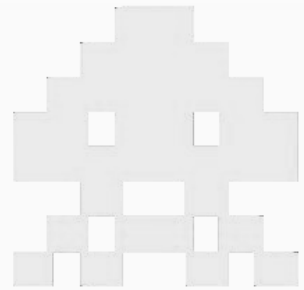


Projet Space Invaders



Dossier de projet

Table des matières

1	Introduction	3
2	Objectifs	3
3	Analyse Fonctionnelle	3
4	Planification initiale	12
5	Analyse Technique	13
6	Environnement de travail	15
7	Suivi du développement	16
8	Erreurs restantes	16
9	Liste des livrables	16
10	Conclusions	17

1 Introduction

Le projet consiste de réaliser le jeu « space invaders » indépendamment en C# tous les mercredi après-midi, pour approfondir les connaissances sur le C# et de réaliser un projet sur la base d'un cahier des charges.

2 Objectifs

Planifier le déroulement du projet

Analyser le contenu du projet et demander validation au client à partir des Éléments suivants

- a. Stories
- b. Diagrammes de classe UML

Mettre en pratique le TDD (« test driven development »)

- a. Créer des classes vides
- b. Couvrir les fonctionnalités du cahier des charges avec des tests (tous les tests seront « fail » au départ)
- c. Faire valider les tests par votre formateur avant de coder le fonctionnement

3 Analyse Fonctionnelle

Story : Menu principal

Description

En tant que joueur

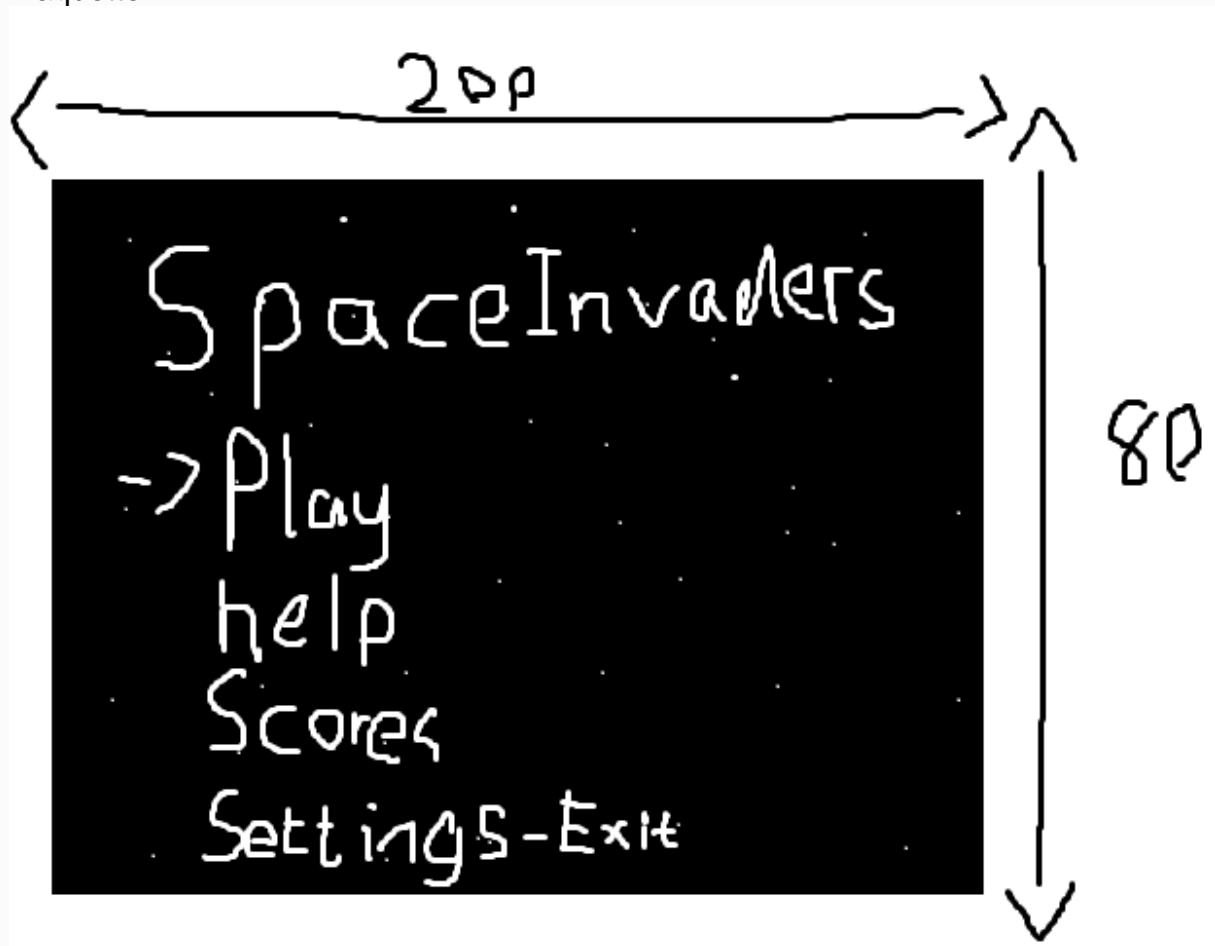
Je veux que le jeu m e présente un menu général

