, nous estimons notre avancement à 95% de la phase de réalisation. Nous sommes donc dans les temps et pouvons commencer l’intégration lors de la séance du 27 Novembre. De plus, nous avions déjà commencé lors de la réalisation, l’intégration de briques ; ce qui nous permet de réduire le temps d’intégration final ou encore de disposer d’une marge supplémentaire en cas de problème.

Les premières phases d’intégration se sont correctement déroulées, à savoir l’intégration de la gestion du profil avec le Module Data ou encore la mise à jour de la liste des joueurs avec le module Communication. La seule difficulté a été au niveau de la déconnexion d’un joueur qui n’avait pas été correctement conçue, nous avons donc en collaboration avec le module Communication, ajouté cette fonctionnalité qui s’est faite rapidement et aucune conséquence sur l’architecture de l’application. Cette phase d’intégration a duré 2 semaines, du 20 Novembre au 4 Décembre.

Le module IHM Grille ayant eu beaucoup de difficultés au niveau de la réalisation dû notamment à un nombre de fonctionnalités plus conséquentes à mettre en place, l’intégration a été difficile et plus longue que prévu. En effet, lors de la séance du 4 Décembre, la réalisation n’étant pas terminée, l’intégration a été repoussée. Nous avons tout de même commencé par tester le lancement de l’IHM Grille au moment où nous le souhaitions, nouvelle partie pour le moment. Nous avons profité de cette attente pour commencer à rédiger le dossier de réalisation.

La séance suivante, le 11 Décembre, l’intégration avec le module Grille a démarré, cependant de nombreux bugs sont apparus au niveau de la grille. Le deadline approchant, une partie de l’équipe a été chargée d’aider le module Grille à résoudre les divers problèmes. Cette intégration a révélé des problèmes dans la conception, certaines fonctionnalités n’avaient pas été prévues et sont donc manquantes. De plus, faute de communication, c’est à cet instant que l’on s’aperçoit d’une incompréhension dans le mécanisme d’invitation. Notre module a du refondre l’envoi d’invitation dont la procédure diffère selon qu’une partie est en cours ou nouvelle.

Pour la séance suivante, l’intégration continue mais ne s’arrange pas. Après avoir pu faire quelques parties. On remarque à nouveau quelques problèmes du côté de notre module IHM Connexion, nous avons du modifier la façon dont nous chargions les parties terminées ou en cours. Le chargement doit s’effectuer à la connexion de joueur, le rafraîchissement a donc été ajouté au lancement de l’interface des parties terminées ou en cours.

Les trois semaines précédant la soutenance ont été particulièrement soutenues, en effet, de nombreux bugs à l’intégration de l’IHM Grille ont été révélés. En ce qui concerne notre module, nous avions terminé mais nous avons procédé à une affectation des ressources afin d’apporter de l’aide aux membres du module IHM Grille. Cependant, le découpage structurel a montré ses limites, au stade d’avancement du projet, le temps d’apprentissage du code du module IHM Grille empêchait la résolution des bugs, nous en avons tout de même résolu certains en “façade” et fortement liés à notre module : les parties sauvegardées, les parties terminées,… Les membres du module IHM Grille étant plus rapides dans l’identification des bugs et donc dans leur résolution.

## Analyse de risque

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Classe** | **Risque** | **Action de prévention** | **Action si problème** |
| B | Mauvais assignement des tâches | diagramme de gantt | Réassigner les tâches |
| D | Interface non ergonomique | tests humains |  |
| C | Lenteur de l’interface | tests humains/ ou programme ? |  |
| B | Interface défectueuse | programme de tests pour swing |  |

Tableau 5 : Analyse de risque IHM Connexion

## Fiches de travail

### Gaëtan GREGOIRE : Directeur de projet

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Semaine** | **Tâche** | **Durée estimée** | **Temps passé** | **Reste à faire** | **Remarques** |
| **18/09** | - Découverte Cahier des charges / Repartions des rôles - Première Etude Conception - Prise en main du SVN | 1h  1h30  30min | 1h  1h30  30min | 0h  0h  0h |  |
| **25/09** | - Réunion Direction - Diagramme séquences  - Introduction à l’équipe des outils de gestion (Trello) | 1h  1h30  30min | 2h  2h30  30min | 0h  0h  0min | Prise en main de modélio plus dure que prévue |
| **2/10** | - Réunion Direction - Choix Techniques - Revue avec la conception des Use-Cases | 1h  2h  1h | 1h30  1h30  1h | 0h  0h  0h |  |
| **9/10** | - Réunion Direction / Qualité - Diagramme de classe et interfaces - Réunion avec les directeurs de réunions | 1h30  3h  1h | 2h  2h  1h | 0h  1h  0h | Conflit dans la gestion du profil entre module |
| **16/10** | - Diagramme de classes, interfaces, harmonisation | 1 | 3h | 5h | Problème de coordination avec les autres équipes |
| **23/10** | -Rendu du dossier de conception | 5h | 5h | 0h | Continuation des modifications suites à la session de la semaine dernière |
| **06/11** | Développement IHM Login  Aide aux personnes de l’équipe sur netbeans | 2h  30min | 2h30  30min | 0h  0h |  |
| **13/11** | Développement IHM Profil / Coordination avec le data | 3h | 3h | 0h |  |
| **20/11** | Finalisation +coordination avec le data+test et intégration interne | 3h | 3h30 | 0h | Compréhension des test IHM plus longue que prévue |
| **27/11** | Intégration externe avec le data (Partie profile : export, import, création, modification de profiles) | 4h | 3h | 30min | Intégration très bien passée, quasiment sans problème. Bilan très positif |
| **04/12** | Intégration | 3h | 3h | 0h |  |
| **11/12** | Intégration | 3h | 3h | 0h |  |
| **18/12** | Tests + Intégration +  Dossier réalisation | 3h | 3h | 0h |  |

### Esteban PASQUIER : Manager

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Semaine** | **Tâche** | **Durée estimée** | **Temps passé** | **Reste à faire** | **Remarques** |
| **18/09** | - Découverte Cahier des charges - Première Etude Conception | 1h  1h | 1h  1h | 0h  0h |  |
| **25/09** | - Cas d’utilisation - Début plan de management : Découpage Structurelle - Diagramme séquences | 1h  1h  1h | 2h  1h  1h | 0h  0h  0h | Difficulté à définir les limites par modules pour les cas d’utilisation |
| **2/10** | - Réunion Manageur - Estimation des charges et ordonnancement - Diagramme de séquences suite | 1h  2h  1h | 1h30  3h  1h | 0h  0h  0h | Estimation des charges difficile sans expériences |
| **9/10** | - Réunion Manageur - Estimation des charges rectification - Diagramme de classes | 1h  30min  1h | 1h  30min  1h | 0h  0h  1h | Rectif. Estimation des charges  Conflit sur la gestion de profile entre les modules |
| **16/10** | - Dossier de conception  - Diagramme de séquence | 3h | 3h | 0h | Incohérence avec le module DataManager  Dossier de conception à revoir |
| **23/10** | - Rendu dossier de conception - Début du dévelopement de l’IHMConnexion | 4h | 4h | 0h |  |
| **06/11** | - Aide développement IHM | 2h | 2h | 0h | Développement Model et connexion des objets pour les événements en provenance du datamanager |
| **13/11** | - Aide développement IHMList :     - Changement interface choix couleur    - Interface lancement de l’invitation (bouton) | 3h | 3h | 0h |  |
| **20/11** | - Rédaction déroulement du projet dans PMP - Finalisation et intégration interne (IHMConnexion et IHMList) | 1h  2h | 1h  2h | 0h  0h |  |
| **27/11** | - Intégration IHMListGames et IHMList | 3h | 3h | 0h | Difficultés dans la gestion des jeux en pause en fonction des joueurs connectés |
| **4/12** | - Réunion Manager (Affectation Ressources Intégration) - Intégration Mise à jour des listes des joueurs | 1h  2h | 1h  4h | 0h  0h | Intégration entre Date-Connexion-Comm dû au retard de IHM Grille Mauvaise conception lorsqu’un joueur se déconnecte : implémentation d’une solution |
| **11/12** | - Intégration Lancement Partie (Invitation) nouvelle, en pause et terminée | 4h | 6h | 0h | - Mécanismes d’invitation mal communiqués : refonte des mécanismes d’invitation du côté IHMLogin et Comm |
| **18/12** | - Intégration avec IHM Grille pour le lancement, la fin et la repise d’une partie | 3h | 6h | 0h | Grosse difficultés lors de l’intégration du à de nombreux bugs au niveau de l’IHM Grille mais aussi à de nombreuses fonctionnalités non implémentées (mise à jour statistiques du profil, retour sur la liste des joueurs, ...) |

