Spicy Invaders

ETML – Lausanne

LG – JS – AB – TR

Tables des matières

1. Introduction

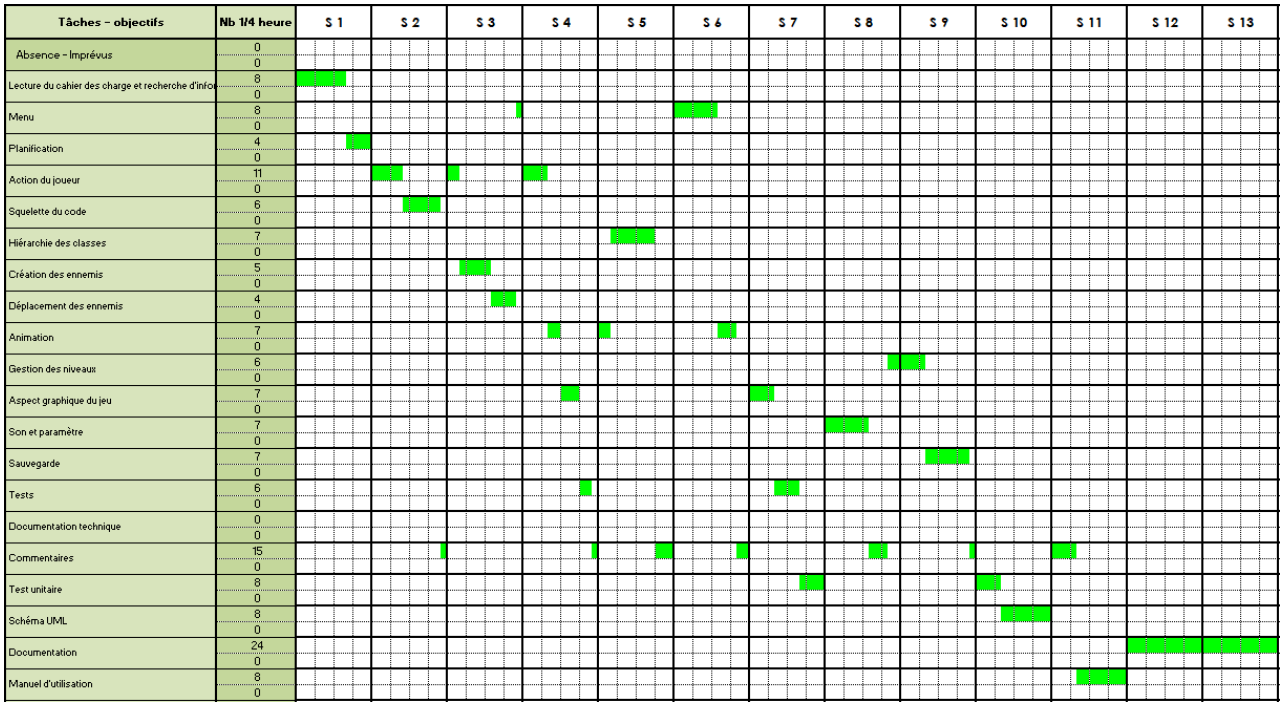
Ce document a pour but d'expliquer notre projet Spicy invader inspiré d'un célèbre shoot 'em up sur borne d'arcade.

Notre objectif était de faire une nouvelle version du jeu en C# sur console. Pour ce faire, nous avons travaillé en groupe, notamment avec l'aide de gitKraken pour gérer les avancées et les versions de chacun.

Lien vers le git : https://github.com/BetterBlood/SpicyInvaders

2. Planification et journal de travail

Nous avons décidé de montrer uniquement la planification car en raison du corna-virus et du projet pluridisciplinaire, le journal de travail n'a aucun sens par rapport à la planification initial.



Cependant pour garder les informations importantes concernant les tâches, nous avons choisi de présenter la répartition de toutes ses tâches sous la forme d'un tableau récapitulatif.