Pour pouvoir choisir ma prochaine action

Tests d'acceptance

- Quand je lance le programme SpicyNvader.exe, le menu général s'affiche (voir maquette)
- La fenêtre de console fait 50 colonnes de large et 20 lignes de haut
- Dans le menu, quand je tape en haut, la flèche de sélection monte d'une ligne
- Dans le menu, quand je tape en bas, la flèche de sélection descend d'une ligne
- Dans le menu avec la flèche sélection tout en haut, quand je tape en haut, elle ne bouge pas
- Dans le menu avec la flèche de sélection tout en bas, quand je tape en bas, elle ne bouge pas

Maquette



Story : Pause

Description

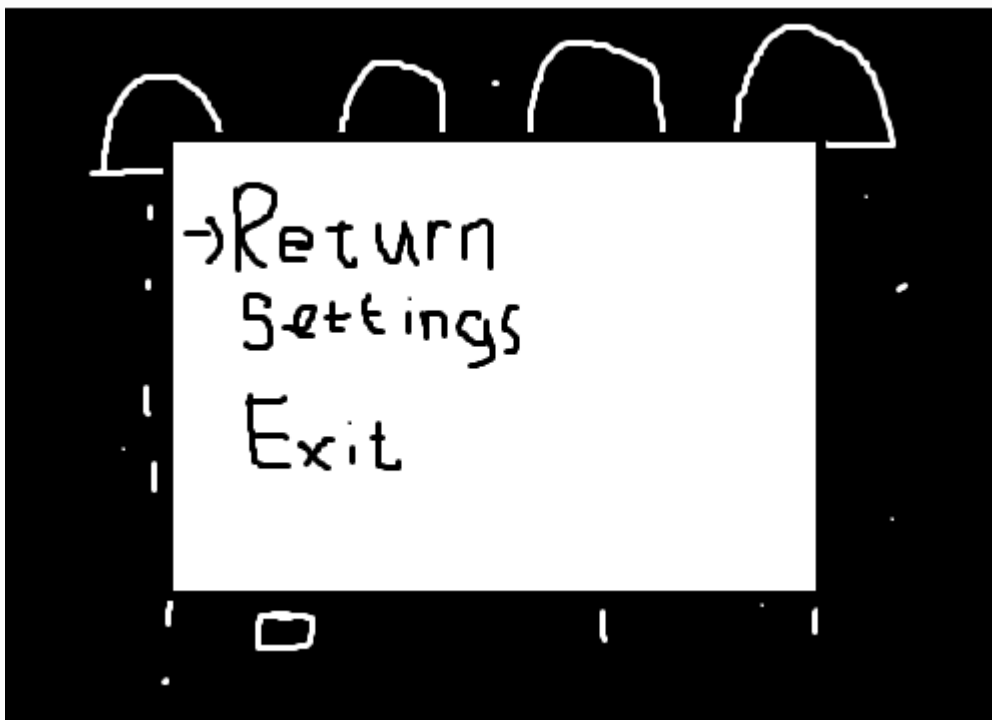
En tant que joueur

Je veux pouvoir mettre le jeu en pause en frappant sur une touche

Tests d'acceptance

- Quand je frappe sur esc le jeu se met en pause complètement
- Le menu pause s'affiche (voir sur la maquette)
- Pouvoir naviguer sur le menu comme sur le story menu principal
- Pour retourner en jeu on peut soit frapper sur esc ou frapper sur enter dans le menu pause