### Mohamed LAHLOU : Chef conception

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Semaine** | **Tâche** | **Durée estimée** | **Temps passé** | **Reste à faire** | **Remarques** |
| **18/09** | - Découverte du cahier des charges - Première étude “conception” | 1h  1h | 1h  1h | 0h  0h |  |
| **25/09** | - Etablir le Cas d’utilisation du projet - Réunion des responsables de Conception. | 3h  1h | 4h  1h | 0h  0h | Définitions des choix de conception du projet. |
| **2/10** | - Réunion Conception - Mis en commun des UseCase - Diagrammes de séquence | 1h  2h  2h | 1h30  3h  3h | 0h  0h  0h | -Etablir le use case globlal.   -Définir les cas d’utilisation les plus important et établir les diagrammes de séquences correspondent . |
| **9/10** | - Réunion Conception - Use case spécifique du module IHM Login -Vérification des diagramme de séquences  -  Tutorial Swing/java | 1h  2h  3h  8h | 1h  2h  3h  10h | 0h  0h  0h  0h | Ajout d’un cas d’utilisation suite à une demande du client  Conflit sur la gestion de profil entre les modules Data et IHM Login |
| **16/10** | -Finaliser la phase “conception”  -Redaction du rapport de conception | 3h  3h | 3h  5h | 0h  0h |  |
| **23/10** | -Tutoriels Java swing (Jtable) | 3h | 3h | 0h |  |
| **30/10** | -Développement IHMList : “Liste des joueurs” | 3h | 5h | 0h | -utilisation de SWING pour le développement des interfaces java. |
| **06/11** | -Développement IHM : Lancement parties (invitations) | 4h | 6h | 0h | -Développer les méthodes de gestion des invitations (envoyer/recevoir une invitation, accepter/refuser une invitation) |
| **13/11** | -Finaliser la partie “IHM List” | 3h | 3h | 0h |  |
| **20/11** | -Intégration interne des parties développées du module IHM login | 2h | 2h | 0h | -Etablir l’intégration interne des différentes parties développés du module  -Corriger des erreurs (bugs) suite à cette intégration |
| **27/11** | -Suite de l’intégration  -Etablir les différents scénarios  de tests | 2h  1h | 2h  1h | 0h  0h | -Effectuer des tests inter-module. |
| **04/11** | -Rédaction du rapport de réalisation | 3h | 3h | 0h |  |
| **11/11** | -Suite intégration | 3h | 3h | 0h | -Correction des bugs liés à l’intégration. |
| **18/11** | -Dérouler les scénarios de tests  -Rédaction du rapport (suite) | 1h30  1h30 | 1h30  1h30 | 0h  0h |  |

### Patrick BROWNE : Responsable développement

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Semaine** | **Tâche** | **Durée estimée** | **Temps passé** | **Reste à faire** | **Remarques** |
| **18/09** | - Découverte Cahier des charges - Première Etude Conception | 1h  1h | 1h  1h | 0h  0h |  |
| **25/09** | - Cas d’utilisation - Diagramme séquences | 1h  1h | 2h  1h | 0h  0h | Difficulté à définir les limites par modules pour les cas d’utilisation |
| **2/10** | - Diagramme de séquences suite - Etude Swing | 2h  3h | 3h  1h | 0h  0h |  |
| **9/10** | - Etude Swing - Création d’un prototype Swing de fenêtre des joueurs - Connexion au SVN | 5h  1h  30 min | 5H  1h  1h | 0h  0h  0h | Observable - Observeur  PropertyChange à clarifier pour Swing |
| **16/10** | - Dossier de conception  - Diagramme de séquence | 3h | 3h | 0h | Incohérence avec le module DataManager  Modifications du dossier pour réparer les incohérences |
| **23/10** | - Rendu dossier de conception  - Début du dévelopement de l’IHMList | 4h | 4h | 0h |  |
| **06/11** | - Aide développement IHMList | 2h | 2h | 0h | Développement Model et connexion des objets pour les événements en provenance du datamanager |
| **13/11** | - Aide développement IHMList  - Compréhension des PropertyManager et des Observables | 3h | 3h | 0h |  |
| **20/11** | - Rédaction déroulement du projet dans PMP  - Finalisation et intégration interne | 1h  2h |  |  |  |
| **27/11** | Intégration externe avec le data (Partie Liste des joueurs : abonnement à Data pour affichage dynamique des joueurs) | 4h | 3h | 30min | Intégration très bien passée |
| **04/12** | Intégration | 3h | 3h | 0h |  |
| **11/12** | Intégration/Dossier | 3h | 3h | 0h |  |
| **18/12** | Tests+ Dossier réalisation | 3h | 3h | 0h |  |

### Marc ROSSI: Chef qualité

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Semaine** | **Tâche** | **Durée estimée** | **Temps passé** | **Reste à faire** | **Remarques** |
| **18/09** | - Découverte Cahier des charges - Première Etude Conception - Diagramme séquences | 1h  1h  1h | 1h  1h  1h | 0h  0h  0h |  |
| **25/09** | - Réunion Qualité : Rédaction des conventions collectives | 3h | 3h | 0h |  |
| **2/10** | - Mise en place de l’arborescence du svn - Tutoriel vidéo concernant subversion dans NetBeans | 1h  30min | 30min  30min | 0h  0h |  |
| **9/10** | - Tutoriels sur Java Swing - Développement de la fenetre de login | 3h  3h | 3h  2h | 0h  1h | finir la méthode de connexion (attente du groupe Création profil) |
| **16/10** | - Analyse des risques | 1h | 1h | 1h |  |
| **23/10** | - Dossier conception global (Intégration de la partie IHM connexion, et de la partie Gestion de données) - Relecture du dossier entier | 2h | 3h | 0h |  |
| **VACANCES** |  |  |  |  |  |
| **06/11** | **-** Fin du développement de la fenêtre de connexion | 2h | 2h | 0h |  |
| **13/11** | - Recherches sur les tests d’interface - Choix de UISpec4J - Début de l’implémentation des tests | 7h | 4h | 3h |  |
| **20/11** | - Implémentation de IhmListGames (fenêtre de liste des parties en cours/terminées) | 4h | 4h | 1h | TODO : actualisation de la liste grace à IhmList |
| **27/11** | - Implémentation des tests de IhmListGames | 3h | 3h | 0h |  |
| **4/12** | - Javadoc - Manuel d’utilisateur - Intégration (Connexion et affichage de la liste des joueurs) | 8h | 4h | 4h | - Faire les tests d’intégration  - Intégrer IHM Grille |
| **11/12** | - Manuel utilisateur - Rédaction des tests d’intégration | 6h | 3h | 3h |  |
| **18/12** | - Tests d’intégration - Manuel utilisateur | 5h  3h | 2h  1h | 3h  1h |  |

### Rémi CLERMONT : Responsable d’études

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Semaine** | **Tâche** | **Durée estimée** | **Temps passé** | **Reste à faire** | **Remarques** |
| **18/09** | - Découverte Cahier des charges - Première Etude Conception | 1h  1h | 1h  1h | 0h  0h |  |
| **25/09** | - Découverte de Modelio - Diagramme de séquences | 1h  1h | 1h  2h | 0h  0h | Modelio est le logiciel utilisé pour la modélisation des UML |
| **2/10** | - Diagramme de séquences suite - Tutoriaux Java et Swing | 2h  20h | 3h  15h | 0h  0h |  |
| **9/10** | - Rédaction Introduction Dossier Conception - Choix d’un logiciel de modélisation des maquettes - Découverte du fonctionnement de Netbean et de l’assistant graphique | 45min  45min  1h30 | 45min  45min  1h30 | 0h  0h  0h | L’assistant graphique de Swing ne va être utilisé que partiellement |
| **16/10** | - Réalisation des maquettes de l’IHM - Commentaires sur les maquettes pour le dossier de conception | 3h  1h | 4h  1h | 0h  0h |  |
| **23/10** | Dossier de conception | 4h | 4h | 0h | Nombreuses modifications apportées au dossier |
| **06/11** | Développement de l’IHM Profil | 4h | 4h | 0h | Aide de l’assistant graphique pour générer le positionnement des objets sur la fenêtre |
| **13/11** | - Suite développement IHM Profil  - Mise au point avec le data | 2h  1h | 2h  30min | 0h  0h |  |
| **20/11** | Finalisation, test et intégration interne | 3h | 3h | 0h |  |
| **27/11** | Intégration externe avec le data | 3h30 | 3h | 0h | Peu de problème rencontrée. |
| **04/12** | Intégration | 3h | 3h | 0h |  |
| **11/12** | Intégration + début du dossier | 3h | 3h | 0h |  |
| **18/12** | Tests + Intégration + Dossier de réalisation | 3h | 3h | 0h |  |

# Management du module Gestion de Données

## Introduction

Le module de gestion des données tient une place particulièrement importante dans le développement de l’application. C’est sur ce dernier que vont s’appuyer les autres modules afin de réaliser leurs tâches. De plus l’architecture globale de l’application est centrée sur la gestion de données.

