

Rapport IPO

Lien du site : <https://perso.esiee.fr/~pereset>

1.A) Auteur

Théo Péresse-Gourbil, étudiant Esiee Paris E1 promo 2023.

1.B) Thème

Dans un **temple Jedi**, toi, un jeune Padwan, dois achever sa formation en créant son propre sabre laser.

1.C) Scenario

Au **temple Jedi** de Coruscant, tu devras, pour finir ta formation Jedi, construire ton propre sabre lasert, arme légendaire des Jedi et craint à travers toute la galaxie. Pour cela, tu devras récupérer les pièces manquantes en parcourant le temple à la recherche de ces pièces nécessaires à sa création.

1.D) Plan

1.E) Scénario détaillé

Un jeune Jedi doit passer par une phase d'apprentissage. Il devient alors un Padawan. Afin de terminer sa formation, il doit rassembler 5 objets et construire son sabre lasert dans l'armurerie du temple. Pour récupérer ces 5 objets, il devra parcourir seul le temple Jedi et se rendre dans les bonnes pièces.

1.F) Détail des lieux, items, personnages...

Détail des lieux :

- Entrée gardée : Cette salle est la salle la plus au sud du temple. Elle est gardée par 2 gardes ainsi qu'un garde d'élite.
- Salle de la fontaine : Cette salle, située à l'ouest du couloir, protège une fontaine dont l'eau est sacrée et qui fournit tout le temple en eau.
- Salle de combat : Dans cette salle située à l'est du couloir, vous pourrez trouver le Maître Jedi Kannan Jarrus, qui vous expliquera comment construire votre sabre laser. C'est aussi la salle de départ du jeu.

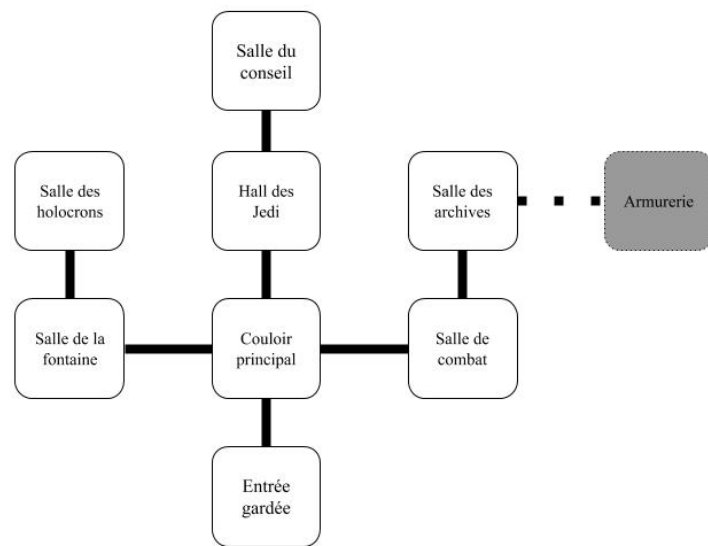


Figure 1: Plan du jeu

- Salle des holocrons : Cette salle protégée au nord de la salle de la fontaine abrite les holocrons, objets de la Force qui abritent les secrets de tous les jedi. Vous y trouverez le gardien, le maître jedi Cin Darllign.
- Salle des archives : Au nord de la salle de combat, on peut se rendre dans la salle des archives, qui abrite de nombreux savoirs qui pourraient vous être utiles dans la suite de votre aventure.
- Hall des Jedi : Le grand hall des Jedi est situé au nord du couloir et fait le lien entre la salle du conseil Jedi et le couloir.
- Salle du conseil : C'est dans cette salle que les maîtres jedi les plus puissants méditent et débattent du futur du temple. Leur aide vous sera indispensable.
- Armurerie : L'Armurerie est une salle verrouillée. Une fois ouverte, vous pourrez construire votre sabre et ainsi finir le jeu.

