Rapport NSI

Introduction :

Le projet est un mini escape game qui se passe dans un château, le joueur entre dans le château sans savoir ce qui l’attend. Le joueur a pour but de sortir du château, en évitant les pièges et en essayant de découvrir l’histoire du château et de ses habitants.

Les escapes games sont des jeux qui permettent de s’amuser tout en faisant fonctionner son cerveau, c’est également un moyen pour passer du bon temps en famille ou entre amis. C’est un moyen de se plonger pendant quelques instants dans un univers hors du temps.

Dans ce jeu, le joueur interprètera le rôle du personnage principal. Ce personnage a décidé de s’aventurer au fin fond de la forêt noire (en Allemagne), après une longue promenade, extenué et perdu, il trouve un château et décide d’y passer la nuit.

Cahier des charges :

Au début une petite vidéo se lancera, on y voit le titre du jeu, puis un petit texte qui commence l’histoire, ensuite on voit une image du château. Ensuite c’est au joueur d’entrer dans le château, s’il a envie il peut décider de ne pas entrer dans le château. Si le joueur rentre dans le château, une vidéo se lance, on y voit le personnage entrer dans le château, puis il finit en prison. Le joueur devra réussir à sortir de la prison du château. Une fois sorti, il se retrouvera dans un long couloir avec trois pièces, où il devra trouver des indices et éviter de mourir. Il y a plusieurs fins possibles, qui sont plus ou moins heureuse. Pendant le jeu, le joueur pourra déplacer le personnage et le faire interagir avec des objects.

Rapport technique :

Le langage utilisé est le langage Python et le module Pyxel, pour pouvoir coder un jeu avec une interface graphique où le joueur peut facilement interagir. Le programme utilise la programmation orientée objet (elle est conseillée pour utiliser le module Pyxel). Dans le programme il y a trois méthodes principales, la méthode init qui permet de créer tous les attributs utiles pour le jeu, et également de lancer les deux autres méthodes, la méthode update et la méthode draw. La méthode update met à jour les différentes variables du jeu et réagit aux différentes actions effectuées par le joueur (surtout pour déplacer le personnage). La méthode draw va s’occuper de toute la partie graphique, en dessinant tous les éléments dans la fenêtre graphique. Cette méthode s’occupe également de lancer toutes les méthodes qui servent à dessiner les différents moments du jeu et permettre au joueur d’interagir avec le jeu.

La méthode init crée la fenêtre graphique et charge le fichier qui contient les images

La méthode init crée des attributs qui :

* (etat : str) Contient l’état du jeu (le moment où se trouve le joueur dans le jeu)
* (temps : int) Sauvegarde le temps à un moment précis (nombre d'images écoulées depuis le lancement du programme), pour pouvoir faire des calcules
* (coordonnee\_perso : list) Contient les coordonnées du personnage dans le jeu, pour pouvoir le déplacer facilement
* (vitesse\_perso : int) Représente la vitesse du personnage lors de ses déplacements
* (tab\_labyrinthe : list) Contient le ‘plan’ du labyrinthe, en premier il est créé avec un tableau de tableau qui contient des couples qui dissent s’il y a une case ou un trou et le nombre de fois où elles se trouvent consécutivement. Ensuite une boucle s’occupe de le transformer en tableau de tableaux contentant des 0 et des 1 (0 : pas de bloc, 1 : bloc)
* (tab\_code : list) Contiendra le code saisit par le joueur pour ouvrir une porte
* (chrono, temps\_prison, temps\_labyrinthe : list) Crée 3 attributs qui sont des chronomètres, le premier pour le temps total que le joueur a pour finir le jeu, le deuxième pour le temps que le joueur à dans la prison et le troisième pour le temps dans le labyrinthe
* (vie : bool) Dit si le joueur est en vie ou non
* (etat\_aide : bool) Permet d’afficher ou non l’encadrement avec les actions que je joueur peut faire
* (livre : int) Permet de savoir à quel page du journal intime est le joueur
* (objet : list) Contient l’objet que possède le joueur
* (i\_conversation : int) Enregistre le moment ou le joueur se trouve dans la discussion avec le fantôme

La méthode update :

* Selon le temps ou on se trouve elle affiche les images de présentation du jeu
* Selon ou le joueur se trouve dans le jeu, il peut déplacer le personnage
* Selon l’endroit où se trouve le joueur l’état du jeu va être modifier (pour pouvoir changer de pièce)

La méthode draw :

* Selon l’état du jeu (endroit où se trouve le joueur) des fonctions seront appelé pour dessiner les différents éléments du jeu, le fond changera de couleur, le joueur pourra interagir avec des objets, …

Les différents états de l’attribut etat :

Une image contenant texte, capture d’écran, diagramme, conception

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

Manuel d’utilisation :

Pour pouvoir jouer il faudra utiliser un IDE (Pyzo), il faudra donc l’installer. Puis rentrer la commande **pip install pyxel** dans l’interpréteur (partie de droite dans le logiciel). Il faudra ensuite ouvrir le fichier code.py grâce à Pyzo et s’assurer que les fichiers code.py et images.pyxres soit dans le même dossier. Puis pour lancer le jeu il faudra appuyer simultanément sur les touches Ctrl + maj + E.

-les flèches de direction : déplacer le personnage (gauche, droite, haut, bas)

-la touche entrée : permet d’interagir avec les objets

-la touche retour en arrière (effacer) : permet de revenir en arrière lors des décisions ou d’effacer un chiffre quand on saisit un code

-les chiffres : permettent de saisir le code ou de prendre des décisions

-la touche échap : pour fermer la fenêtre une fois qu’on a fini le jeu

Conclusion :

Le projet est un escape game qui se déroule dans un château. Les perspectives à venir dans le jeu sont l’ajout d’une ou plusieurs pièces et la création de plus d’énigme pour avoir un jeu plus complet. Il faudrait également trouver une autre façon d’implémenter le labyrinthe pour que le personnage ne puisse pas rentrer dans les murs. Grace à ce projet j’ai pu découvrir plus en détaille le module Pyxel. Ce projet m’a appris à m’organiser et à savoir ce que j’été capable de faire en respectant des échéances (ne pas vouloir faire quelque chose de trop complexe et de trop long). J’ai rencontrée des difficultés surtout au début car je ne maitrisait pas très bien le module Pyxel.