Le travail, principalement de conception, permet de dégager une organisation entre les différentes entités et de mettre en place une gestion de ces dernières. Le découpage a permis d’identifier trois sous-modules de travail : la gestion du profil, la gestion des parties et la gestion des événements. Par « gestion », on entend relation entre objets et persistance.

Après la conception, l’autre phase importante pour le groupe sera l’intégration : en effet il y aura trois « fronts ». Afin d’éviter d’être dépassés par les demandes des uns et des autres, il sera impératif de commencer à intégrer petit à petit et dès que possible certaines parties du projet (par exemple les profils).

## Découpage du projet

Le module possède deux parties majeures : le modèle de données et les interfaces qui permettent d’utiliser le modèle de données. En outre, il faut gérer la persistance et prévoir l’intégration avec les autres modules ainsi que des tests unitaires.

## Estimation des charges

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tâches | Charges (heures-personne) | |
| Conception   * Modèle de données * Interface   + Profils   + Parties * Persistance (étude) | 76  20  50  20  30  6 | |
| Réalisation   * Modèles de données * Dév. Persistance * Interface   + Dév. Manager Profils   + Dév. Manager Parties     - Dév. Grille/Pièces     - Dév CRUD     - Dév. Evénements | 120  15  5  100  40  60  30  20  10 |
| Test et Intégration   * Tests unitaires * Réseau * IHM Connexion * IHM Grille | 48  6  14  14  14 |
| Gestion   * Découpage, ordo, planif. * Pilotage | 20  6  14 |
| TOTAL | 264 |

Le groupe est composé de 6 membres ce qui donne environ 15 séances de trois heures.

## Planification

### Diagramme d’ordonnancement

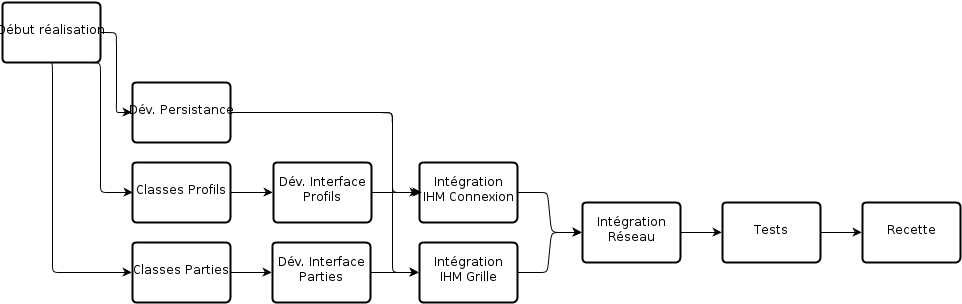


Figure 1: Diagramme d'ordonnancement du module de gestion des données

On distingue trois grandes parties : le développement de la persistance et des classes du modèle de données, le développement des interfaces de gestion des classes du modèle et l’intégration avec les autres modules.

### Diagramme de Gantt

## Déroulement du projet

**Organisation du groupe**

Nous avons décidé d’organiser le groupe en trois binômes qui seront affectés aux tâches plutôt que d’affecter des tâches à chaque membre du groupe.

Plusieurs raisons permettent de justifier notre choix :

* il est plus simple de paralléliser 3 tâches que 6.
* si un problème est rencontré, il y a deux personnes pour réfléchir à une solution
* si un autre groupe a besoin d’une information sur la partie du projet développée par le binôme, un des membres peut se déplacer sans affecter l’avancement de la tâche en cours
* de même si un des binômes est absent
* la qualité du code est meilleure

Il existe cependant deux inconvénients majeurs : si les membres d’un binôme ne s’entende pas bien (risque faible dans notre cas) et développement globalement plus lent.

L’argument quantitatif (développement plus lent) est cependant compensé par l’argument qualitatif (meilleure qualité) puisque le temps “perdu” en développement est “gagné” lors de la phase de test / d’intégration.

**Problèmes rencontrés**

Le premier problème que nous avons rencontré est interne. Le manque de visibilité globale du projet (et en particulier de la conception) par certains membres du groupe les empêchait d’avancer convenablement.

Les autres problèmes proviennent d’incompréhension avec d’autres groupes :

* interface “IReceiver” de réseau qui correspondait à ProfilerManagerInterface et GameManagerInterface (réseau / data)
* pas de stats pour un joueur => rajout post-conception (ihm login/data)
* gestion du temps restant d’un joueur différente entre deux modules => limite haute + incrémentation vs décrémentation jusqu’à 0 (ihm grille / data)
* les Players n’avaient pas accès à leur PublicProfile (data)
* séquence de lancement de l’application, initialisation différents modules pas décidée en conception (ApplicationModel)
* pas d’avatar de taille > 7Ko (réseau, conséquence dans data)
* mauvaise utilisation du manager => piece.move() appelle GameManager.playMove et pas l’inverse (ihm grille/data)
* pas la même référence pour l’orientation de la grille d’échec (data/ihm grille)
* processus d’acceptation d’invitation : il manque le cas où celui qui a initié l’invitation est déjà en partie lorsqu’il reçoit la réponse

**Problèmes à l’échelle du projet**

* Manque de visibilité sur le travail des autres. Il aurait fallu des réunions intermédiaires et notamment une revue de conception qui aurait servi à détecter certaines incompréhensions.
* Différence manager/directeur pas claire. Rôle du directeur un peu “squizzé”.
* Pas de “décideur(s)” (ou même de vision globale) à l’échelle du projet

## Analyse de risque

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Classe** | **Risque** | **Action de prévention** | **Action si problème** |
| A | Problèmes liés à la sérialisation/désérialisation | Tests unitaires sur la classe Serializer | Faire des petits échantillons |
| C | Manque de compétences en Java et sur JUnit | Travail par binômes initié-débutant pour faire monter en compétence le débutant du binôme |  |
| B | Tension au sein des binômes | Respect des affinités de chacun | Changement des binômes |
|  |  |  |  |

Tableau 6 : Analyse Risque Gestion de Données

## Fiches de travail

### Pierre-Alexandre Fonta : Directeur de projet

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Semaine** | **Tâche** | **Temps passé** | **Remarques** |
| **18/09** | - Découverte Cahier des charges  - Répartition des tâches  - Réunion préparatoire directeur | 1h  1h  1h | Réunion organisation, outils et compte-rendu |
| **25/09** | - Réunion direction  - Diagramme de classe | 3h | Coordination des choix de conception |
| **2/10** | - Diagramme de classe (retours autres modules)  - Réunion Direction  - Réunion qualité | 30min  0h30  1h30 | Réunion choix de la method de développement, réunion qualité sur forme rapport |
| **9/10** | - Diagramme de classe  - Réunion Direction  - Prise en main netbeans | 1h  1h30  0h30 | Coordination des échanges |
| **Vacances** | - Apprentissage Java | 10h45 |  |
| **16/10** | - Réunion Direction  - Réalisation classes Profils | 1h  2h | Coordination des échanges |
| **23/10** | - Dossier de conception  - Réunion direction  - développement Profile | 0h30  0h40  2h45 | Point sur l’avancement |
| **06/11** | - Réunion direction  - développement ProfileManage | 0h15  2h45 |  |
| **13/11** | - développement ProfileManage | 5h45 |  |
| **20/11** | - Dév : finalisation Profile | 3h |  |
| **27/11** | - Intég. Profile avec Login  - Réunion direction | 2h30  0h30 |  |
| **04/12** | - Direction  - Intégration | 1h30  1h30 |  |
| **11/12** | - Intégration | 3h |  |
| **18/12** | - Direction  - Intégration | 1h30  1h30 |  |
| **25/12** | - Direction  - Tests fonctionnels | 0h30  2h |  |

Je faisais partie des directeurs du projet. Ma mission principale a consisté à faciliter la communication entre les modules et, avec les autres directeurs, à orienter les décisions au sein du projet.

