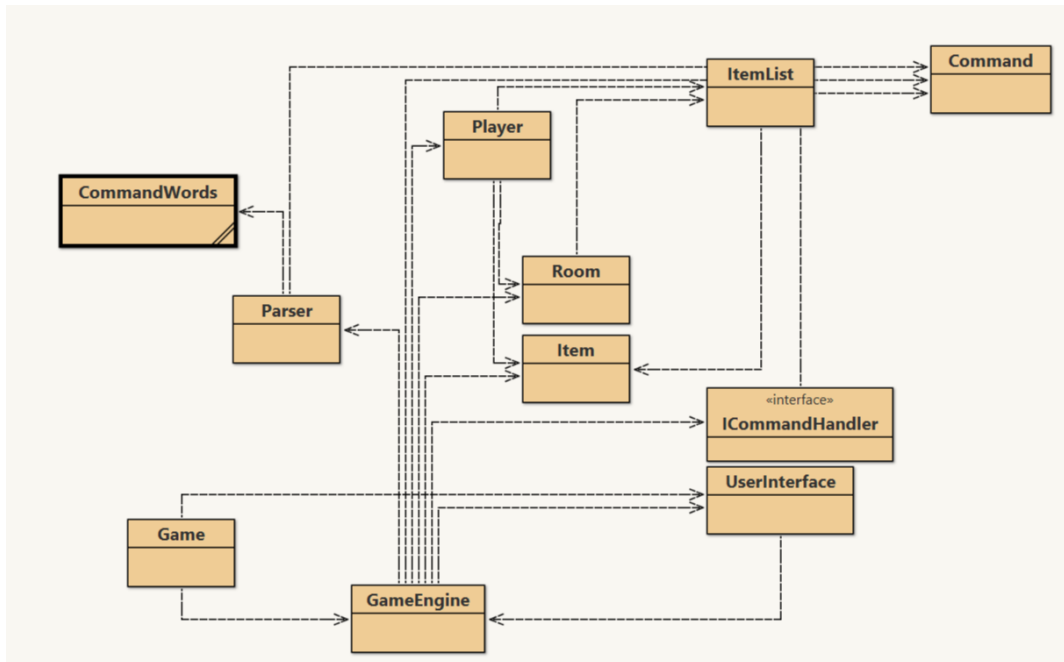


# Rapport de Projet Zuul



## I.A) L'Auteur

Le jeu est réalisé par Hugo Deniau en 12C.

## I.B) Le Thème

Le jeu se nomme 'Lost in space' et s'articule autour de la phrase 'Dans un vaisseau spatial accidenté, un prisonnier rebelle doit s'enfuir.'

## I.C) Le Synopsis

- 1) Le joueur démarre l'aventure dans une cellule, une panne de courant dans le vaisseau lui permet d'ouvrir la porte pour passer dans le couloir. L'aventure commence.
- 2) Le personnage choisit un sens pour explorer le couloir, d'un côté le couloir est bloqué par ce qui semble être une sorte d'énorme caisse. De l'autre côté le couloir continue et débouche sur deux salles, une cafétéria et un laboratoire.
- 3) La cafétéria semble avoir été le siège d'important combats, les murs sont en effet marqués d'impacts de tirs encore chaud. Vous ne trouvez rien / vous trouvez un peu de nourriture, mais remarquez tout de même que la seule autre porte a été barricadée.
- 4) Vous entrez dans le laboratoire, il est désert mais vous voyez des animaux inconnus flottant dans ce qui ressemble à des aquariums. Vous observez un curieux appareil sur la paillasse. Il ressemble à une pince mesurant près d'un mètre, et une lueur orangée en émane. Un des documents que vous apercevez vous apprend qu'il s'agit d'un fusil à gravité, vous pourrez surement porter des objets lourds avec (voir caisses #1).

- 5) Après avoir dégagé la caisse, vous pénétrez dans un couloir et plusieurs portes se présentent à vous (le poste de pilotage, la soute qui est un déplacement vertical, et les capsules survie)
- 6) Vous pouvez enfin voir une échappatoire : il reste une capsule de survie amarrée. Sans un regard derrière vous, vous entrez dans l'habitable, et vous retrouvez propulsés hors du vaisseau, vous êtes en sécurité.