Maquette



Story : Scores en jeu

Description

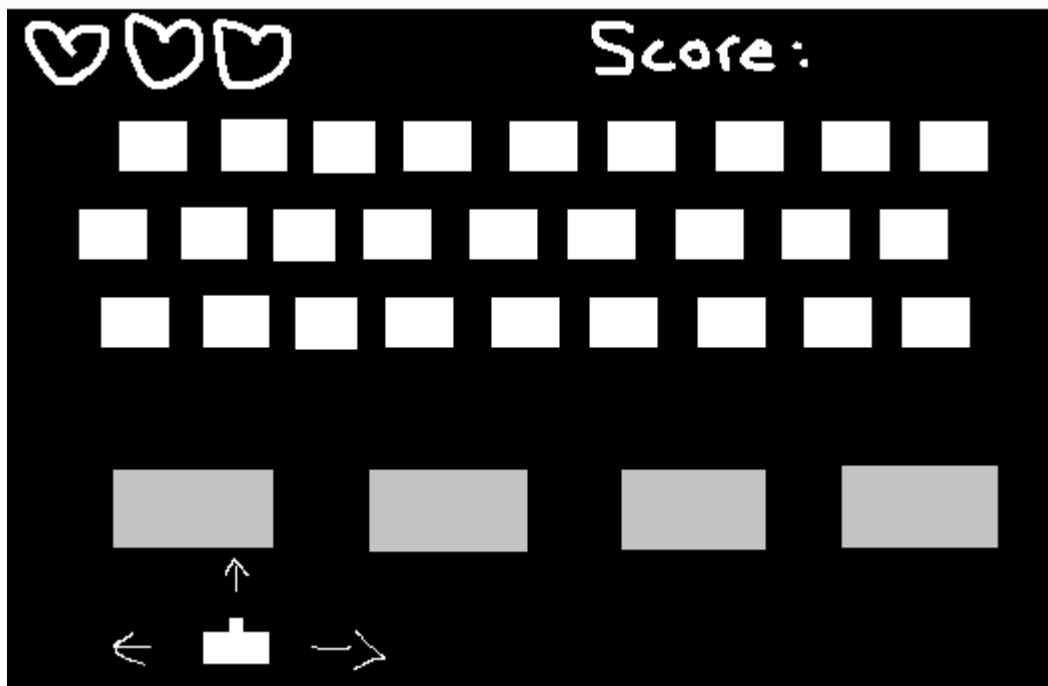
En tant que joueur

Je veux pouvoir voir mon score actuel sur l'écran de jeux en jouant

Tests d'acceptance

- Avoir le score actuel sur la fenêtre en haut à droite du jeu
- Le score augment en jeu

Maquette



Story : vies en jeu

Description

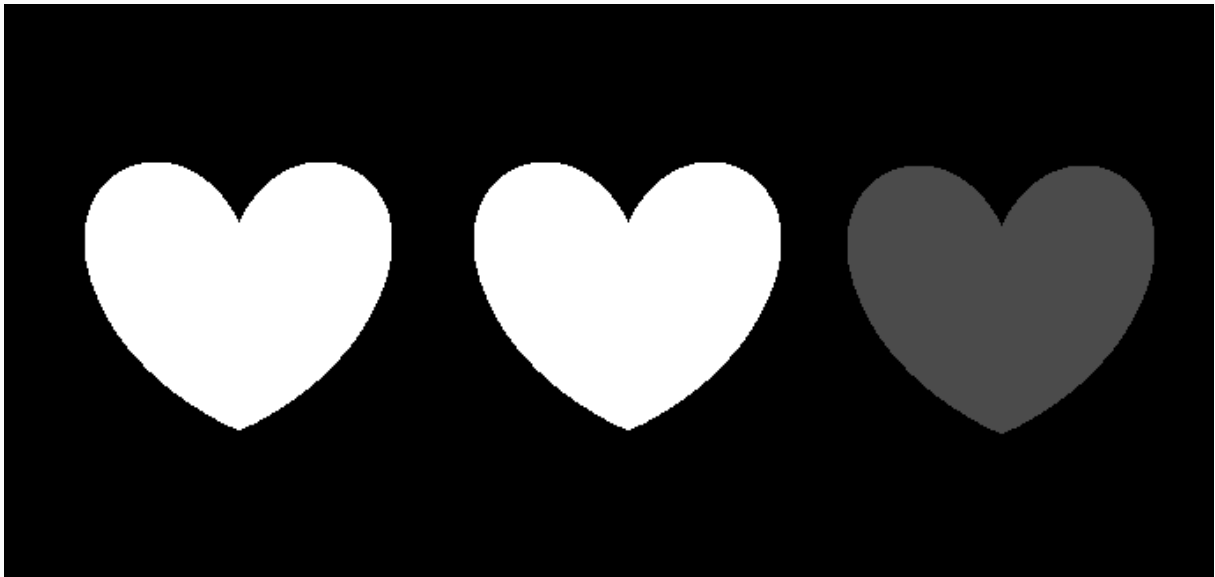
En tant que joueur

Je veux pouvoir avoir 3 vies et de les voir sur l'écran du jeu

Tests d'acceptance

- Avoir les 3 vie afficher à côté des scores
- Quand on se fait tuer une vie disparaît des vies restantes