Détail des items :

- Le cristal de Kyber : Le cristal permet de concentrer l'énergie brute en un rayon, ce qui en fait un composant essentiel. C'est aussi lui qui détermine la couleur du sabre. Allez convaincre le conseil Jedi de vous donner un cristal. Vous devrez répondre à une énigme afin de savoir quelle couleur de sabre sera la plus adaptée pour vous.
- La cellule d'énergie : La cellule d'énergie permet d'alimenter la lame du sabre. Allez parler au garde qui vous demandera un verre d'eau (à aller chercher dans la salle de la fontaine). En échange, il vous donnera une cellule d'énergie récupérée sur un vaisseau spatial abandonné non loin du temple.
- L'émetteur : L'émetteur permet de concentrer la puissance de la cellule en une lame droite. Vous pourrez trouver cet objet dans le hall des Jedi, dans une lampe à énergie.
- La lentille : La lentille permet de régler la taille et l'épaisseur de la lame. Allez parler au Maître Cin Drallig dans la salle des holocrons qui vous dira qu'il en a vu une vers l'est du temple. Allez dans la salle des archives pour récupérer une lentille, qui est stockée dans un vieux conteneur.
- Le verre d'eau : Un garde vous demandera sûrement un verre d'eau. Vous pourrez remplir ce verre dans la salle de la fontaine.

Détail des personnages :

- Kanan Jarrus : Ce grand maître guerrier est le responsable de votre formation. C'est lui qui vous mettra sur la piste du premier objet. De plus, vous commencerez le jeu dans la salle de combat avec lui.
- Le conseil Jedi : Haute autorité du temple, le conseil Jedi vous a mis à l'épreuve pour finir votre formation au temple. Il vous faudra passer un test afin qu'il vous donne un cristal de Kyber.

- Garde d'élite : Ce garde d'élite, choisis sur au vollet, garde l'entrée principale du temple. Il ne peut quitter son poste, même pour prendre une pause et boire un verre.
- Maître Cin Drallig : Ce sage maître Jedi médite souvent proche des holocrons.

1.G) Situations gagnantes et perdantes

Situations gagnantes :

Pour gagner et ainsi finir le jeu, tu devras récupérer le plus rapidement possible les 4 objets suivants : - Cristal de Kyber : tu devras aller voir le conseil Jedi. Ils te soumettront une énigme en rapport avec l'univers StarWars. Si tu réponds correctement, ils te donneront un cristal de Kyber. - Cellule d'énergie : tu devras aller voir le garde à la sortie du temple. Il te demandera un verre d'eau. Tu te rendras alors dans la salle de la fontaine où tu pourras récupérer un verre qui sera apparu. Tu lui rapporteras et il te donnera l'objet. - Emetteur : Tu trouveras cet objet dans le hall des Jedi, qui sert d'alimentation à une lampe. - Lentille convergente : Vas parler au maître Jedi qui t'attend dans la salle des holocrons. Après lui avoir parlé, tu devras te rendre dans les archives où la pièce aura apparu. Une fois tous les objets réunis, une salle se déblocuera. Une fois dedans, tu devras assembler ton sabre et le jeu se terminera alors.

Situations perdantes :

Pour perdre dans le jeu, il existe plusieurs solutions : - fin du temps de 10 minutes qui montrera que tu n'es pas prêt; - erreur lors de l'énigme qui monterait que tu n'es pas un Jedi;

1.H) Enigme, mini-jeux, combat

Il n'y a pas encore d'énigmes implémentées dans le jeu mais voici l'énigme que le conseil Jedi posera : "Qu'est-ce qui détermine la capacité d'un être vivant à ressentir la force ?" Solution : les midicloriens

1.I) Commentaires

2) Réponse aux exercices

Exercice 7.0 :

Pour la création du site web, j'ai utilisé un CMS disponible sur internet utilisant du html, du css et du js. J'ai alors remodelé ce CMS pour qu'il convienne à mes envies pour le site de Zuul. J'ai alors redéfini les droits pour le repertoire `public_html` afin qu'il soit accessible depuis un autre pc.

Exercice 7.4 :

Pour supprimer `v1`, j'ai copier les classes au meme niveau que `v1`. Puis j'ai supprimé `v1`, ce qui fait que mes classes de Zuul se retrouvent à la racine de mon projet.

Exercice 7.5 :

Dans cet exercice, on cherche à éviter la duplication de code présente dans les méthodes `printWelcome` et `goRoom` de la classe `Game`. En effet, ces deux méthodes affichent toutes les deux les différentes sorties valides de la pièce courante. Pour éviter cette duplication, on crée une troisième méthode, `printLocationInfos`, qui a pour but d'afficher les sorties disponibles.

Exercice 7.6 :

On observe actuellement un gros couplage de code, notamment pour définir les sorties des différentes pièces. Nous allons alors créer un accesseur `getExit` dans la classe `Room` qui renvoie les différentes sorties disponibles. On peut alors remplacer un gros morceau de code par simplement la ligne suivante :

```
vNextRoom = aCurrentRoom.getExit("East");
```

Ainsi, on a plus de couplage à ce niveau grâce à l'utilisation de cette méthode.