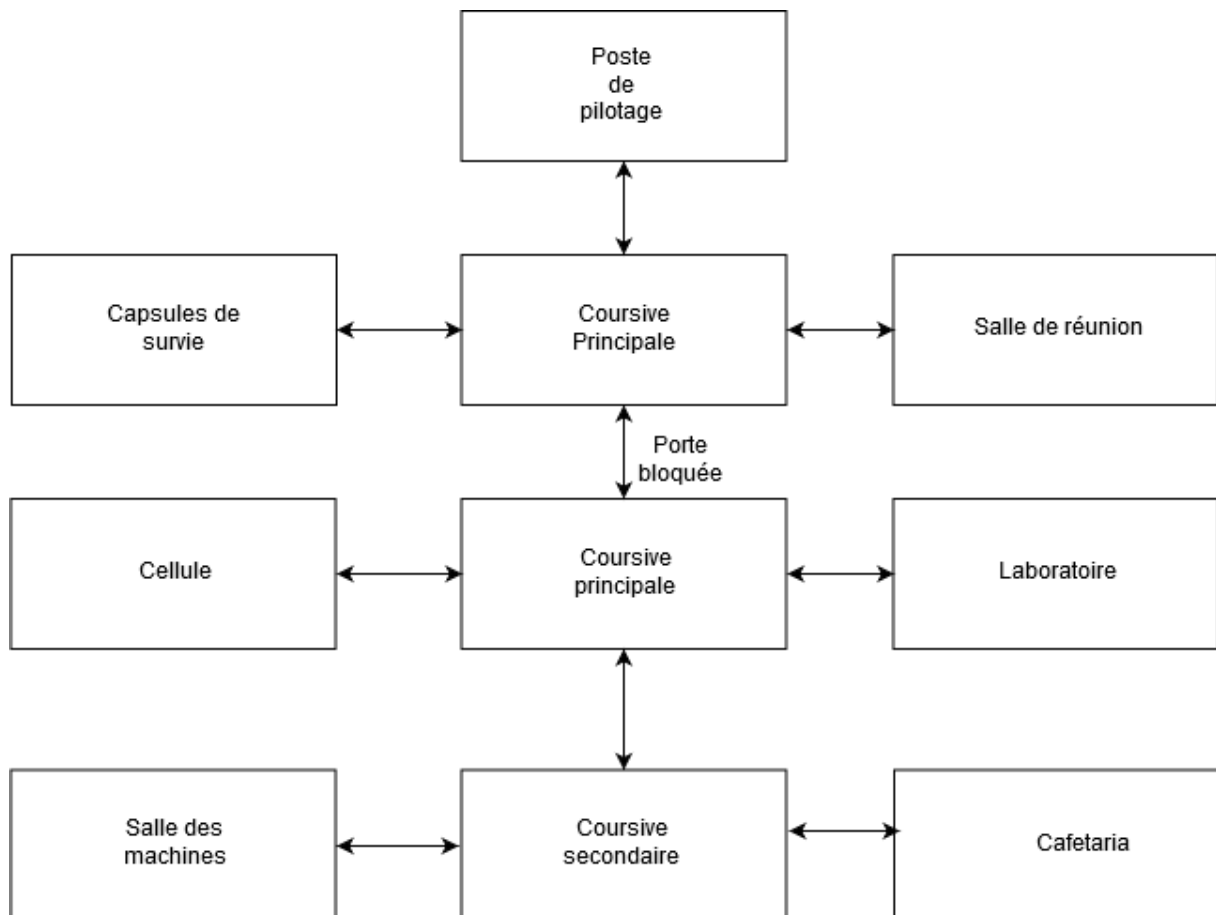
Situations gagnantes : Le joueur s'échappe du vaisseau (éventuellement dans le temps imparti, pour ajouter un certain challenge au joueur).

Situations perdantes : Le joueur ne sort pas du vaisseau dans le temps imparti et meurt.

Enigmes : Ramasser un objet pour déplacer les caisses.

## I.D) Plan des lieux

---



## II) Exercices

---

7.5) Avant d'implémenter cette méthode, il y avait plusieurs fois les mêmes lignes de code à plusieurs endroits. Or la duplication de code est à proscrire et il est impératif de la limiter le plus possible.