Titre	Description	Auteurs
Recherche d'information	Recherche d'information global sur le projet et lecture du CDC	Adrian, Laetitia et Jeremiah
Planification	Planification globale du projet	Toine, Adrian, Laetitia et Jeremiah
Menu	Création du menu du jeu	Adrian
Action du joueur	Le joueur tire et se déplace	Adrian, Laetitia et Jeremiah

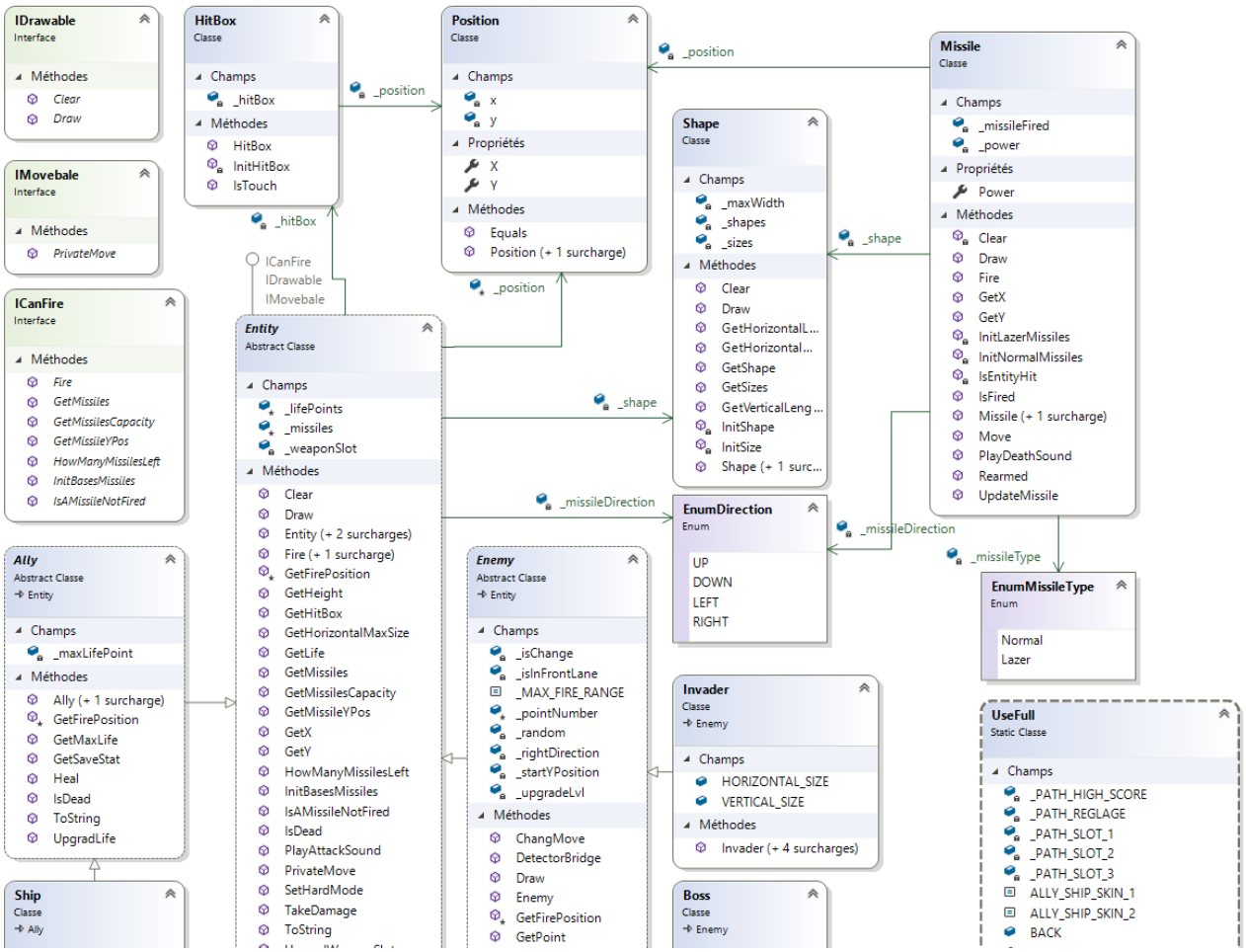
Titre	Description	Auteurs
Squelette du code		Jeremiah
Hiérarchie des classes		Jeremiah
Création des ennemis		Jeremiah
Déplacement des ennemis	Déplacement en groupe des ennemis	Laetitia
Animation	Animation d'introduction et de Game Over	Adrian et Jeremiah
Gestion des niveaux et des difficultés	Création de divers niveaux et choix des difficultés	Jeremiah
Aspect graphique du jeu	Dessin des personnages et design du menu	Toine, Adrian et Jeremiah
Son et paramètre	Musique et bruitage	Toine et Jeremiah
Sauvegarde et gestion du scores	Sauvegarde des scores	Jeremiah
Tests	Vérification du fonctionnement du jeu	Adrian, Laetitia et Jeremiah
Documentation technique	Doxygen	Laetitia
Commentaire	Tout type de commentaires dans le code	Laetitia et Jeremiah
Manuel d'utilisation		Adrian, Laetitia et Jeremiah
Test Unitaire		Jeremiah
Schéma UML	UML fait avec Visual Studio Entreprise	Jeremiah
Documentation		Toine, Adrian, Laetitia et Jeremiah