Maquette



Story : menu perdu

Description

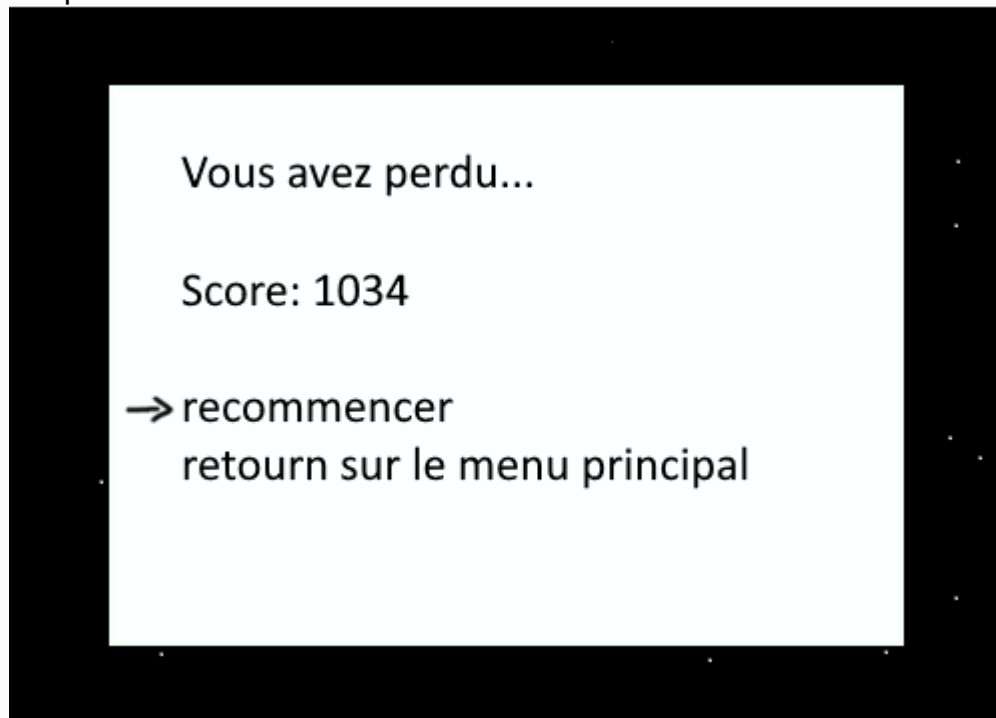
En tant que joueur

Je veux pouvoir recommencer le jeu quand je perds tous mes vies

Tests d'acceptance

- Avoir un menu perdu quand le joueur a perdu
- Pouvoir naviguer sur le menu comme sur le story menu principal
- Quand je tape « enter » sur rejouer, le jeu recommence de zéro

Maquette



Story : menu meilleurs scores

Description

En tant que joueur

Je veux pouvoir accéder à mon meilleur score sur une page

Tests d'acceptance

- Sur la page il y aura mes 5 meilleures scores dans l'ordre décroissant
- Je ne peux pas déplacer mon pointeur, il restera sur Exit pour sortir de la page

Maquette



Story : menu aide

Description

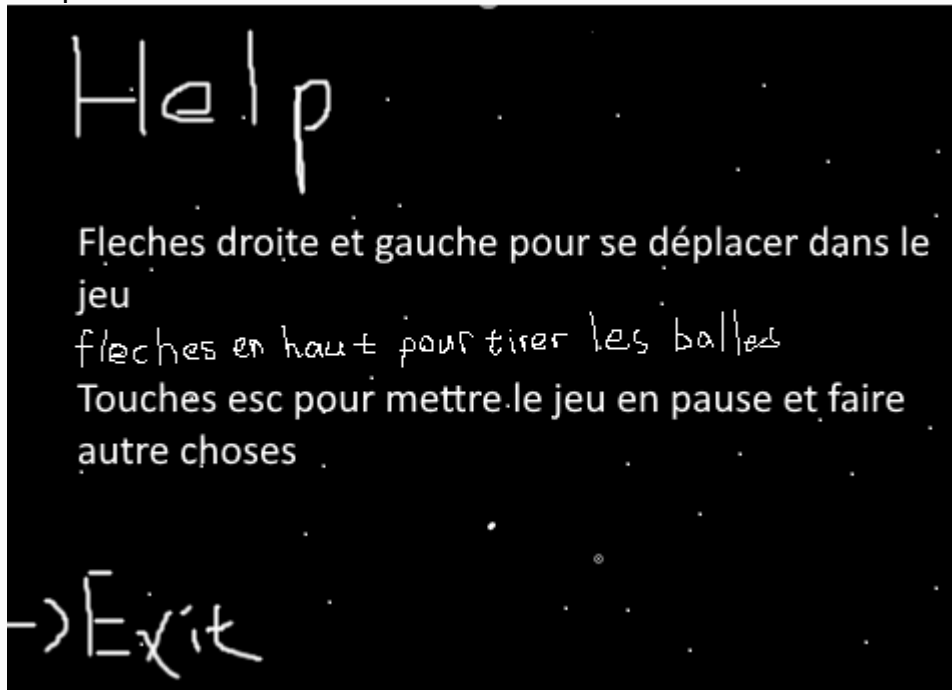
En tant que joueur

Je veux un menu aide qui me permette de comprendre comment jouer

Tests d'acceptance

- Sur le menu principal avec la flèche sur « help » quand je presse enter j'ai la page descriptive sur comment jouer et sur les touches
- Quand je suis sur la page aide, quand je presse enter je retourne au menu

