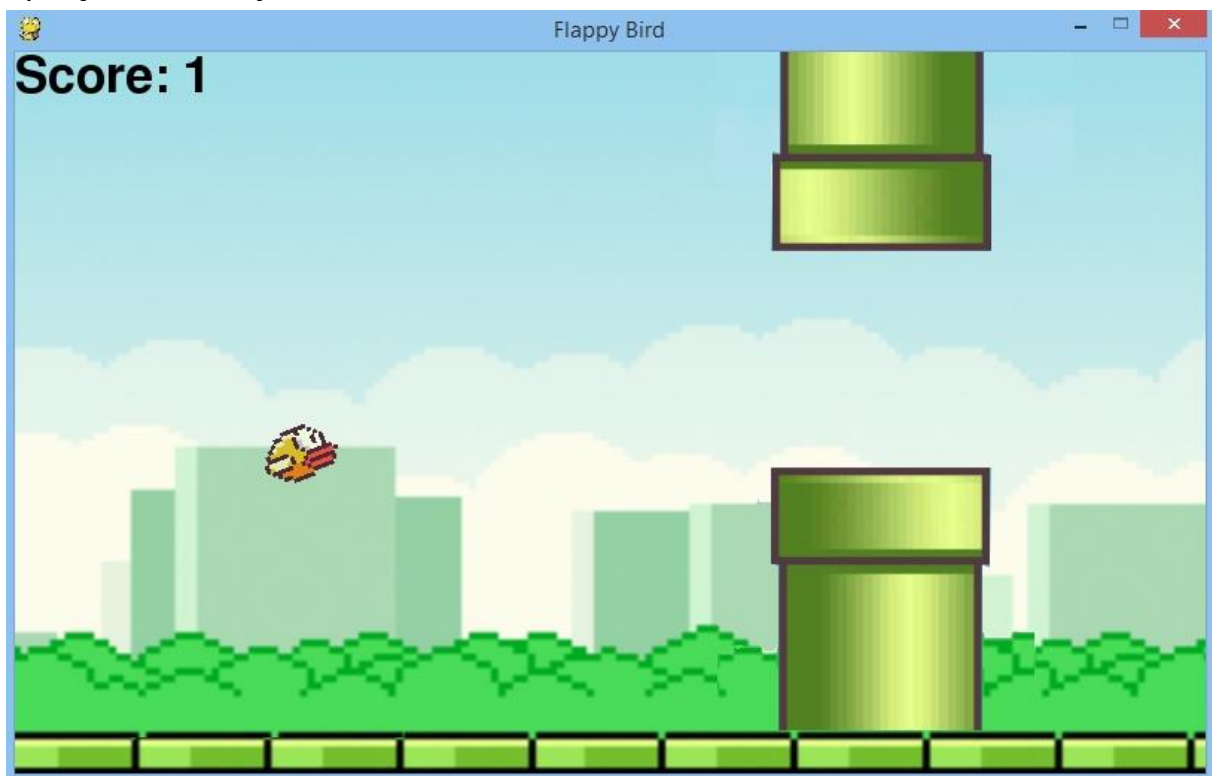


Dans le cadre du projet en ISN, j'ai choisi de collaborer avec Maxime THIBERT (TS2) tout au long de l'année. Le jeu que nous avons réalisé est une copie de l'application Flappy Bird qui était restée l'application la plus téléchargée sur iOS et Android quelques jours après sa sortie jusqu'à sa suppression. Voici un aperçu de notre jeu :



Pourquoi avoir choisi ce projet ?

Dès que nous avons su qu'il fallait réaliser un projet pour l'épreuve du BAC, nous avons souhaité réaliser un jeu vidéo. Nous étions curieux de savoir comment un programme pouvait afficher un jeu animé qui répondrait aux interactions de l'utilisateur.

Parmi les nombreuses idées de différents jeux, nous avons choisi de programmer un tetris. Tetris est un jeu connu de tous et qui nous plait, malheureusement nous ne sommes pas arrivés à terminer le projet. Il y avait des points trop compliqués à réaliser tel que la création d'objets (différentes

formes : carré, en L,...). Nous avons réalisé la grille dans laquelle se déplaceraient les différents objets à l'aide de boucles imbriquées (simulation d'un tableau), un simple cube pouvait être déplacé. Malgré les connaissances du cours et l'apprentissage de pygame, nous n'arrivions pas à faire avancer le projet.

Il nous restait environ un mois avant de rendre les projets, nous avons donc décidé de changer de jeu vidéo. Programmer un jeu tel que Flappy Bird nous paraissait plus accessible.

Phase de développement

Il a fallu être efficace pour être sûr de finir le projet en seulement 1 mois.

Nous avons commencé par définir les caractéristiques du jeu pour les séparer en fonctions et pouvoir se partager le travail.

Il a fallu entre autre gérer les déplacements d'une image, le défilement du fond, les collisions entre images, la gravité, l'incrémentation du score lors du passage entre deux tuyaux.

Il y a aussi eu un travail au niveau graphique pour reconstituer le décor à l'aide de Photoshop.

Nous sommes parvenus à terminer Flappy Bird juste avant la date butoir.

Les difficultés rencontrées

La gestion du travail en groupe n'a pas posé trop de problèmes. Ce qui a été plus compliqué est l'ajout de certaines fonctions à notre jeu.

Les déplacements, la façon de voler, de tomber de l'oiseau ont pris une part importante dans le temps passé sur le projet. La gestion de la gravité et le rapport descente/montée lors de l'appuie sur la barre espace ont nécessité de nombreux tests.

La dernière fonction de notre programme a été de simuler une augmentation de la difficulté du jeu. On ne comprenait pas pourquoi la modification de la

vitesse empêchait l'incrémentation du score. Avec l'aide de notre professeur, on a finalement réussi à simuler la difficulté sans compromettre l'affichage et l'actualisation du score.

Perspectives du projet

Même si le jeu est terminé, il est toujours possible de le perfectionner, d'ajouter des éléments pour le rendre plus complet. Par exemple nous pourrions gérer des niveaux différents dans un menu cliquable, une personnalisation du personnage volant ainsi que du décor.

Conclusion

Ce fut une expérience bénéfique sur le plan informatique mais aussi personnel. J'ai eu un premier contact avec le monde de la programmation que je ne connaissais pas du tout (je connais les différences entre python et d'autres langages comme C++) et je me suis familiarisé avec l'algorithmie, le cryptage et d'autres notions.

Travailler en groupe m'a forcé à organiser et coordonner mon travail avec celui de mon partenaire. Nous avons utilisé la plateforme GitHub pour gérer les modifications de notre projet.

Lien GitHub : <https://github.com/ThoRodriguez/Flappy-Bird>