

Document descriptif projet 3

Lien du projet sur GitHub <https://github.com/MassDo/Projet3>

1. Présentation.

Pour la réalisation de ce projet, la première étape a été la description des fonctionnalités et de l'interface.

Fonctionnalités :

- Affichage d'un labyrinthe composé d'éléments graphique de taille standard (sprites de 30x30 pixels à partir d'un fichier texte contenant l'information de la carte.
- Positionnement aléatoire de 3 objets dans ce labyrinthe.
- Création et déplacement d'un personnage dans le labyrinthe.
- Récupération des objets par le personnage.
- Possession des 3 objets par le personnage pour accéder à la sortie du labyrinthe.

Interface :

- Menu d'entrée avec boutons cliquables, titre et image de fond.
- Possibilité de rejouer en fin de partie ou quitter par boutons cliquables.
- Touche echap pour revenir au menu précédent.

Les images, sprites, cartes ont été regroupé dans un dossier ressources.

Dans l'optique d'une programmation objet et d'une lecture facilitée le code a été divisé en 4 modules : main, classes, buttons, constants.

2. Modules.

main.py :

Ce fichier ne contiendra que le paramétrage initial de la fenêtre pygame ainsi que les boucles de lancement du jeu.

classes.py :

Regroupement des classes d'objets nécessaire à la création des menus, labyrinthe et personnage.

1. *Classe **Level*** : classe permettant la lecture du fichier texte contenant la structure de la carte, ainsi que son affichage graphique via pygame et la disposition aléatoire des objets.
2. *Classe **Player*** : création de la surface du personnage joué et de son déplacement
3. *Classe **Button*** : l'idée est ici de créer une surface cliquable ou non pour créer des titres, textes, boutons.

buttons.py :

Dans un souci de clarté du fichier main, on regroupera ici les instanciations d'objets de classe Buttons.

constants.py :

Idem, on regroupera ici les constantes du programme.

setup.py :

Ce fichier sert exclusivement à lancer la construction d'un exécutable.

3. Difficultés.

Plusieurs difficultés ont été rencontrées durant le projet :

- Pour mettre le texte centré et à la ligne dans la classe Button, le module Pygame ne m'a pas semblé avoir ces méthodes. Mais cette difficulté a été résolue
- Lors du lancement du jeu, un effet de clignotement est apparu sur l'affichage des boutons, celui-ci a été résolu par le paramétrage de la vitesse des boucles du fichier main.
- Le changement du nom d'une variable dans tout le projet a été résolu par l'utilisation de la commande ctrl+shift+r de Pycharm.
- Lors d'un clic en dehors d'une zone bouton puis le relâchement du clic dans la zone du bouton le bouton est déclenché. Je n'ai pas réussi à éviter ce déclenchement.