Maquette



Dossier de projet

Story : Déplacement dans le jeu

Description

En tant que joueur

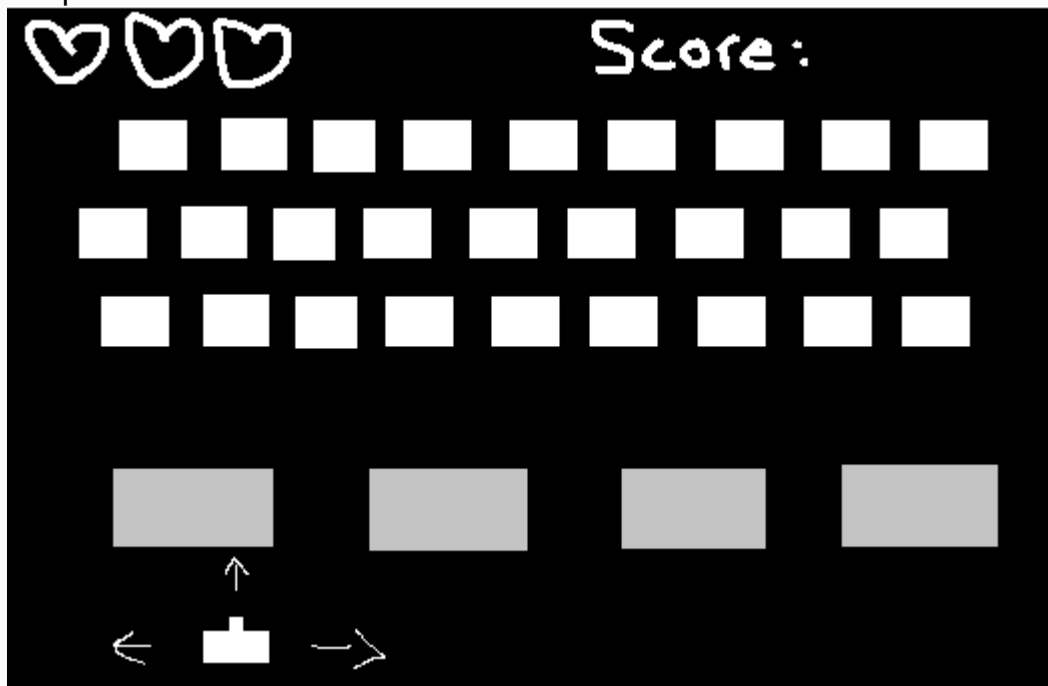
Je veux pouvoir me déplacer dans le jeu en frappant sur mon clavier

Pour pouvoir jouer au jeu

Tests d'acceptance

- Lorsque je frappe sur la flèche gauche je me déplace vers la gauche
- Lorsque je frappe sur la flèche droite je me déplace vers la droite
- Lorsque le canon est tout à gauche, et que je frappe la flèche gauche, il ne se passe rien
- Lorsque le canon est tout à droite, et que je frappe la flèche droite, il ne se passe rien
- Lorsque je maintiens la flèche gauche pressée, le canon se déplace vers la gauche en continu
- Lorsque je maintiens la flèche droite pressée, le canon se déplace vers la droite en continu

Maquette



Story : Déplacement des aliens

Description

En tant que joueur

Je veux que les aliens se déplacent pour que le jeu soit plus intéressant

Test d'acceptance

- Quand la partie démarre il y a des aliens qui apparaissent
- Les aliens se déplacent vers la droite
- Quand un alien touche le bord de droite il descend d'une ligne et repart vers la gauche
- Quand un alien touche le bord de Gauche il descend d'une ligne et repart vers la droite

4 Planification initiale

Semaine	Livrable	Planning
45(7.11.2022)	Beta 1	<ul style="list-style-type: none">• Menu principal• Déplacements dans le jeu• Vies en jeu• Menu perdu• Menu aide• Scores en jeu
48(28.11.2022)	Beta 2	<ul style="list-style-type: none">• Vies en jeu• Menu pause• Menu scores
51(19.12.2022)	Version 1.0	Avoir le jeu complet et fonctionnel

