**Bilan d’itération**

**Fire Disaster Simulator**

**Acteurs :**

Nicolas Buffon : [jokahero@gmail.com](mailto:jokahero@gmail.com)

Marc Plano-Lesay : [marc.planolesay@gmail.com](mailto:marc.planolesay@gmail.com)

Jean-Christophe Ricard : jch.ricard@gmail.com

Adrien Vetillart : adren.vetillart@gmail.com

**Versions :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Version | Auteur | Date | Description |
| 1.0 | Jean-Christophe Ricard | 19/06/2012 | Bilan d’itération de la phase de transition |

**Introduction**

Ce document a pour objectif de lister le travail qui a été réalisé lors de la phase de transition, ainsi que d’établir un bilan du projet. Il sera donc présenté la liste des documents produits ou modifiés dans cette itération.

Seront décrits aussi nos choix, nos difficultés et les solutions que nous avons décidé de mettre en place. Nous effectuerons une rétrospective sur l’ensemble du projet, afin de pouvoir se rendre comptes des manques et difficultés éprouvés tout au long de celui-ci. Enfin, nous évoquerons la direction de nos choix, ainsi que les tâches sur lesquelles la priorité nous a semblé la plus élevée.

I. Méthodes de travail 6

II. Documents produits 7

III. État final du projet 8

IV. Bilan du projet 9

# Méthodes de travail

Nous avons démarré cette itération en sachant qu’il nous restait peu de temps afin de finaliser le projet. Les tâches qu’il nous restait à accomplir consistaient à corriger quelques erreurs dans les algorithmes de déplacement des robots. En effet, il était impossible pour un robot d’éteindre un feu en diagonale, ou encore il arrivait qu’un robot prenne la place du dernier feu existant (au lieu de l’éteindre). De plus, il nous fallait encore écrire quelques tests unitaires supplémentaires, ainsi que finaliser le manuel utilisateur en ajoutant des captures d’écrans de la version finale du logiciel.

Nous nous sommes réunis afin de pouvoir répartir le travail. Ainsi, 2 développeurs se sont donc occupés de corriger les erreurs relatives au déplacement des robots, tandis qu’un autre a pu écrire et passer les derniers tests unitaires restants. De plus, il nous restait également à préparer la présentation imminente du projet.

Nous n’avons pu concentrer nos efforts sur la finalisation graphique de l’interface comme nous l’aurions voulu. En effet, si le temps ne venait pas à manquer, nous aurions voulu peaufiner l’interface du logiciel. De plus, une optimisation de l’algorithme du Manager offrirait une rapidité d’exécution plus grande.

# Documents produits

Lors de cette phase de transition, nous avons produit peu de documents. Cependant, les voici :

Le *plan d’itération* permet de planifier les tâches à réaliser et leur assignation aux différents membres de l’équipe.

Le *manuel utilisateur* décrit l’utilisation globale du logiciel. Nous avons pu le finaliser en ajoutant des captures d’écran, facilitant la compréhension de l’utilisateur. De plus, il permet de décrire la plupart des cas d’utilisations implémentés du point de vue de l’interface homme-machine.

Les *cahiers de tests* définissent la nature des tests à effectuer, accompagnée d’une courte description ainsi que des résultats de ces derniers.

# État final du projet

Ce bilan d’itération nous permet d’effectuer une rétrospective sur l’ensemble du projet. En effet, ainsi nous pourrons observer les erreurs effectuées et les difficultés rencontrées.

*Gestion de projet*

Nous avons tenté de mettre l’accent sur l’aspect gestion de projet durant chacune des phases que nous avons traversées. Ainsi, nous avons effectivement produit un bilan et un planning à chaque itération. De plus, durant les phases de conception, nous avons ajouté les diagrammes produits par RSA, ainsi qu’un listing descriptif de chacun des cas d’utilisation à développer. Cependant, nous n’avons pas produit de réel dossier de conception à proprement parler.

Durant les phases de développement, nous avons effectué de nombreuses réunions afin de répartir correctement les tâches. Ainsi, nous avons pu réaliser les tâches définies comme prioritaires durant le projet.

*Développement et Conception*

Nous avons réalisé une bonne conception, qui nous as pris beaucoup de temps. Cependant, cela nous a permis de se concentrer sur le développement par la suite, et ainsi de ne pas avoir à y revenir dessus au fur et a mesure de l’avancement du projet. Nous avons également rencontré de sérieuses difficultés avec les algorithmes de déplacement relatifs aux robots. En effet, il a fallu les finaliser durant la dernière phase, afin qu’ils puissent fonctionner correctement. De plus, nous avons pu prendre en compte le type du terrain. Par exemple, lors du choix du chemin à parcourir, le robot décidera de passer par le terrain le moins accidenté et le plus praticable. Cependant, nous n’avons pas pu implémenter le ralentissement du au type du terrain traversé. Ainsi, lorsqu’un robot passera sur une case, sa vitesse sera la même, peut importe le type de celle-ci.

De plus, nous avons ajouté un petit éditeur de cartes en C++, pour permettre à l’utilisateur de créer des cartes, sauvegardées ensuite en JSON. Cela nous as permis de manipuler une technologie supplémentaire. Mais cela a également favorisé le chargement de celle-ci. Le JSON étant un moyen de stockage léger et efficace, nous n’avons pas rencontré de difficulté au chargement des fichiers représentant diverses cartes.

*Fonctionnalités*

Nous avons pu développer la majeure partie des fonctionnalités définies lors des premières phases du projet. Cependant, par manque de temps, nous n’avons pas pu implémenter les fonctionnalités secondaires telles que le changement de vitesses de la simulation, ou encore la sauvegarde des statistiques présentées.

**Conclusion**

Ce projet aura pu nous démontrer l’importance d’une planification sans failles. En effet, nous avons remarqué l’efficacité du partage du travail. La difficulté principale de la gestion de projet reste l’estimation des tâches. Par exemple, lors de l’estimation du temps de développement à allouer aux algorithmes de déplacement, nous avons pris en compte la possibilité d’erreurs éventuelles. Cependant, cela n’as pas suffit, et nous avons pris du retard par la suite.

La montée en compétences est très importante dans ce projet. Le fait de changer de chef de projet à chaque phase à permis à chacun de voir le travail représenté par celui-ci. Les documents sont fastidieux à écrire, de part leur quantité. Cependant, nous avons pu constater qu’ils restent indispensables au bon déroulement d’un projet. En effet, sans planning d’itération, ni planning général, nous n’aurions pas pu connaître exactement le temps qu’il nous restait afin de mener notre tâche a bien. De cette façon, nous avons pu nous concentrer sur l’essentiel, et éviter de perdre du temps sur des aspects secondaires. Nous aurions pu nous arrêter plus longuement sur la création de l’interface ou du prototype par exemple.

L’utilisation de patrons de conception dans notre projet nous a permis également de voir la difficulté de mise en œuvre de ceux-ci. En effet, il est important de bien définir chacun des rôles imposés par le patron utilisé. Cependant, force est de constater qu’ils sont extrêmement efficaces, autant dans le temps de développement gagné, mais également dans le temps d’exécution.

Enfin, ce travail en équipe nous a permis de mieux entrevoir chacune des phases d’un projet. C’est un grand point positif, car, comparé à l’ensemble des expériences que nous avons pu avoir précédemment, celle-ci permet de voir, du début jusqu’à la fin, l’évolution d’un projet donné.