Exercice 7.7 :

Nous voulons maintenant afficher sur la console de sortie les différentes sorties disponibles pour la pièce courante. Nous allons donc créer une nouvelle méthode `getExitString`. Nous allons maintenant appeler cette méthode à chaque changement de pièce afin d'afficher les sorties disponibles.

Exercice 7.8 :

Nous allons maintenant créer une HashMap afin de pouvoir moduler nos sorties et éviter les null à chaque sorties non prises par une pièce, et ma duplication de code, ainsi que le code inutile. Il faut dans un premier temps importer la HashMap avec :

```
import java.util.HashMap;
```

Il faut ensuite l'initialier en créant la HashMap comme indiqué dans le livre, avant d'initialier les sorties dans setExits avec la commande :

```
nom.put(String,Room);
```

Exercice 7.8.1 :

Il nous est demandé maintenant de déclarer une sortie up ou down. On ajoute donc une sortie à une salle comme ceci :

```
nom.put("down",vConseil);
```

Exercice 7.9 :

On doit maintenant changer la méthode getExitString afin d'éviter la duplication de code avec tous les if. On return donc une string que l'on affichera plus tard.

Exercice 7.10 (optionnel) :

La méthode getExitString renvoie une string composée de toutes les clés liées à la pièce et effectue une concaténation grâce à la boucle for. On return alors la String final.

Exercice 7.10.1 :

On doit mettre à jour la javadoc avec les balises `/**` à l'aide d'une description et de tags comme `@param`, `@return` ...

Exercice 7.10.2 :

On génère la javadoc automatiquement grâce à BlueJ.

Exercice 7.11 :

On veut maintenant anticiper la suite du jeu (objets ...) et on va donc créer une méthode `getLongDescription` qui évitera un peu la duplication de code mais permettra une plus grande modularité du code. On va donc par la suite appeler cette méthode dans la classe `Game`.

Exercice 7.14 :

On veut désormais ajouter au jeu de nouvelles commandes. On ajoute alors dans la liste des commandes possibles "look". De plus, on doit aussi la rajouter dans `Game`. On affichera aussi la méthode `getLongDescription` après l'appel de la méthode `look()` que l'on crée dans la classe `Game`.

Exercice 7.15 :

On fait de même pour la commande "eat".

Exercice 7.16 :

On remarque que `PrintHelp` n'est pas à jour. En effet, elle affiche les commandes disponibles mais de façon stricte. On veut pouvoir ajouter automatiquement les commandes. On va créer une méthode `ShowAll` dans la classe `CommandWord` qui affiche toutes les commandes valides dans `Game`. Or, ce tableau n'est pas accessible depuis cette classe. Il faut donc créer une méthode dans `Parser` en faisant renvoyer une `String` qui sera par la suite affichée.

Exercice 7.17 :

Pour ajouter une nouvelle commande, il faut en plus de l'ajouter au tableau, modifier la classe `Game`. En effet, il faut, au même titre que `eat` et `look`, définir ce que fait cette commande et retourner `false` à la fin pour éviter la fin du jeu.

Exercice 7.18 :

On veut éviter le couplage implicite dans la méthode `showAll`. On modifie alors cette méthode pour qu'elle n'affiche plus mais retourne la `String` qui nous intéresse, que l'on récupère dans `printHelp` afin de l'afficher, ce qui évite le couplage implicite.

3) Mode d'emploi

Après avoir téléchargé l'archive ci-jointe, ouvrez BlueJ. dans Files, cliquez sur Open jar/zip project et sélectionnez l'archive. Sur la case Game, cliquez droit, new game(). Un carré rouge apparaît alors en bas à gauche de l'écran. Cliquez droit et void play() pour lancer le jeu. Les commandes valides sont go + direction, help, quit, eat, look.

4) Déclaration anti-plagiat

Code :

Tout le code non fourni par le livre Zuul-Bad et donné dans les PDF a été écrit par moi-même.

Son :

La bande son du jeu qui n'est pas encore implémenté : www.youtube.com/watch?v=D0ZQPqeJkk, de Coltsrock56 le 21 juil. 2012

Images

Les images du jeu qui ne sont pas encore visibles : - www.game-guide.fr/98292-swtor-pvf-academie-des-jedi-disten - www.anakinworld.com/encyclopedie/temple-jedi-de-tython - https://vignette.wikia.nocookie.net/fr.starwars/images/f/f6/Grand_Holocron.png/revision/latest

Références StarWars :

- www.starwars-holonet.com/encyclopedie/arme-sabrelasert.html