5 Analyse Technique

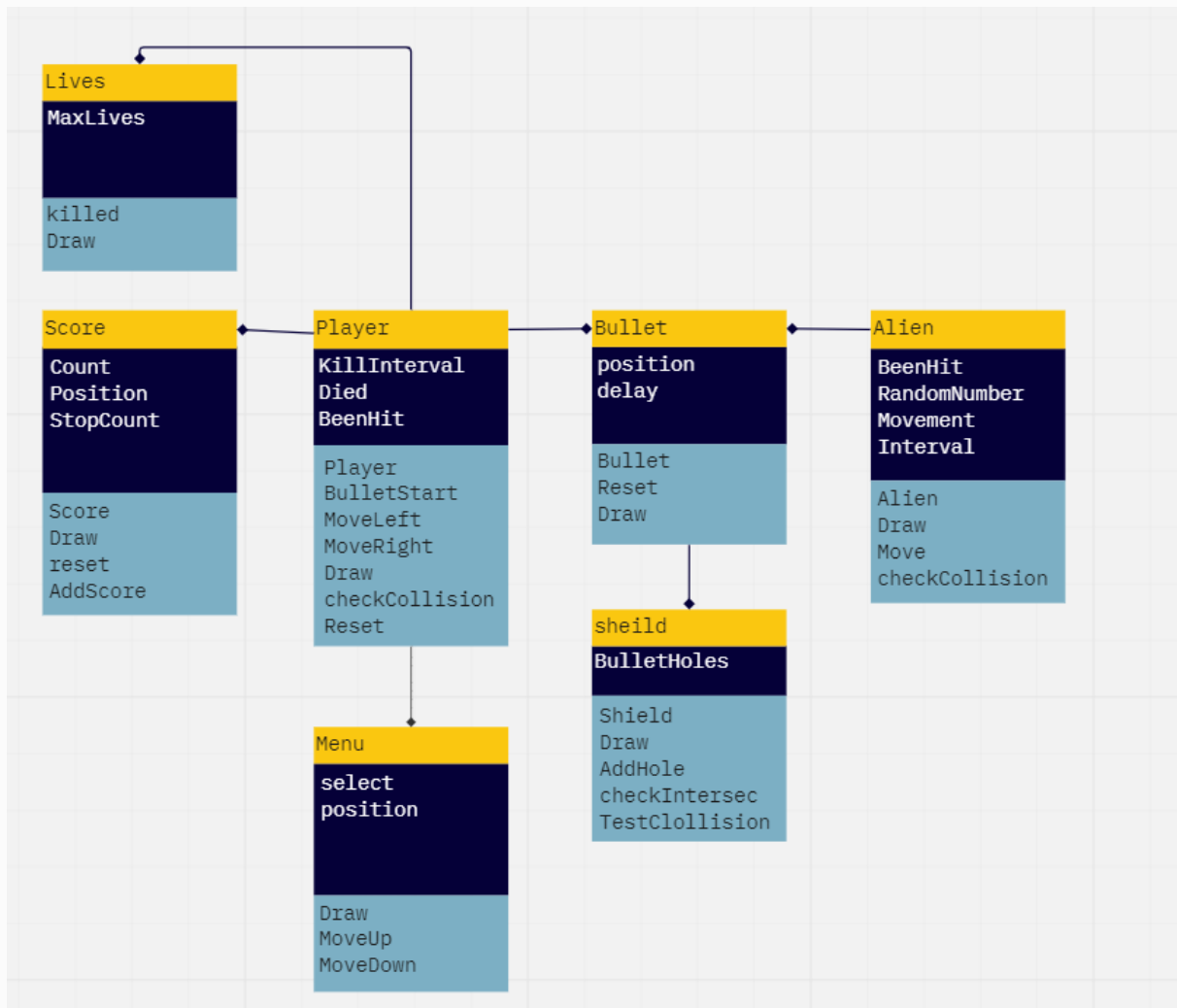


diagram de class 1

