

RAPPORT NSI

Projet Flick Color

Avant le projet

Je me suis demandé comment je devais partir pour le conceptualiser. Je suis donc parti sur 3 étapes:

- La création du menu d'accueil (Qui accueille le joueur en lui proposant deux modes de jeu)
- La création du jeu en lui même (La grille de couleur et les événements de clics)
- La création du menu de fin (Qui s'affiche lorsque le joueur termine de remplir la grille)

Création du menu général

Pour commencer le projet, j'ai d'abord pensé à réaliser le menu principal du jeu. J'ai commencé par designer les boutons du menu sous **paint.net**. Ensuite pour les afficher sur ma fenêtre TKinter, j'ai utilisé le module **Pillow**.

J'ai eu des difficultés pour afficher les images, car TKinter n'arrivait pas à afficher les images lors de l'ouverture de la fenêtre avec Pillow. Suite à quelques recherches sur internet et StackOverflow, j'ai trouvé une solution qui semble faire le travail qui est de mettre l'image via l'attribut **photo** des widgets.

Création du jeu

Cette partie du projet a été la plus longue à faire. J'ai d'abord créé la partie pratique (génération d'une grille de couleur aléatoire et fonction récursive pour propager la couleur) et la partie graphique (Création du canvas et ajout des cases de la grille sur celle-ci.). Une fois cette partie fonctionnelle, j'ai ajouté quelques subtilités tel l'ajout d'un compteur de coups joués (Le nombre de fois que l'utilisateur a cliqué sur la grille pour la compléter.)

Je n'ai pas eu tant de difficultés sur cette partie, hormis pour la fonction **clicGrille** (Qui permet à l'utilisateur de propager la couleur de la case cliquée sur la grille) qui m'a pris du temps pour être implémentée. J'ai décidé finalement de la placer à l'intérieur du corps de ma fonction **jeu**. Hormis l'implémentation de cette fonction, rien de bien compliqué à faire.

Création du menu de fin

Cette partie a été la plus rapide à faire. C'est un copié-collé de la fonction **menu** utilisé pour créer le menu principal avec les modifications nécessaires pour afficher le nombre de coups joués, ainsi que l'image de game over et le bouton de retour au menu.

Résultat du projet “Flick Color”



Arborescence du programme

Dossier module:

- grilles.py:
 - **genereGrille()** Génère la grille de couleurs.
 - **colorier()** Propage la couleur dans la grille.
- interface.py:
 - **dessineGrille()** Dessine la grille sur le canvas.
 - **dessineElementsJeu()** Dessine les éléments du jeu (Canvas / Labels / etc..)
- jeu.py:
 - **clearWin()** Retire tous les widgets de la fenêtre
 - **fin()** Montre l'écran de fin au joueur
 - **menu()** Montre le menu principal au joueur
 - **jeu()** Affiche l'interface de jeu au joueur
 - **clicGrille()** Permet de supporter les clics sur le canvas

main.py:

- Définition de la fenêtre tkinter, et appel de la fonction **menu()** du fichier *jeu.py* dans le dossier module