3. Object à atteindre

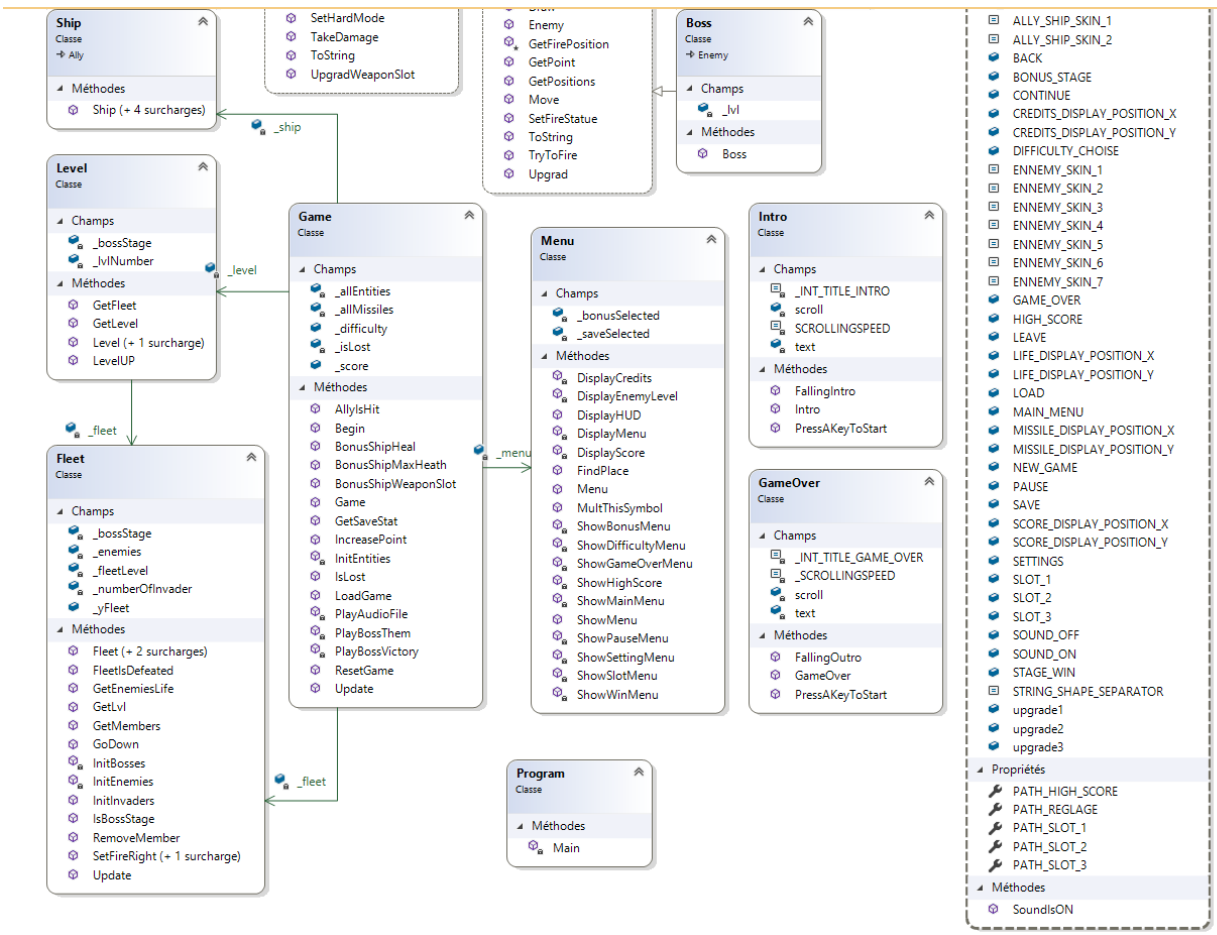
Pour ce projet, nous avions une liste de fonctionnalités à atteindre :

- Jeu fonctionnel (début-fin)
- Utilisation des flèches directionnelle
- Des ennemis
- Son et réglage
- Différents niveaux de difficulté
- Highscore
- Crédits

4. Schéma UML



La première partie du schéma contient les objets avec lesquelles le joueur interagit et pourrait se traduire par des objets réels. Par exemple, il s'agit des ennemis et du vaisseau du joueur, ce sont les entités présentes dans le jeu.



