TRAN T.Linh

TS2

25/05/2015

Synthèse ISN

**Présentation du projet**

Le nom du projet est *Lapin crétin\_labyrinthe* , qui est un jeu que j’ai créé avec ma partenaire de groupe .Il s’agit d’un simple labyrinthe dont le but du jeu est de guider le lapin jusqu’à l’arrivée. Il ne possède seulement que deux niveaux, que le joueur a la possibilité de choisir parmi ces deux niveaux.

**Conception et structure du programme**

Pour concevoir ce labyrinthe, nous avions codé le programme avec le langage *Python* car c’était le seul langage que nous avions appris. Comme il s’agit d’un jeu, nous avions également utilisé Pygame, une bibliothèque multiplateforme qui aide à développer des jeux avec Python. Cette bibliothèque nous permet de programmer le graphisme, le son ou la gestion des évènements (il s’agit de la détection des actions de l’utilisateur). Elle doit être absolument importée dès le commencement du codage afin de pouvoir utiliser les modules utiles à la création d’un jeu.

La création du programme a été réalisé par les étapes suivantes :

1. La liste des modules à importer afin de pouvoir utiliser des méthodes :

* import *pygame*
* import *sys*
* import *time*
* Cela permettra de pouvoir utiliser la bibliothèque pygame grâce à la méthode *pygame.init()*

1. Fenêtre:

* Ouverture d’une fenêtre à l’aide de la méthode *pygame.display.set\_mode()*
* Affichage d’une image sur la fenêtre : pygame*.display.set\_icon()*
* Variables contenant des coordonnées

1. La classe Niveau :

* La fonction *\_\_init\_\_*
* La fonction *generateur :* L’une des fonctions importantes qui va créé la structure du labyrinthe en utilisant des listes afin de créer une grille dont on ne l’affiche pas. Cette grille va permettre de pouvoir positionner les caractères venant d’un fichier texte dont on va le lire.
* La fonction *affichage*: On met trois variables qui contiennent une image chacune. Ces images représentent les caractères du fichier. On conditionne de manière à attribuer chaque variable à chaque caractère. Ainsi, grâce à la méthode *.blit(),* on peut afficher les images qui seront bien positionner, et cela va former le parcourt du labyrinthe.

1. La classe Personnage :

* La fonction \_\_init\_\_
* La fonction *deplacement*

1. Deux fonctions indépendantes qui permettent l’affichage d’une image en particulier et qui vont être appelé plus tard.
2. La boucle principale permettant de pouvoir générer et afficher le labyrinthe avec les autres objets grâce à la boucle *while* :

* 1ere boucle *while* où tant que la variable *continue* reste vrai, on charge l’image d’accueil et on l’affiche ensuite. On ajoute 2 autres variables qui sont des booléens *True* . Il y a également une méthode permettant de rafraichir la fenêtre.
* La 1ere boucle contient une autre boucle *while*qui conditionne sur plusieurs évènements à l’aide de *pygame.event.get()* implémenté dans une boucle *for*: les évènements type de quitter et d’enfoncer une touche.
* Nous sortons de la boucle *for*, cependant on se trouve toujours dans la 2e boucle *while*: on conditionne si la variable choix est différent de ce qu’elle contient
* Dans ce cas, on fait appel à la classe *Niveau* dont on le place dans une variable *niveau*, et on fait appel à la classe Personnage dont on le place dans une autre variable.
* Après cela, nous quitterons alors les conditions sur l’accueil et nous passons à une nouvelle condition où on conditionne à nouveau les évènements de touches.
* Nous ajoutons une autre condition qui indique que si le personnage se trouve à l’arrivée, alors une autre image va alors s’afficher, puis après quelques secondes dont on peut stopper une image grâce à la méthode *pygame.time.Clock*, on retourne à la page d’accueil.

**Organisation et difficultés sur le projet**

Le commencement du projet a été très tardif. En effet, les évènements se sont enchaînés très vite et avec les autres matières dont elles étaient toutes aussi importantes, nous avions du mal à choisir un créneau fixe.

Cependant, les choses ne s’arrangeaient pas aussi facilement. Etant débutantes en programmation, nous ne savions pas vraiment comment concevoir un jeu, alors nous avions du faire des recherches pour comprendre quels sont les principaux composants d’un jeu. Lorsque nous savions ce qu’on voulait faire précisément, il nous a fallu encore faire des recherches, notamment trouver des modèles pour comprendre comment faire ensuite par nous-mêmes. Cela a été très difficile car nous avions pris beaucoup de temps à comprendre certaines choses, comme l’utilisation des classes en python (on n’a pas appris en classe).

Les difficultés s’enchaînent de plus en plus car il y a eu des « mauvais » évènements qui sont apparu, le temps que nous disposions était de plus en plus limité, et avec les révisions pour le bac, on avait beaucoup de pression. Malgré cela, nous nous sommes davantage concentré sur le projet, on s’était mieux organisé (chacune devait travailler une partie principale, avec des contactes réguliers), on a pu bénéficier de l’aide venant de notre entourage (camarades,…), et on a pu finir dans les temps.

Pour résumer les difficultés :

* Apprentissage sur l’utilisation de Pygame
* Compréhension des méthodes , dont certains se ressemblent et dont tout est écrit en anglais
* Le temps

**Point de vue**

Je pense que ce projet était très difficile à réaliser au niveau du temps car il a fallu une très grande organisation sur l’emploi du temps afin de pouvoir consacrer un peu de temps au projet. De plus, comme je suis une débutante, il a fallu trouver les bonnes ressources et les comprendre afin de réaliser le projet, dont j’admets que c’était assez difficile si on ne se renseignait pas correctement.

Au niveau du travail d’équipe, nous étions deux dans le groupe. Je me suis dit qu’il n’y aurait pas trop de problèmes à travailler à deux, car auparavant, j’avais travaillé avec un groupe de trois personnes, et cela s’était très mal tourné avec des disputes sur l’organisation. Mais avec la pression, nous avions eu de mauvais désaccords entre nous. Malgré cela, nous savions que nous avions peu de temps donc on a pu se faire des compromis rapidement.

J’aurais préféré pouvoir commencer le projet plus tôt car je pense que si on avait commencé quand on avait encore beaucoup de temps, on n’aurait pas eu de pressions où on doit se dépêcher de terminer, et je pense qu’on aurait pu améliorer davantage le code en ajoutant du son par exemple (question d’esthétique pour faire un jeu vraiment abouti) .Cependant, je ne regrette pas d’avoir terminé le projet en si peu de temps car cela pourrait servir d’expérience pour l’avenir si jamais on doit travailler sur un projet en courte durée. Cela peut également nous faire apprendre quelles étaient nos erreurs au niveau de l’organisation.