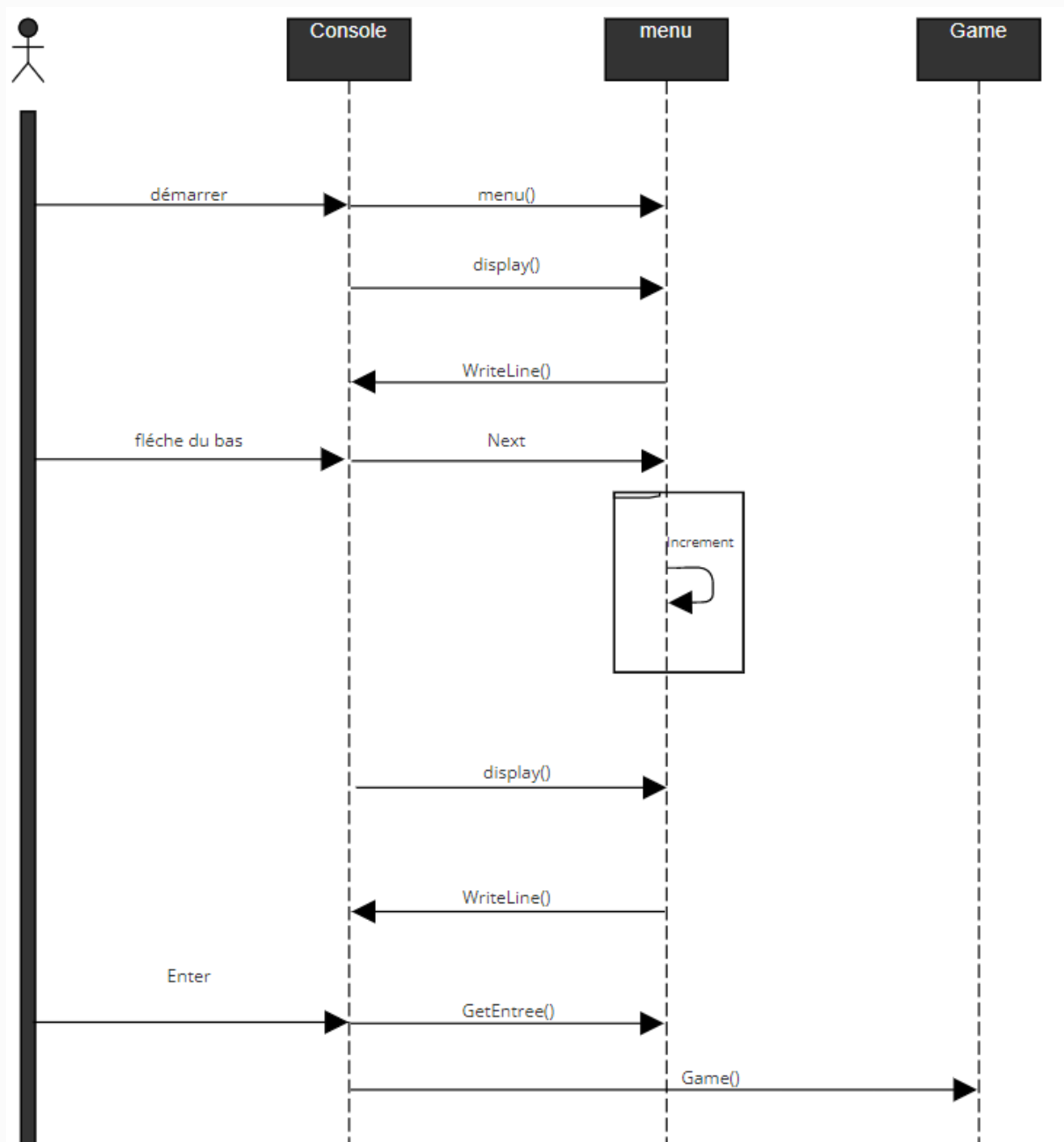
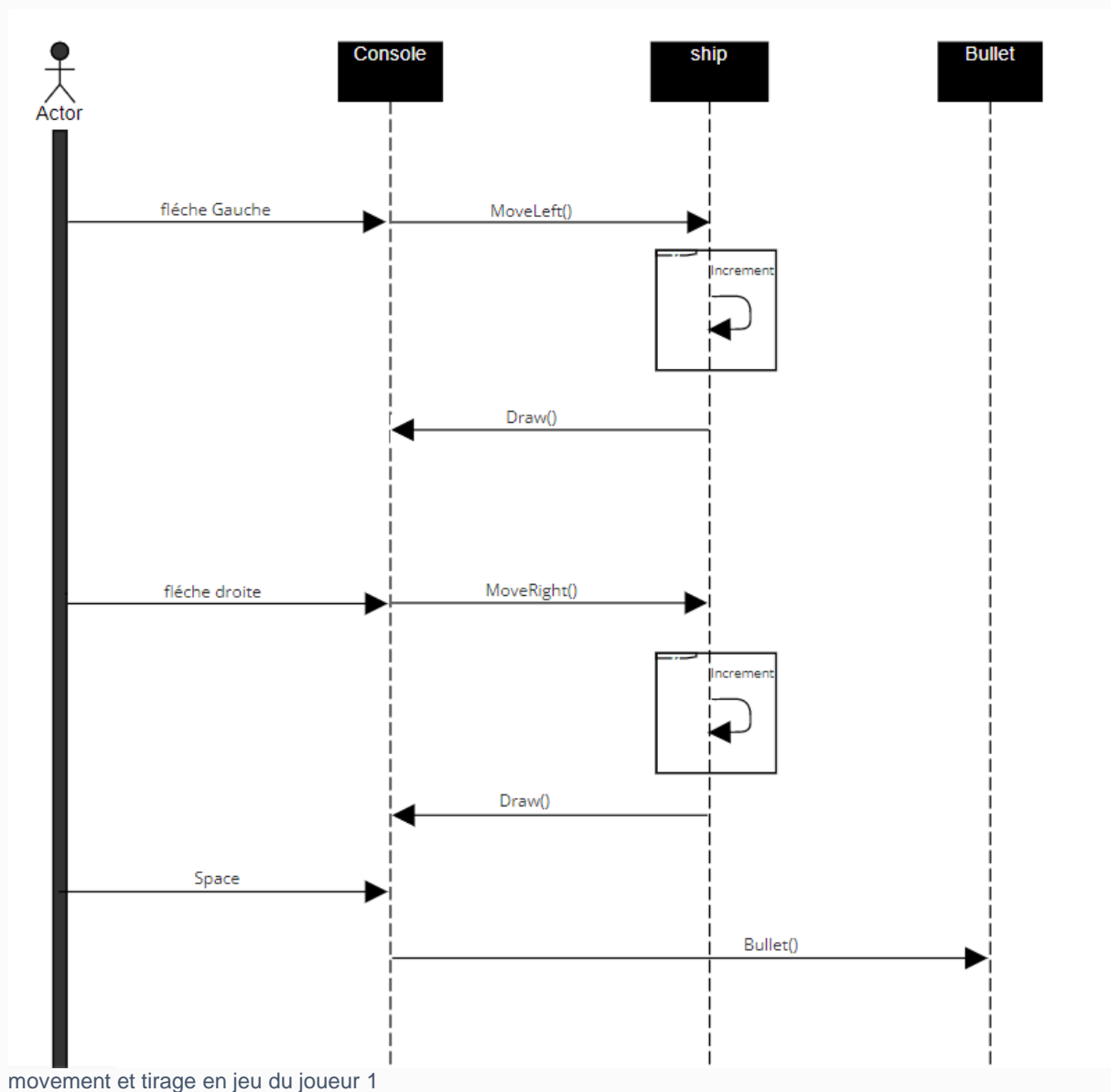


