

## **Projet Timebomb - Rapport n°3**

*Récapitulatif du projet : gestion, bilan du travail et apports*



Guillaume BEQUET

Samuel DIERSTEIN

Craig HIERNARD

Arthur KLIPFEL

Joren SCHUSTER

Ce troisième et ultime rapport vise à dresser un bilan de ce projet d'IHM qui s'est étendu sur une bonne partie de la durée du semestre ; il se divise en trois sections principales.

La première partie décrit la manière dont nous nous sommes organisés et avons géré le projet pendant ces deux derniers mois. La deuxième section donne ensuite un bilan du travail que nous avons effectué : ce que nous avons rendu, les changements réalisés par rapport à la conception initiale, nos réussites ainsi que nos échecs. Enfin, la dernière partie présente quant à elle un récapitulatif de l'expérience, des compétences et leçons qui nous ont été apportées par ce projet.

Note : Le Git de notre projet est accessible [sur cette page](#) ; vous y avez été ajouté en tant que *Reporter*.

## 1. Gestion du projet et organisation au cours du semestre

Le projet a commencé au début du mois d'octobre, pour se finir un peu plus de deux mois plus tard. Les deux premières semaines ont été consacrées aux réflexions en groupe portant sur ce que nous voulions réaliser. Plusieurs réunions de groupe nous ont permis de mettre au point nos *wireframes* du jeu, que nous avons ensuite pu réaliser sur *draw.io*. Ce travail a été récapitulé dans notre premier rapport.

Une fois cette première étape passée, nous avons débuté l'implémentation, en commençant par les différents écrans de jeu, en les reproduisant conformément à nos *wireframes*. Nous avons au même moment commencé à nous pencher sur les différents modules à implémenter ainsi que les interfaces les liant entre eux. Ce travail a été récapitulé dans notre deuxième rapport.

Enfin, fin octobre - début novembre, nous avons commencé à entrer « dans le vif du sujet », à savoir, l'implémentation complète. C'est à ce moment que notre organisation s'est détériorée et que nous avons moins travaillé sur le projet : en effet, d'autres projets étaient à réaliser dans d'autres enseignements du semestre ; leurs *deadlines* étant plus proches que celle de ce projet d'IHM, chaque membre du groupe s'est concentré sur ces autres rendus successifs qu'il ne fallait pas délaisser. Au cours de ce mois, notre quantité de travail vis-à-vis de l'IHM a nettement diminué et ce n'est qu'à la fin du mois de novembre, une fois plusieurs examens et gros rendus passés, que nous nous sommes focalisés à nouveau sur ce projet *Timebomb*. La dernière semaine précédant le rendu a été consacrée à ce projet, et malgré un logiciel final comportant des erreurs et étant incomplet, nous restons assez satisfaits des avancées réalisées sur la fin et du travail fourni par la plupart des membres de l'équipe.

Concernant la répartition du travail ; la conception, le *wireframing* ainsi que la réflexion concernant les interfaces entre les différents modules ont été faites en groupe. Pour ce qui est de l'implémentation, chaque membre du groupe a apporté sa contribution afin de mener à bien la réalisation du logiciel.

Nous avons tous travaillé ensemble de manière générale, mais certaines parties ou fonctionnalités sont le travail de certains membres du groupe en particulier. Par exemple, Arthur et Guillaume ont essentiellement œuvré sur la logique du jeu, le noyau, le déroulement d'une partie. Craig a pour sa part mis en place la plupart des différents écrans en se basant sur nos *wireframes* faites et les a liés entre eux.

Joren a quant à lui réalisé le *look & feel* de l'interface, les finitions des écrans et les textes, et s'est occupé du *Git*, du *Readme*, des rapports et des différents rendus. Enfin, Samuel a notamment mis en place certains écrans tels que les options et les crédits et s'est chargé de lier les ressources (images, traduction) au jeu.

## **2. Bilan global du travail réalisé**

Si nous nous sommes mis plutôt rapidement au *wireframing*, et que l'implémentation des écrans a avancé assez vite, le temps consacré au projet par l'ensemble des membres du groupe a nettement diminué au cours du mois de novembre. Comme expliqué dans la section précédente, cette situation est principalement due au fait que d'autres projets à réaliser dans d'autres enseignements étaient à rendre successivement au cours du mois de novembre : chacun s'est davantage concentré sur les rendus à venir plus proches et sur les examens. En outre, ces autres projets étant à faire seul ou en binôme, chacun a davantage « travaillé dans son coin » et la cohésion du groupe a diminué pendant plusieurs semaines.

Le projet que nous rendons n'est par conséquent pas fini et comporte des problèmes.

Plusieurs aspects que nous souhaitions inclure au début du projet n'ont pas été implémentés, la ressource nous ayant principalement manqué étant le temps.

