

# Cahier des Charges : “OPERATION : we have a problem.”

## I. Présentation :

“OPERATION : we have a problem.” (abrégé en OWHAP) est un prototype de jeu vidéo fortement inspiré des jeux vidéo Faster Than Light et Among Us. On y dirige un robot immortel dont le travail est d’assurer la maintenance d’un vaisseau de colon humain en cryostase, jusqu’à ce qu’il arrive à destination, en survivant aux nombreux événements qui mettent en danger le vaisseau.



Figure 1: Faster Than Light (FTL)



Figure 2 : Among Us

Il est réalisé par les étudiants de Lyon1 en L2 d’info : Pierre MANOEL (p2101842) et Oumayma JAMALI (p1810913) en projet pour l’UE LIFAPCDA. Nous disposons d’environ 2 mois pour la réalisation et il sera codé en C++, en utilisant les bibliothèques SDL2 et QT.

## II. Description :

OWHAP se présente comme un jeu en vue de dessus en 2D. On y dirige un personnage qui peut se déplacer (avec les touches ZQSD) dans les différentes salles d’un vaisseau spatial. Il peut y réaliser une multitude de tâches liées à la salle dans laquelle il se trouve (exemple : réparation du moteur dans la salle des moteurs). L’interaction se fait via une touche du clavier et déclenche une action à réaliser sous la forme d’un mini-jeu classique (exemple : Space Invader, Pong...). Ces tâches à sont liées à une série d’événements qui arrivent à un intervalle régulier (exemples : avarie moteur, attaque pirate ...) dont on peut suivre la progression avec une barre. Le but du jeu est d’arriver à la dernière étape en survivant aux différents événements sans mourir/exploser/avant la fin du temps imparti.

En clair, les fonctionnalités seraient :

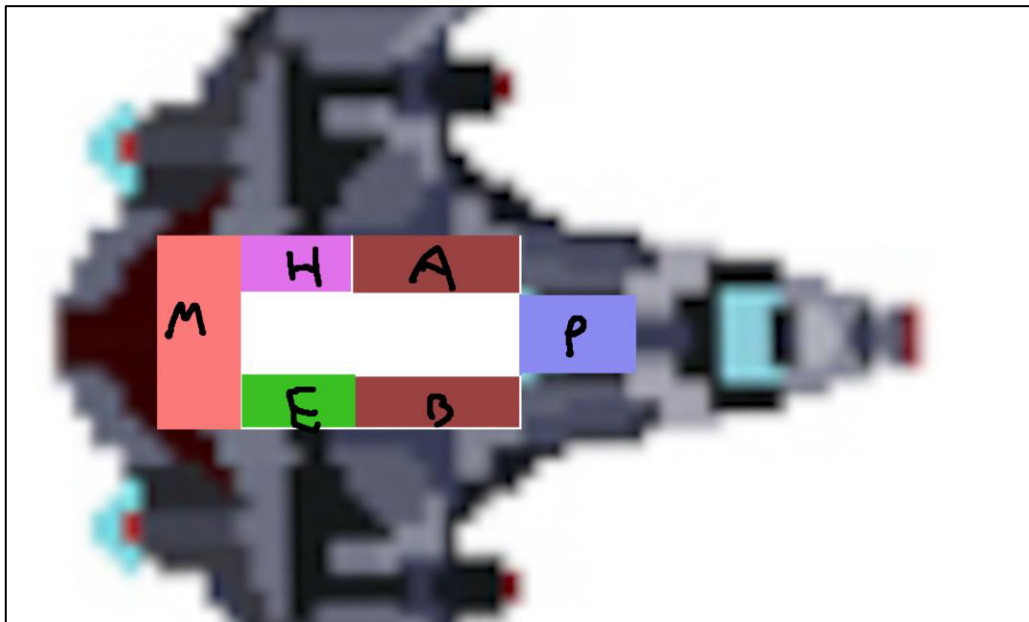
- Décors spatiaux (inspirés de FTL)
- Vaisseau en vue de dessus en 2D avec 6 salles (Moteur, Humains, Energie, Arme, Bouclier et Pilotage, toutes visibles sur le même plan) ainsi que des couloirs pour naviguer.
- Personnage en 2D (inspiré de Among us).
- Le personnage peut se déplacer dans les salles du vaisseau avec les touches ZQSD.

- Événements qui provoquent des possibilités d'interaction avec des salles.
- Le personnage peut interagir avec les objets de la salle où il se trouve (réparation, armement...) avec une touche (probablement I).
- Interaction sous la forme de mini-jeu basique.
- Déclenchement des événements à intervalles de temps périodiques, que l'on peut suivre grâce à une barre de progression. Fin du jeu lorsque la barre atteint la fin.
- Menu de pause qui peut s'ouvrir avec une touche qui permet de : reprendre, recommencer ou quitter le jeu.

### Contraintes :

Nous disposons seulement de 8 semaines de développement et de 2 développeurs (non professionnels en plus (et non rémunérés)). Le jeu nécessite un clavier également.

### Croquis :

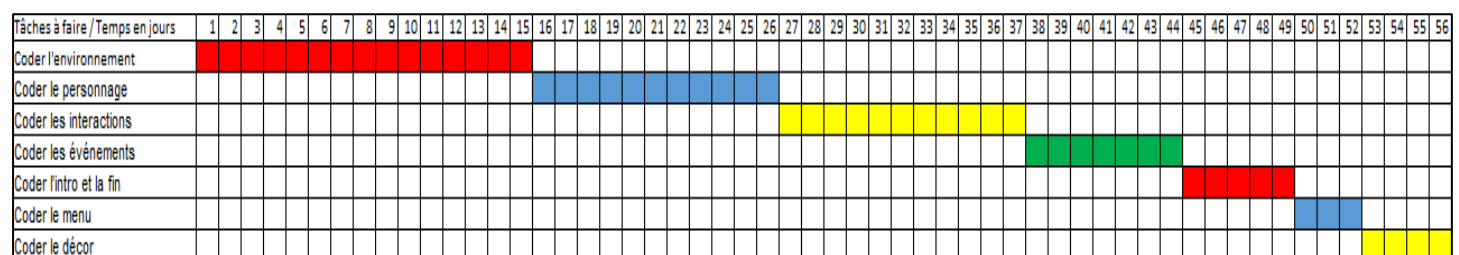


M=moteur, H=humain, E=énergie, A=armes, B=bouclier, P=pilotage.

## III. Déroulement du projet

- Coder l'environnement et le vaisseau (2 semaines)
  - Salles sous forme de blocs.
  - Création de l'image du vaisseau en vue de dessus.
  - Livable : on cherche à obtenir une image de vaisseau et des salles (en mode texte/en mode normal)
- Coder le personnage (10 jours)
  - Déplacement avec ZQSD.
  - Création de l'image du personnage.

- #### IV. Diagramme de Gantt :



## V. Diagramme des classes :