Au tout début, je me suis chargé de mettre en place les moyens de travail et de communication. J'ai ainsi créé le Google Code, avec le dépôt SVN, et diffusé les responsabilités et les adresses électroniques. J'ai de plus coordonné les échanges sur le stockage des documents et rédigé le compte-rendu de la première séance. Ensuite, j'ai organisé les ordres du jour des réunions de direction.

Tout au long du projet, mon rôle a consisté à coordonner les interactions et échanges entre mon module et les autres modules, ainsi qu'entre les différents groupes de responsables. Au sein du comité de direction, je m'assurais de la diffusion des grandes orientations et des jalons imposés ou décidés.

Pendant la phase de conception, j'ai participé aux réflexions sur la sérialisation et à l'élaboration du diagramme de classes. En tant que directeur, la coordination portait en particulier sur la responsabilité du développement des méthodes et de la logique métier.

Pendant la phase de développement, j'ai implémenté en binôme, avec Louis PONTOISE, la gestion des profils (manager et classes associées).

Pendant la phase d'intégration, j'ai d'abord travaillé en binôme, avec Gaëtan GRÉGOIRE, sur la gestion du profil par IHM Login. Après, j'intervenais auprès des autres modules ayant besoin de compétences du mien.

Enfin, j'ai réalisé des tests fonctionnels afin d'identifier les bugs restants.

### Joseph Silvestre : Manager

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Semaine** | **Tâche** | **Temps passé** | **Remarques** |
| **18/09** | - Découverte Cahier des charges  - Répartition des tâches  - Synthèse besoins | 1h  1h  1h |  |
| **25/09** | - Diagramme de classes | 3h |  |
| **2/10** | - Diagramme de classes | 3h |  |
| **9/10** | - Réunion manager | 3h | Réflexions et mises en commun des idées pour le PMP |
| **16/10** | - Communication inter-groupes  - Réunion manager | 1h  2h | Poursuite du travail sur le PMP |
| **23/10** | - Pilotage  - Dév GameManager | 0h30 |  |
| **6/11** | - Pilotage / Management  - Dév GameManager | 2h  1h | Résolution conflits inter groupe |
| **13/11** | - Pilotage  - Dév GameManager | 030  2h30 |  |
| **20/11** | - Pilotage  - Dév GameManager | 0h30  2h30 |  |
| **27/11** | - Intégration avec Comm | 3h |  |
| **4/12** | - Rédaction PMP | 3h |  |
| **11/12** | - Tests unitaires | 3h |  |
| **18/12** | - Tests Q&A  - Impl. Versionnage grille | 2h  1h |  |

En tant que manager, mon travail a consisté au découpage, à la structuration et à la planification du travail du module.

Dans un premier temps, j’ai participé à la conception en collaborant notamment à l’établissement du modèle de données aux côtés de Noé Gaumont et Stéphan Donin. J’ai cependant rapidement laissé de côté les aspects conception pour travailler avec les managers des autres groupes : Esteban Pasquier, Vincent Penot et Loïc Picavet. Ensemble, nous avons harmonisé nos démarches de planification dans le but de faciliter la phase d’intégration.

Dans le même temps j’ai participé à la conception de l’architecture globale basée sur le cloisonnement du développement entre les modules grâce à des interfaces (ApplicationModel + ManagerInterface).

Lors de la phase de réalisation, j’ai développé en binôme avec Noé Gaumont une partie du GameManager. Cependant j’ai effectué plus d’aller-retours avec les différents membres de mon groupe vers les autres modules que taper de ligne de code. En effet pour conserver une vision globale de l’avancement du groupe mais surtout des problèmes entre les modules. Cela a permis d’agrémenter les réunions hebdomadaires entre managers pour repérer et solutionner au mieux les problèmes rencontrés. J’ai d’ailleurs remarqué en me plongeant plus dans le développement que j’avais plus de problèmes à suivre les interactions entre les modules et je manquais de visibilité pour piloter efficacement le groupe.

Dans la dernière partie du projet, le groupe Data ayant commencé le développement plus tôt, a pu se concentrer sur les tests mais surtout se tenir à disposition des autres modules pour des développements ponctuels. Par exemple, Stéphan et moi avons dû en urgence concevoir et développer un système pour permettre le visionnage arrière.

Enfin j’ai contribué à la rédaction du plan de management du projet pour le terminer.

### Noé Gaumont : Chef conception

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Semaine** | **Tâche** | **Temps passé** | **Remarques** |
| **18/09** | - Découverte Cahier des charges  - Répartition des tâches  - Synthèse besoins | 1h  1h  1h |  |
| **25/09** | - Diagramme de classe  - Diagramme de séquences | 3h |  |
| **2/10** | - Diagramme de classe  - Diagramme de séquences | 3h  3h |  |
| **9/10** | - Diagramme de classe  - Diagramme de séquences | 3h  2h |  |
| **16/10** | - Diagramme de classe  - Diagramme de séquences | 3h |  |
| **10/11** | - Dév GameManager | 5h |  |
| **18/12** | - Impl. Fin de partie  - Correction bug | 2h  1h | Promotion d’un pion |
| **25/11** | - Dév GameManager | 3h |  |
| **4/12** | - Intégration + Tests | 3h |  |
| **11/12** | - Intégration + Tests | 3h |  |
| **18/12** | - Intégration + Tests | 3h |  |

Lors de ce projet, j’ai eu le poste de responsable conception. C’est pourquoi une part importante de mon travail s’est effectuée dans les premières semaines du semestre. J’ai bien entendu également participé à l’ensemble des taches (développement et intégration) au cours du semestre.

Tout d’abord avec l’ensemble des responsables conceptions, nous avons défini les besoins des autres modules vis-à-vis du module DATA. A partir de la formalisation de ces besoins, j’ai pu avec joseph Silvestre concevoir le diagramme de classe pour la partie DATA. Je me suis occupé de la création et de la mise à jour du diagramme de classe effectué sous modelio. De manière plus diffuse, j’ai été l’interlocuteur privilégié en cas de doute sur la modélisation adoptée, et ce, tout au long du semestre.

Lors de la phase de développement, j’ai travaillé sur une partie des fonctionnalités du GameManager. Il s’agit des fonctions createGame, getListAllGames ,getListStartGames ,getListStopGames et des fonctions traitant des Events Constant. Par ailleurs, il a parfois été nécessaire de revoir certains choix de conception. Après une prise de décision commune, je me suis occupé de la mise à jour du diagramme de classe.

Lors de la phase d’intégration, j’ai collaboré avec le module ihm grille principalement mais aussi avec le module ihm login. Mon travail a été de guider les différents modules pour faciliter la compréhension et l’utilisation de nos interfaces. Par exemple, une partie du travail effectué avec le module ihm grille a été d’expliquer l’utilisation des Events Constant et de vérifier que leur fonctionnement soit conforme aux attentes. Bien sûr lors de découverte de problème bloquant, j’ai participé à leurs résolutions dans le module data.

### Stéphan Donin : Responsable développement

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Semaine** | **Tâche** | **Temps passé** | **Remarques** |
| **18/09** | - Découverte Cahier des charges  - Répartition des tâches  - Synthèse besoins | 1h  1h  1h |  |
| **25/09** | - Diagramme de classe  - Réunion IM interfaçage | 3h |  |
| **2/10** | - Diagramme de classe  - Réunion IM interfaçage | 30min  30min |  |
| **9/10** | - Diagramme de classe  - Réunion IM interfaçage  - Etude sérialisation | 3h  2h  1h |  |
| **16/10** | - Réalisation sérialisation  - Réalisation classes parties | 1h  3h |  |
| **23/10** | - Développement GameManager  - Refactoring | 2h30  0h30 | + discussion sur l’architecture de l’application |
| **06/11** | - Dév. GameManager  - Tests sérialisation | 2h  1h |  |
| **13/11** | - Conception communication inter-module | 3h |  |
| **20/11** | - Mise en place statistiques des profils  - Adaptation publish/subscribe | 1h30  1h30 |  |
| **27/11** | - Intégration | 3h | Découverte des profils à la connexion |
| **4/12** | - Commentaire  - Intégration  - Tests unitaires | 3h |  |
| **11/12** | - Tests unitaires | 3h |  |
| **18/12** | - Impl. Versionnage grille  - Tests  - Résolution problème non fin de partie | 1h  1h  1h |  |

Dans le cadre de ce projet, j'ai occupé le poste de responsable développement. Cependant, ce poste ne m'a pas empêché d'intervenir tout au long de chacune des phases composant ce projet, et je suis alors intervenu tant au niveau de la conception du projet, qu'au niveau de son développement.