Au niveau des modules, c'est le cas du mode en ligne ainsi que de l'intelligence artificielle - la présence de *bots*. Vers la fin du mois de novembre, au vu du peu de temps restant et de la quantité de travail restant à accomplir, la décision de simplement abandonner ces deux modules fut prise rapidement, afin que nous puissions nous concentrer sur le design pur de l'interface, le *look & feel* et le fonctionnement d'une partie. Concernant le mode en ligne, les écrans sont réalisés et sont accessibles, mais aucune composante de réseau n'est présente dans le code et il donc est impossible de créer ou rejoindre un salon. Pour ce qui est de l'intelligence artificielle, dans la création d'une partie locale, il est possible de choisir quels joueurs sont des bots mais ce choix n'a aucune incidence sur la partie qui suivra.

Certains éléments n'ont pas été réalisés comme souhaité non plus, notamment l'intégration correcte du PDF des règles au sein du logiciel ou la question consistant à demander aux joueurs, lors de la création d'une partie, à quelle date ils ont visité Londres pour la dernière fois - ce choix déterminant le premier joueur qui pourra jouer.

D'autres points envisagés aux prémices du projet ont eux aussi été abandonnés, faute de temps. C'est le cas, entre autres, de certaines options (présence de bruitages et de musique) et de l'implémentation de davantage d'outils liés à l'accessibilité.

Cependant, le logiciel que nous rendons dispose d'un *look & feel* qui lui est propre et reste cohérent dans son affichage au fil de la navigation entre les différents écrans.

Le jeu en lui-même fonctionne en bonne partie, bien que certaines erreurs se produisent en cours de jeu et que la fin de partie souffre de plusieurs problèmes.

Enfin, une traduction du jeu en anglais a été réalisée (le jeu est, de base, en français), mais nous ne sommes pas parvenus à changer la langue au cours de l'exécution du logiciel, en fonction du choix effectué dans les options. Ainsi, la langue peut être modifiée, mais après avoir changé la langue dans les options, il est nécessaire de relancer le logiciel afin que le changement soit effectif.

### **3. Apports du projet**

#### **3.1. Expérience et compétences**

Ce projet constitue une expérience qui, même si nous n'avons pu mener à bien le projet, nous sera utile pour les futurs travaux en groupe que nous aurons à réaliser dans nos études et dans notre carrière.

Étant habitués depuis la L1 à la réalisation de petits projets à faire seul ou en binôme, nous avons pu ici avoir un bon aperçu d'un travail au sein d'un groupe à l'effectif un peu plus important, à savoir cinq personnes, et ce que cela entraîne : plus de répartition des tâches, davantage d'idées et de réflexions, mais aussi davantage de travail pour arriver à des compromis qui conviennent à tous - notamment au sujet des modules et interfaces entre eux.

Ce projet nous a également permis de prendre conscience de la charge de travail que nécessite la réalisation d'un jeu pourtant « minimal », ne comportant ni mode en ligne, ni intelligence artificielle. Concernant l'informatique « pure », ce projet nous a enfin permis de découvrir la conception d'une interface avec le *designer* de QtCreator et d'améliorer nos compétences en C++/Qt. Cela a également été l'occasion de gérer un Git à plusieurs, avec les problèmes (*merges*, conflits...) que cela peut poser.

### **3.2. Les leçons que nous retiendrons**

Nous retiendrons d'abord que malgré la présence d'autres projets qui ont des *deadlines* plus proches au sein d'un même semestre, il faut parvenir à garder une vision globale de la charge de travail pour chacun d'entre eux afin de dégager du temps pour travailler plusieurs projets en parallèle, même si l'un est à rendre bien après un autre.

Aussi, il ne faut pas sous-estimer le travail à faire sur la logique d'un jeu, qui peut pourtant paraître simple au premier abord mais s'avère receler de nombreux détails à prendre en compte lorsqu'on se penche davantage dessus.

En outre, il faut faire attention à ne pas être trop ambitieux dès le début du projet : si l'implémentation d'un mode en ligne ou d'une intelligence artificielle n'est pas absolument nécessaire, il faut éviter de passer trop de temps à réfléchir à son implémentation. En effet, s'il s'avère que cette dernière n'est pas réalisable, ou est abandonnée, le temps consacré à la réflexion aura été dépensé en pure perte.

Enfin, il est judicieux de mettre en place dès le début un planning détaillé du projet, de sa conception jusqu'à sa réalisation complète, ce qui permet de prendre davantage de recul devant l'ampleur du travail à faire, notamment en listant de manière précise les différentes étapes à réaliser. La création d'un planning précis et d'une liste exhaustive du travail à faire est primordiale, et ceux-ci doivent notamment prendre en compte, dans la mesure du possible, les échéances à venir dans les autres enseignements, telles que les examens et rendus de projets.