La seconde partie contient ce qui gère le fonctionnement du programme. Il s'agit des niveaux et du menu. Les objets de la première partie sont gérés par cette partie. La classe Game est celle qui gère principalement le fonctionnement du jeu. A droite, il y a la classe UseFull qui contient tous les attributs utilitaires, typiquement les constantes.

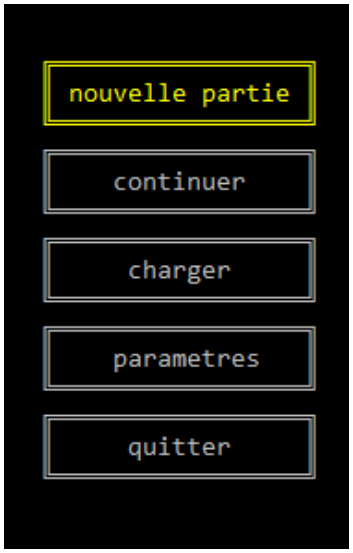
5. Document technique

La documentation technique a été faite avec Doxygen, elle nous a permis de corriger divers commentaires. Lien vers la documentation : [Doxygen Spicy Invaders].

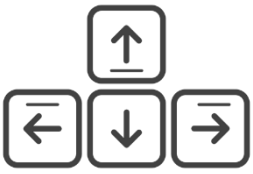
(Attention le lien hypertext peut ne pas être disponible en format PDF)

6. Mode d'emploi

Après la page d'intro, le jeu s'ouvre sur le menu.



Pour se déplacer dans le menu, il faut utiliser les flèches directionnelles haut et bas puis sélectionner avec la touche espace.



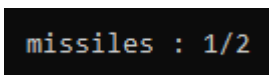
Une fois le jeu lancé, pour contrôler votre vaisseau utilisez les flèches directionnelles droite et gauche. La touche espace vous permet de tirer. Attention, vous ne pouvez pas tirer à l'infini, une fois votre chargeur vide vous devez attendre un petit temps de rechargement. Vous pouvez mettre le jeu en pause avec la touche « P ».

Votre vaisseau

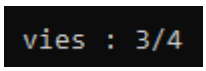
Vous ennemis vous tireront aussi dessus, alors ne tombez pas à court de vie, si vous voulez éviter le Game Over. Quand vous battez un boss, vous pouvez obtenir une amélioration de votre vaisseau, mais vous avez un nombre maximum de missiles.

Un boss

Votre but est de vaincre un maximum d'ennemi sans obtenir un Game over !

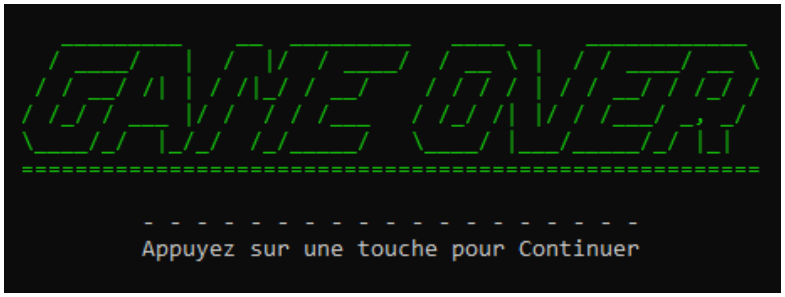


Vos missiles disponibles



Vos vies

Un ennemi



Votre avez perdu !

7. Conclusion

Finalement, nous avons réussi à faire toutes les fonctionnalités voulues.

Cependant, nous avons mis en place des fonctionnalités supplémentaires :

- La possibilité d'améliorer son vaisseau
- Des boss
- Une augmentation de la difficulté en fonction de la progression des niveaux
- Des animations de début et fin de jeu

Dans ce projet, nous aurions pu encore améliorer les points suivants :

- Il y a certaines parties du code qui ne sont pas optimisées (visible avec les TODO)
- Possibilités d'avoir différents types de missiles et modifier la puissance de tires
- Des améliorations aléatoires du vaisseau

Ce projet nous a permis d'approfondir nos connaissances en programmation C#. Nous avons également pu apprendre à utiliser Github ainsi que Doxygen que nous n'avions jamais utilisé auparavant.