Au cours de la phase de conception, je suis tout d'abord intervenu sur l'analyse préliminaire des besoins de l'application qui nous a servi à bien cloisonner les fonctionnalités que notre module allait avoir à charge. Au cours de cette phase d'analyse du sujet, nous avons également relevé les fonctionnalités ambiguës, pouvant mener à des conflits lorsqu'il adviendrait de choisir à quel module reviendrait la responsabilité de ces dernières.

Je suis ensuite intervenu dans l'élaboration du diagramme de classes, ainsi que sur l'analyse des besoins de l'application et des autres modules afin de le prendre en compte dans l'élaboration de ce diagramme. J'ai également participé à la réflexion quant au choix du formalisme de sérialisation des données.

Dans la première partie de la phase de développement (avant l'intégration finale), outre les éternelles corrections de bugs, j'ai participé à la production de certaines classes et interfaces, notamment l'interface Java GameManagerInterface et la classe l'implémentant, GameManager. Je suis également intervenu dans la mise en place du service de communication inter-module implémentant le patron de conception Publish / Subscribe, ainsi que dans le développement des méthodes de statistiques pour les profils utilisateur. J'ai participé à l'implémentation du système de gestion des différents états d'une grille de jeu.

Certaines remises en question des choix de conception initiaux et d'architecture logicielle eurent lieu au cours de la phase de développement, que ce soit en interne, qu'entre les différents modules. J'ai alors apporté mon aide dans la prise de décision.

Lors de la phase d'intégration, j'ai principalement collaboré au bon déploiement de la fonctionnalité de découverte des profils connectés, une fois l'utilisateur connecté, ainsi qu'à l'utilisation du procédé de communication inter-module et le système de gestion des différents états d'une grille de jeu.

En fin de phase d'intégration, j'ai mené certains tests unitaires avec JUnit, ainsi que certains tests concernant la qualité du code.

### Louis Pontoise : Chef qualité

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Semaine** | **Tâche** | **Temps passé** | **Remarques** |
| **18/09** | - Découverte Cahier des charges  - Répartition des tâches  - Réunion qualité | 1h  1h  1h |  |
| **25/09** | - Réunion qualité | 3h |  |
| **2/10** | - Réunion qualité | 3h |  |
| **9/10** | - Réunion qualité | 3h |  |
| **16/10** | - Réalisation classes Profils | 3h |  |
| **23/10** | - Expliactions JavaDoc  - Dév Profile | 1h  2h |  |
| **05/11** | - Rédaction doc qualité | 1h |  |
| **06/11** | - Dév ProfileManager | 3h |  |
| **13/11** | - Dév ProfileManager  - Modif Conception | 2h  1h | PublicProfile |
| **19/11** | - Dév ProfileManager | 3h |  |
| **20/11** | - Dév ProfileManager  - Refactoring Sérialisation  - JUnit | 1h30  0h30  0h30 |  |
| **27/11** | - Intégration avec Comm | 3h |  |
| **4/12** | - Rédac rapport réalisation  - JUnit | 2h  1h |  |
| **11/12** | - Tests unitaires  - Commentaires JavaDoc | 2h30  0h30 |  |
| **18/12** | - Tests Q&A | 3h |  |

Dans le cadre du projet de LO23 A2012, j'ai été désigné Responsable Qualité au sein du module Gestion des Données.

Au début du projet, j'ai été fortement impliqué dans la rédaction de rapports de Qualité. L'objectif était de se mettre d'accord sur des stratégies et des bonnes pratiques d'entrée de jeu pour que les équipes puissent se lancer dans le projet dans de bonnes conditions de collaboration. J'ai ainsi rédigé un rapport de Conventions Collectives concernant l'environnement du projet : NetBeans, le SVN, et Java.

Après quelques séances, les documents Qualité étant en majeure partie finie, j'ai pu changer de casquette et participer au développement de l'application. J'ai été mis en binôme avec Pierre-Alexandre Fonta et nous avons ensemble implémenté le Cahier des Charges, en particulier les classes associées à la gestion de Profils (i.e. ProfileManager, Profile, PublicProfile, Serializer, etc).

En fin de projet, j'ai participé au développement de tests unitaires JUnit sur les classes réalisées. De plus, j'ai participé à l'intégration du code avec le module Communication en binôme avec Joseph Silvestre. J'ai également contribué au rapport de réalisation à ce moment-là. Finalement, j'ai participé à des tests Q&A sur l'application finale.

Le projet m'a permis de monter en compétences sur les aspects SVN et tests unitaires, et l'expérience du travail en équipe tout au long du projet a été remarquablement intéressante.

### Karim Hamidou : Responsable d’études

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Semaine** | **Tâche** | **Temps passé** | **Remarques** |
| **18/09** | - Découverte Cahier des charges  - Répartition des tâches  - Synthèse besoins | 1h  1h  1h |  |
| **25/09** | - Diagramme de classe  - Réunion IM interfaçage | 3h |  |
| **2/10** | - Diagramme de classe  - Réunion IM interfaçage | 30min  30min |  |
| **9/10** | - Diagramme de classe  - Réunion IM interfaçage  - Etude sérialisation | 3h  2h  1h |  |
| **16/10** | - Réalisation sérialisation  - Réalisation classes parties | 1h  3h |  |
| **13/11** | - Dév +tests initialisation grille  - Dév GameManager | 1h30  1h30 |  |
| **19/11** | - Dév GameManager | 3h |  |
| **20/11** | - Dév GameManager | 3h |  |
| **27/11** | - Intégration Grille | 3h |  |
| **4/12** | - Intégration Grille | 3h |  |
| **11/12** | - Intégration Grille | 3h |  |
| **18/12** | - Bugs sérialisation  - Bugs intégration | 3h |  |

Mon rôle dans le groupe était responsable études. Au début du projet j'ai donc étudié avec Stéphan (responsable développement) les solutions techniques que nous pouvions mettre un œuvre, par exemple pour la sérialisation des données. Plus tard, après que la conception soit achevée, j'ai travaillé sur la partie plateau et pièces du diagramme de classes (définition des classes, création de méthodes que nous avions oubliées pendant la conception, etc.). Enfin, lors de la fin du développement et durant la phase d'intégration j'ai travaillé comme "agent de liaison" avec l'équipe d'IHM grille pour corriger les bugs et soucis d'intégrations que nous rencontrions.

# Management du module Communication et Traitement

## Introduction

Le module Communication & Traitement est l'élément indispensable à la gestion du réseau. L'objectif premier de ce module est d'offrir une communication réseau suffisamment aboutie pour qu'elle paraisse transparente non seulement au joueur (utilisateur) mais aussi aux autres modules gérant l'application de façon locale. Il est donc primordial que le réseau n'entache en aucun cas la jouabilité de ChessP2P. Le jeu en réseau est censé être un avantage et non un défaut apparent. Deux types de communications sont à développer dans ce module, la communication multicast et la communication point à point. Ce module faisant partie d'un ensemble de 4 modules, il y a évidemment toute une partie interfaçage avec les autres modules à mettre en place.

Ce plan de management va donc présenter de façon synthétique le découpage du projet avant de mettre en avant des estimations, on l'espère, proches de la réalité. Dans le cas contraire, celles-ci seront bien évidemment commentées. Viendra ensuite un schéma d'ordonnancement qui permettra de visualiser d'éventuels chemins critiques ou encore des tâches parallélisables. Ensuite, le diagramme de Gantt donnera une vision globale sur les différentes périodes de travail en fonction des tâches à effectuer et de leur deadline. Une partie retracera brièvement et textuellement le projet et les remarques importantes le concernant. Une analyse des risques a également été effectuée lors de ce projet, ses résultats seront donc présentés. Enfin, toutes les fiches de suivi individuelles des participants au module sont incluses pour illustrer en détails le travail de chacun. Ce plan de management se terminera par un bilan reposant sur l'intérêt du projet, sa réussite et ses difficultés.