7.6) J'ai remplacé les différents attributs présents dans la classe Room afin d'utiliser une HashMap qui associera les directions aux salles correspondantes. J'ai également rajouté une méthode pour récupérer une sortie en fonction de son nom.

7.7) Cela permet de séparer les différentes parties de l'application, notamment la partie qui gère les salles et la partie qui gère l'affichage du jeu.

7.10.2) La Javadoc ne liste que les méthodes publiques, donc il y a plusieurs méthodes invisibles dans la Javadoc.

7.15) Les méthodes *eat* et *look* ont été rajoutées.

7.18) La méthode *getCommandList* a été rajoutée avec les différents changements que cela implique (même si cela ne change pas comment l'application se comporte).

7.18.2) Certaines méthodes ont été changées pour utiliser le *StringBuilder*.

7.18.5) Une HashMap a été ajoutée pour avoir accès aux objets de type Room après leur création.

7.18.6) L'interface a été ajoutée, avec les nombreux changements que cela inclus. La plupart des fonctionnalités de Game ont été déplacés dans le GameEngine

7.18.7) *addActionListener* permet d'ajouter un objet pour écouter les événements se produisant sur le composant en question en lui passant en paramètre un objet implémentant l'interface *ActionListener*. Celle-ci possède une méthode *actionPerformed* qui sera invoquée quand un événement se produira.

7.18.8) Plusieurs boutons ont été ajoutés à la fenêtre. Pour les aligner, ils sont placés dans un *JPanel* avec un *BoxLayout* d'axe vertical.

7.20) La class *Item* a été ajoutée et une salle peut contenir un item.

7.20.1) La classe *Item* possède un getter pour lire sa description. Celle-ci est utilisée par la méthode *Room#getLongDescription* pour afficher l'item contenu dans cette salle. Cette chaîne de caractère est récupérée par le *GameEngine* et envoyé dans *UserInterface* pour l'affichage.

7.22) et 7.22.1) L'attribut pour stocker un item dans une Room est maintenant de type *Set<Item>*, ce qui permet de stocker un nombre presque infini d'items sans autoriser de mettre deux fois le même item dans la salle. Les items sont affichés lorsque le joueur entre dans la salle.

7.22.2) Des items ont été ajoutés.

7.23) La commande *back* a été ajoutée.

7.24) et 7.25) La commande *back* ne permet que de revenir d'une salle en arrière, ce qui n'est pas optimal.

7.26) La commande *back* utilise maintenant un *stack*, c'est-à-dire une collection LIFO (*last in last out*) ce qui permet d'utiliser la commande *back* plusieurs fois et de revenir dans les salles précédentes.

7.26.1) Les deux Javadoc (userdoc et progdoc) ont été générées. Elles sont maintenant auto-générées par Gitlab grâce à l'utilisation de l'intégration continue, qui génère et met en ligne la documentation automatiquement (voir le fichier .gitlab-ci.yml disponible sur [le dépôt gitlab https://perso.esiee.fr/~deniauh/](https://perso.esiee.fr/~deniauh/))

7.27) Les tests permettraient de savoir si le jeu fonctionne correctement (e.g. tester les fonctionnalités essentielles comme le déplacement, les items, etc)

7.28) et 7.28.2) La commande test et les fichiers associés ont été créés.

7.29) L'objet Player a été ajouté. Il stocke actuellement la salle actuelle et les salles précédentes ou le joueur a été.

7.30) Les méthodes take et drop ont été ajoutées.

7.31.1) La classe ItemList a été ajoutée et est utilisée dans Room ainsi que dans Player pour le stockage de leurs items respectifs.

7.32) Le poids max a été ajouté. Un joueur ne peut pas porter un total de plus de 10 unités de poids.

7.33) La commande items a été ajoutée et permet d'observer le contenu du sac à dos de notre joueur.

7.34) Un Cookie Magique a été ajouté. J'ai également changé la commande eat pour qu'elle prenne un nom d'item en argument, et, si possible (cad : si le joueur a l'objet et que c'est un objet mangeable) réalise l'action de manger cet item. Le magic cookie donne +10 en capacité de stockage d'item.

7.34.1) Les fichiers de test ont été étoffés pour pouvoir mieux tester le jeu.

7.34.2) Les deux javadocs sont générées automatiquement sur mon site: <http://perso.esiee.fr/~deniauh>