Diagram de séquence pour le menu 1



6 Environnement de travail

- PC ETML, un clavier une souris et un écran
- System d'exploitation Windows 10
- Visual Studio 2022
- Github Website/Desktop
- Office 365
- Samsung portable SSD 500GB

7 Suivi du développement

User Story	Tests d'acceptance	Date terminée
Menu principale	14.12.2022	14.12.2022
Menu aide	14.12.2022	14.12.2022
Déplacement des aliens	21.12.2022	21.12.2022
Déplacement du joueur	21.12.2022	

Date d'exécution	Test unitaires

8 Erreurs restantes

- Sur le menu de départ si je clique sur exit je ne sors pas du jeu.

9 Liste des livrables

Livrables du projet	Informations nécessaires
Beta 1	Semaine 45 (7.11)
Beta 2	Semaine 48 (28.11)
Version 1.0	Semaine 51 (19.12)
Documentation	Semaine 2 (9.01)

10 Conclusions

- Objectifs atteints / non-atteints
 - Atteints :
 - Planifier le déroulement du projet
 - Analyser le contenu du projet et demander validation au client à partir des éléments suivants
 - Créer des classes vides
 - Faire valider les tests par votre formateur avant de coder le fonctionnement
 - Non-atteint :
 - Couvrir les fonctionnalités du cahier des charges avec des tests (tous les tests seront « fail » au départ)
 - Faire valider les tests par votre formateur avant de coder le fonctionnement (pas sur les premiers stories)
- Points positifs / négatifs
 - Positifs :
 - J'ai réussi d'avoir un jeu plus fonctionnel que j'avais prévue
 - J'ai approfondi sur mes connaissances du C#
 - J'ai appris à utiliser GitHub et les différents fonctionnement (GitHub desktop, pull, push)
 - Négatifs :
 - Je n'ai toujours pas compris l'unity test du Visual studio
 - Il n'y a pas autant de commentaires
 - Le code n'est pas si propre et efficace au niveau des classes
- Difficultés particulières
 - Le C#
 - Planifier le diagramme de classe
 - Tests unitaires
- Suites possibles pour le projet
 - Finir le jeu
 - Améliorer l'affichages des menus
 - Ajouter plus de commentaires
 - Faire des tests