## Découpage du projet

**Module**

**Communication & Traitement**

**Interface d'entrée**

**Récupère et convertit les données**

**Module**

**Transit de données**

**Interface de sortie**

**Convertit et rend les données**

**Communication P2P**

**Envoi & Réception**

**Découverte / Multicast**

**Envoi & Réception**

**Conception IE**

**Développement IE**

**Tests IE**

**Conception P2P**

**Développement P2P**

**Tests P2P**

**Conception DM**

**Développement DM**

**Tests DM**

**Conception IS**

**Développement IS**

**Tests IS**

*L. Berteloot*

*V. Penot*

*B. Poirier*

*F. Guilpain*

*C. Zawada*

*V. Penot*

*V. Penot*

*L. Berteloot*

*L. Berteloot*

*B. Poirier*

*B. Poirier*

*F. Guilpain*

*F. Guilpain*

*C. Zawada*

*C. Zawada*

*C. Zawada*

*B. Poirier*

*F. Guilpain*

*V. Penot*

## Estimation des charges

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Phase | Ratio |  | Charge  (en heure-personne) |
| Etude préalable   * découverte du cahier des charges et découpage structurel global * création/organisation d'une équipe * découverte environnement technique (SVN, Netbeans) * premiers problèmes/choix de conception | **5%**  1%  1%  1%  2% |  | **10**  2  2  3  3 |
| Etude détaillée   * *Conception* * modèle des interactions/interfaces entre modules * diagrammes de cas d'utilisation * diagrammes de séquences * choix de conception * diagramme de classe * *Management* * découpage structurel du module * estimation des charges * planification   (Gantt & méthodes des antécédents)   * Déroulement du projet * Analyse de risque * Actions qualités * Fiches de travail individuelles * Bilan | **35%**  **20%**  4%  4%  4%  4%  4%  **15%**  2%  1%  2%  2%  3%  2%  2%  1% |  | **60**  **35**  7  7  7  7  7  **25**  2  2  3  3  5  4  4  2 |
| Etude technique | **10%** |  | **20** |
| Réalisation   * *Développement* * *Tests unitaires* * *Intégration* * *Tests d'intégration* | **50%**  33%  2%  14%  2% |  | **93**  60  4  25  4 |
| TOTAL | **100%** |  | **183** |

On a donc une charge totale de 183 heures-personnes, avec une équipe de 5 personnes et des séances de 3h, cela équivaut à 12 séances de travail à 5, autrement dit un semestre de LO23 à l'UTC.

## Planification

### Diagramme d’ordonnancement

Découverte du cahier des charges et découpage structurel global

Modèle des interfaces entre modules

Diagrammes de cas d'utilisation

Diagrammes de séquence

Création / organisation d'une équipe

Découverte environnement technique

Choix de conception

Diagramme de classe

PLAN DE MANAGEMENT DE PROJET (actualisé tout au long du projet)

Découpage du projet, estimation des charges, planification, analyse de risque, actions qualités, fiches de travail individuelles, …

Etude technique

Développement et Tests : Module Transit de données

Développement et Tests : Interfaces d'entrée et de sortie

Intégration et Tests

### C:\Users\DV7 1299\Desktop\Gantt.jpgDiagramme de Gantt

Certaines étapes ont été clairement sous estimées sur ce diagramme de Gantt :

Tout d'abord, la modélisation des interactions s'est finalement étalée du mardi 25 septembre au mardi 16 octobre contrairement à la deadline préalablement fixée le mardi 02 octobre.

De la même façon, les diagrammes de séquences et de cas d'utilisation ont été constamment modifiés. Cela est dû à la difficulté d'avoir une équipe ayant les mêmes idées en tête concernant l'utilisation de ChessP2P. Il a fallu se mettre au clair et ceci non sans mal. Ces diagrammes ont donc seulement été finalisés le mardi 16 octobre, soit 2 semaines après la date limite estimée.

Une dernière estimation assez différente de la réalité est celle concernant l'étude technique. Cette étude technique a commencée beaucoup plus tôt. En effet, le diagramme de Gantt prévoyait d'attendre la fin de la conception pour débuter une étude technique. En réalité, il a été très facile de démarrer des études techniques sans avoir complètement aboutit la conception. Par exemple, l'étude des différents sockets disponibles en java a pu être réalisée bien avant la fin de la conception. Pour résumé, cette étude technique s'est donc étalée du mardi 02 octobre au mardi 23 octobre.

La période de développement ainsi que celle d’intégration ont été bien respectées en termes de délais.

## Déroulement du projet

Dans cette partie, nous allons retracer de façon détaillée, le déroulement du projet, de la phase de réception du cahier des charges à celle de la présentation du produit fini.

Mardi 18 septembre 2012, le MOA fait parvenir le cahier des charges à une équipe de 23 étudiants qui ont, alors, pour objectif, la conception et la réalisation d’un jeu d’échec décentralisé. Ce projet doit aboutir pour le mardi 8 janvier 2013, date à laquelle une présentation doit être effectuée devant le MOA. Le projet a été, préalablement et exceptionnellement, découpé structurellement par le MOA. Le groupe de 23 élèves se scinde alors en 4 sous équipes que l’on appellera également module. Chaque module gère une partie structurelle du projet. 2 modules gèrent l’IHM (Grille et connexion), un autre s’occupe de la gestion des données tandis que le nôtre se dédiera entièrement à la partie communication et traitement, soit toute la partie réseau de cette application décentralisée. Une fois les modules définis, nous avons choisi, au sein du notre, l’organisation des rôles de chacun : le directeur, le manager, le responsable conception, le responsable développement et le chef qualité. Après concertation, l’équipe s’est donc mise d’accord sur cette organisation.

Mardi 25 septembre, les premières réunions entre même responsable ont eu lieu. Ainsi, les directeurs ont débuté la communication inter module. Ils sont suivis par les responsables conception qui se sont confrontés aux premiers problèmes de conception ainsi que les managers qui se sont mis d’accord sur la façon de gérer le projet. Les chefs qualité, ont, quant à eux, participé à une réunion dans le but d’imposer certains standards et certaines pratiques. Ainsi, suite à cette séance et ces réunions, tout le monde s’est alors entendu sur l’utilisation de l’environnement NetBeans, du langage Java, du SVN à utiliser et des conventions d’écriture de rapport ou de nommage des paquets. On a, également, essayé, pendant, cette séance, de déterminer avec quel(s) module(s), nous devrions nous interfacer dans l’avenir. La décision, a donc été prise, par notre module Communication et Traitement de ne communiquer seulement avec le module Gestion de Données. Les diagrammes de cas d’utilisation et de séquences étaient à l’état d’ébauche à la fin de cette séance et nous nous sommes rendu compte de la difficulté de partager une même pensée sur le déroulement de l’utilisation qu’un joueur ferait du jeu d’échec. Le cahier des charges laissait paraître des incertitudes qui furent les sources de quiproquo et d’incompréhension. Ces problèmes d’interprétation ont perdurés pendant plusieurs semaines. Le plan de management a ensuite été débuté, notamment le découpage structurel du module.

Durant le mardi 02, le mardi 09 et le mardi 16 Octobre, le manager de notre module s’est chargé de planifier à l’aide d’un diagramme de Gantt la suite du projet et d’estimer les charges de travail restantes. Dans le même temps, certains membres de l’équipe commencèrent déjà des études techniques en comparant, par exemple, le multicast au broadcast. D’autres ont testé la réalisation d’une communication TCP et UDP et les sockets associés. Enfin, les diagrammes de séquences et les diagrammes de cas d’utilisation ont été finalisés et validés par l’ensemble des modules. A noté qu’à partir du mardi 02, chaque membre a informé le manager du travail fait tout au long de la séance. Ceci a permis la création de fiches individuelles de travail. Le responsable conception a ensuite débuté le diagramme de classe du module. Un des membres de l’équipe a également commencé le développement en implémentant le squelette de l’application ainsi que les interfaces appelées par le module Gestion de Données et les interfaces que nous devrions, par la suite, appeler. Le dossier de conception étant à rendre pour le mardi 23 Octobre, notre diagramme de classe et notre dossier de conception a donc été finalisé avant cette date.

Mardi 23 Octobre, le rapport de conception rendu, notre équipe a donc pu s’appuyer sur cette étude conceptuelle pour démarrer réellement le développement. L’équipe s’est alors réuni pour s’entendre sur les façons de coder et d’utiliser le SVN au sein de notre module.

A partir du 24 Octobre et jusqu’au mardi 13 Novembre, l’équipe s’est donc attelé au développement. Chacun d’entre nous a passé ses séances entières au développement et a aussi fourni un travail supplémentaire (hors séance) pour conclure rapidement le développement du module même. Tous les membres de l’équipe ont participé au développement dans le but que chacun puisse expliquer la totalité du code. En effet, même si une personne développe une partie seulement (quelques classes), il est obligé, par la force des choses, de comprendre le reste du code. On s’est aperçu, ici, de la difficulté de lire et comprendre un code inconnu même si celui-ci est proprement indenté et commenté. L’équipe a, par contre, grandement apprécié l’utilité du logiciel de versionning qu’elle utilisait pour la toute première fois. Le développement a été largement facilité par le fait qu’une partie de l’équipe avait déjà développé un module réseau en java dans une précédente UV, d’où une utilisation plus aisée des sockets et des threads par exemple.

Le mardi 20 Novembre, l’équipe s’est chargée de réaliser des tests concernant le module même. Elle a, par exemple, testé la découverte de joueurs à l’aide de 2 terminaux de l’UTC. Lors de cette séance, le plan de management a également été avancé et le dossier de réalisation a été créé et démarré.

A partir du mardi 27 Novembre et jusqu’à la fin de l’année 2012, la phase d’intégration a perduré. A partir de ce moment, nous avons travaillé de façon moins autonome et étions continuellement en communication et en collaboration avec les autres modules.

Une première étape a été de travailler en collaboration avec le module Gestion de données dans le but de déterminer si nos méthodes d’interfaçage répondaient bien à leurs besoins et vice-versa.

Ensuite, une intégration chronologique a été mise en place : L’application était lancée à chaque fois et les connexions ont été faites entre les différents modules au fur et à mesure de l’utilisation du logiciel. La découverte de joueurs a donc été testée de prime abord. Puis, la connexion à un joueur en particulier et ainsi de suite.

Le problème de cette intégration chronologique est qu’elle ne représente pas une méthode de travail parallèle. Peu de collaborateurs peuvent travailler en même temps sur l’intégration. Pour résoudre ce problème majeur, l’intégration est, en fait, une intégration hybride, un peu chronologique et un peu en parallèle selon les fonctions du jeu. Par exemple, certaines fonctionnalités comme l’envoi de message à travers le chat ont été intégrées simultanément à l’intégration globale chronologique par d’autres équipes. Vînt alors la fin de l’intégration, fin 2012.

La rédaction du dossier de réalisation et du plan de management s’est finalisée et l’équipe s’est ensuite, au début du mois de janvier, préparée à présenter le projet au maître d’ouvrage.

## Analyse de risque

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Classe** | **Risque** | **Action de prévention** | **Action si problème** |
| C | Code défectueux | tests unitaires | Rapports de bugs |
| D | Perte de données sur le réseau | tests de connexion (unitaires et humains) | Géré par les protocoles |
| D | Données erronées(~perturbées) | tests unitaires | Géré par les protocoles |
| D | Temps d’envoi des données | Choix du timeout - des valeurs par défaut sont définies par les protocoles | Géré par les protocoles |
| C | Déconnexion abrupte d’un joueur (plantage par exemple) | Assimilé à une déconnexion classique | Géré par les protocoles |
| A | Interface avec gestion de données | - discussions régulières avec le module gestion de données | - demander à gestion de données de modifier leur données - transformer les données |

Tableau 7 : Analyse de risque Communication et Traitement

## Fiches de travail

### Luc BERTELOOT : Directeur de projet

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Semaine | Tâche | Durée estimée | Temps passé | Reste à faire | Remarques |
| 18/09 | - Découverte du cahier des charges.  - Découpage global  & Choix des équipes.  - Découverte SVN | 1h  1h  1h | 1h  1h  1h | 0h  0h  0h |  |
| 25/09 | - Réunion direction  - Choix de conception  - Modélisation des interactions entre modules | 1h  1h  1h | 2h  2h  2h | 0h  0h  0h |  |
| 02/10 | - Réunion direction  - Etude technique (Fonctionnement Multicast, Unicast)  - Choix de conception (Broadcast Vs Multicast) | 1h  2h  1h | 1h30  4h  1h | 0h  0h  0h |  |
| 09/10 | - Tests et recherche Multicast  -Choix Interfaces  -Développement Interfaces | 2h  1h  1h | 3h  1h30  1h | 0h  0h  0h |  |
| 16/10 | -Mise au point : méthodes de l'interface avec module Gestion de données  -Architecture de base du module (dév. Squelette) | 1h  2h | 1h  2h30 | 0h  0h |  |
| 23/10 | -Réunion Module  -Préparation au développement \* | 1h  2h | 1h  2h | 0h  0h | \* Mise en place SVN, bonnes pratiques de codage, … |
| 06/11 | -Développement  -Réunion Module | 2h30  30min | 4h  30min | 0h  0h |  |
| 13/11 | -Développement (les Handles) | 3h | 3h | 0h |  |
| 20/11 | -Tests | 3h | 3h | 0h |  |
| 27/11 | -Intégration | 3h | 3h | 0h |  |
| 04/12 | -Intégration | 3h | 3h | 0h |  |
| 11/12 | -Intégration et Tests | 3h | 3h | 0h |  |
| 18/12 | -Réunion Intégration lundi  -Intégration | 3h  3h | 3h  3h | 0h  0h |  |

### Vincent PENOT: Manager

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Semaine | Tâche | Durée estimée | Temps passé | Reste à faire | Remarques |
| 18/09 | - Découverte du cahier des charges.  - Découpage global  & Choix des équipes.  - Découverte SVN | 1h  1h  1h | 1h  1h  1h | 0h  0h  0h |  |
| 25/09 | - Réunion manageur  - Choix de conception  - Début du Plan de Management de Projet  Découpage structurel | 1h  1h  1h | 1h30  2h  1h30 | 0h  0h  0h | Difficulté de se mettre en accord et du découpage |
| 02/10 | - Réunion manageur  - Estimation des charges  Planification (Gantt & Ordonnancement)  - Choix de conception des interfaces | 1h  2h  30min | 2h  4h  30min | 0h  0h  0h | Difficulté de visualiser les interfaces |
| 09/10 | - Réunion manageur  - Fiche de compte rendu d'activité de chacun  - Etude technique  -Début du Plan de Management Général (tous modules)  - Choix Interfaces | 1h  1h  2h  1h  1h | 30min  1h  3h  1h  1h | 0h  0h  0h  0h  0h |  |
| 16/10 | -Réunion Manager  -Etude architecture technique globale  -Fiches de suivi | 30min  1h30  1h | 1h  1h30  30min | 0h  0h  0h |  |
| 23/10 | -Réunion Module  -Préparation au développement \*  -Fiches de suivi | 1h  1h30  30min | 1h  2h  30min | 0h  0h  0h | \* Mise en place SVN, bonnes pratiques de codage, … |
| 06/11 | -Développement  -Réunion Module  -Réunion Manager | 2h  30min  30min | 3h30  30min  30min | 0h  0h  0h |  |
| 13/11 | -Développement (sendMoveMsg, sendConstantMsg & send ChatMsg) | 3h | 3h | 0h |  |
| 20/11 | -Rédaction Déroulement du projet (dans le PMP) | 3h | 3h | 0h |  |
| 27/11 | -Intégration | 3h | 3h | 0h |  |
| 04/12 | -Intégration | 3h | 3h | 0h |  |
| 11/12 | -Intégration | 3h | 3h | 0h |  |
| 18/12 | -Intégration | 3h | 3h | 0h |  |

### Benjamin POIRIER : Chef conception

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Semaine | Tâche | Durée estimée | Temps passé | Reste à faire | Remarques |
| 18/09 | - Découverte du cahier des charges.  - Découpage global  & Choix des équipes.  - Découverte SVN | 1h  1h  1h | 1h  1h  1h | 0h  0h  0h |  |
| 25/09 | - Réunion conception  - Diagrammes de séquences  - Diagrammes de cas d'utilisation | 1h  1h  1h | 2h  2h30  2h | 0h  0h  0h |  |
| 02/10 | - Réunion conception  - Diagrammes de séquences  - Diagrammes d'utilisation  -Dossier de conception | 1h  1h  1h  1h | 1h  2h  1h30  1h | 0h  0h  0h  0h |  |
| 09/10 | - Diagramme de classe  - Choix Interfaces  -Diagrammes de séquences | 2h  1h  1h | 2h  2h  2h | 0h  0h  0h |  |
| 16/10 | -Finalisation UML Classe  -Retouches diagrammes de séquence  -Choix de conception (Conflit : certaines différences de point de vue ont été relevées seulement au dernier moment) | 2h  1h  0h (imprévu total) | 1h  2h  1h | 0h  0h  0h | Les diagrammes de séquence ont encore été modifiés.  Pbm de communication entre les modules |
| 23/10 | -Réunion Module  -Préparation au développement \* | 1h  2h | 1h  2h | 0h  0h | \* Mise en place SVN, bonnes pratiques de codage, … |
| 06/11 | -Développement  -Réunion Module | 2h30  30min | 4h  30min | 0h  0h |  |
| 13/11 | -Développement (sendGameStarted & sendGameEnded) | 3h | 3h | 0h |  |
| 20/11 | -Rédaction (début) du dossier de réalisation | 3h | 3h | 0h |  |
| 27/11 | -Intégration | 3h | 3h | 0h |  |
| 04/12 | -Intégration | 3h | 3h | 0h |  |
| 11/12 | -Intégration | 3h | 3h | 0h |  |
| 18/12 | -Intégration :  Correction d’un problème sur @IP | 3h | 3h | 0h |  |

### François GUILPAIN : Responsable développement

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Semaine | Tâche | Durée estimée | Temps passé | Reste à faire | Remarques |
| 18/09 | - Découverte du cahier des charges.  - Découpage global  & Choix des équipes.  - Découverte SVN | 1h  1h  1h | 1h  1h  1h | 0h  0h  0h |  |
| 25/09 | - Diagrammes de séquences  - Diagrammes de cas d'utilisation  - Modélisation des interfaces entre modules | 1h  1h  1h | 1h30  1h30  1h | 0h  0h  0h |  |
| 02/10 | - Diagrammes de séquences  - Recherche Diagrammes d'utilisation  - Etude technique | 1h  1h  3h | Malade\*  2h\*  Malade\* | 0h  0h  0h |  |
| 09/10 | - Etude des solutions techniques liées au multicast.  - Apprentissage de Java | 2h  2h | 3h  4h | 0h  0h |  |
| 16/10 | -Etude sérialisation, UDP  -NetBeans SVN (Rédaction d'une aide pour le module sur l'utilisation du svn). | 3h  1h | 4h  1h | 0h  0h |  |
| 23/10 | -Réunion Module  -Etude sérialisation  -Préparation au développement \* | 1h  1h  1h | 1h  1h  1h | 0h  0h  0h | \* Mise en place SVN, bonnes pratiques de codage, … |
| 06/11 | -Développement  -Réunion Module | 2h30  30min | 4h  30min | 0h  0h |  |
| 13/11 | -Développement (Tout ce qui concerne multicast) | 3h | 3h | 0h |  |
| 20/11 | -Rédaction (début) du dossier de réalisation | 3h | Absent\*\* | 3h |  |
| 27/11 | -Dossier de réalisation  -Etude technique compression image profil | 1h30  1h30 | 2h  2h | 0h  0h |  |
| 04/12 | -Intégration | 3h | 3h | 0h |  |
| 11/12 | -Intégration | 3h | 3h | 0h |  |
| 18/12 | -Intégration | 3h | 3h | 0h |  |

\* Malade lors de la séance du mardi 02/10 mais productif en dehors de ce créneau.

\*\* Absent lors de la séance du mardi 20/11 mais productif en dehors de ce créneau.

### Caroline ZAWADA : Chef qualité

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Semaine | Tâche | Durée estimée | Temps passé | Reste à faire | Remarques |
| 18/09 | - Découverte du cahier des charges.  - Découpage global  & Choix des équipes.  - Découverte SVN | 1h  1h  1h | 1h  1h  1h | 0h  0h  0h |  |
| 25/09 | - Réunion qualité  - Mise en place de normes, de spécifications | 2h  1h | 3h  1h | 0h  0h |  |
| 02/10 | - Réunion qualité  - Rédaction documents modèles | 1h  1h | 2h  2h | 0h  0h |  |
| 09/10 | - Dossier de conception général (tous modules)  - Réunion qualité  - Actions qualité | 3h  1h  2h | 3h  30min  2h30 | 0h  0h  0h |  |
| 16/10 | -Rédaction/mise en forme du document de conception globale  -Réunion Chefs qualité  -Actions qualité | 2h  1h  30min | 2h30  30min  1h | 0h  0h  0h |  |
| 23/10 | -Analyse de risque  -Actions qualité  -Réunion Module | 1h  1h  1h | 1h  1h  1h | 0h  0h  0h |  |
| 06/11 | -Développement  -Réunion Module | 2h30  30min | 4h  30min | 0h  0h |  |
| 13/11 | -Développement  (sendInvitMsg & sendAnswerMsg)  -Rédaction Actions qualités du PMP | 1h  2h | 2h  2h | 0h  0h |  |
| 20/11 | -Rédaction analyse de risque du PMP | 3h | 3h | 0h |  |
| 27/11 | -Doc Utilisateur  -Etude technique compression image profil | 2h  1h | 1h  2h | 0h  0h |  |
| 04/12 | -Intégration | 3h | 3h | 0h |  |
| 11/12 | -Intégration | 3h | Absente | 0h |  |
| 18/12 | -Intégration | 3h | 3h | 0h |  |

## Auto-notation

Lors de l’auto-notation, chaque membre possédait 10 points et le partage a donc été établi de la façon suivante :

# Bilan

La gestion de projet présente de nombreuses difficultés :

Premièrement, le découpage structurel demande une expérience en technique ainsi qu’en conception. Structurer un projet d’une grande ampleur est une tâche délicate et ne doit pas être sous-estimée étant donné sa place chronologique par rapport aux autres tâches. En effet, si le projet est mal découpé, toutes les étapes suivantes s’en verront affectées.

Ensuite, les estimations des tâches ont donné lieu à de nombreuses réunions entre managers. Pour cause, certains d’entre eux furent plus pessimistes que d’autres. L’estimation des tâches, fournie par le module Communication, présente un total de 183 heures-personne. Certains autres modules présentent des estimations atteignant environ 260 heures-personne. Par cette comparaison, on observe la grande différence d’estimation et le facteur très, voire trop aléatoire de cette tâche lorsque le manager manque grandement d’expérience en gestion de projet. Après calcul du temps réellement passé sur ce projet, le module Communication s’est rendu compte d’un temps 1 fois et demi plus grand que celui estimé. Ce chiffre n’est à proprement dit, pas choquant quand on observe le temps perdu lors de correctifs techniques ou d’incohésions conceptuelles.

Le diagramme d’ordonnancement a permis une vision globale sur la succession des tâches et leur potentielle parallélisation. Ce rendu n’a donné lieu à aucune réelle difficulté du fait que celui-ci est resté superficiel. Un diagramme d’avancement aurait pu représenter toutes les sous-tâches (développement de telle ou telle classe par exemple). Dans ce cas, le manager aurait dû avoir une vision plus précise du projet mais cela permet à terme, une parallélisation plus fine (Par exemple, telle personne peut développer telle classe pendant que son coéquipier peut développer une autre classe).

Le diagramme de Gantt a permis de contrôler l’avancement du projet, voir si à un instant T nous étions en avance ou en retard. Ce diagramme de Gantt a donc véritablement eu le rôle de guide général pour l’ensemble des modules. L’affinement des tâches n’est pas présenté sur le Gantt mais le manager présentait quelle tâche faire à telle personne à chaque début de séance de manière orale. Dans le cas contraire, le diagramme de Gantt aurai été trop lourd à visualiser. Dans le cas du module Communication, il présente les deadlines importantes à ne pas dépasser pour rester en cohérence avec les autres modules. D’autres modules, comme Data, ont préféré un Gantt plus fin (même si sa représentation n’en est que plus brouillonne). Tous les modules ont, par exemple, dû se mettre d’accord pour une date de finalisation de conception pour permettre un début de réalisation et les diagrammes de Gantt sont la marque de cet effort de synchronisation.

Enfin, les fiches de suivi ont été précisément établies afin de niveler toutes les charges de travail. L’objectif secondaire est également de notifier d’éventuelles difficultés rencontrées pour qu’un collègue du module vienne en aide à son collaborateur en difficulté. Enfin, ces fiches permettent de visualiser une synthèse du rôle de chacun au sein du projet.

Tous ces rendus ont apporté leur lot de difficultés mais également une véritable expérience professionnelle car ceux-ci sont très souvent utilisés dans la vie active. La gestion d’un projet et d’une équipe représente une discipline à part entière et le temps nécessaire à cette gestion peut nécessiter une ou plusieurs personnes compétentes à temps complet.