

Initiation à la programmation – TP5 et TP6 puis DM

Un jeu de déplacement avec plusieurs versions

Il s'agit de coder le jeu dont on a fait l'analyse au CM3 (il est conseillé d'avoir le CM sous les yeux pour compléter cet énoncé). Ce programme sera fait sur deux séances de TP puis prolongé par un DM.

TP5 : gestion des dessins des murs

Il s'agit de faire un programme pour gérer les dessins de murs. Un fichier `tp5.py` est fourni. Il contient un début de dictionnaire pour les valeurs des variables globales (à compléter) ainsi que les fonctions liées au module `pickle` vues au cours sur les fichiers et une structure de ce qu'il y a à faire avec des widgets et des fonctions à compléter. Il faudra éventuellement écrire des fonctions auxiliaires supplémentaires.

Il est conseillé de procéder dans l'ordre suivant :

1. Compléter les widgets (avec des fonctions qui ne font rien pour les boutons)
2. Mettre en place provisoirement le bouton retour qui quitte simplement pour l'instant
3. Ecrire une fonction qui dessine une grille vide
4. Ecrire la fonction du clic et la relier correctement
5. Mettre en activité le bouton commencer
6. Mettre en activité le changement crayon/gomme
7. Mettre en activité le bouton sauvegarder
8. Ecrire une fonction qui dessine une grille quelconque
9. Mettre en activité le bouton charger : quand on lit un dessin, il faut récupérer sa taille et la mettre dans le dictionnaire.
10. Modifier le bouton retour : le dictionnaire doit être sauvegardé avec le dessin en cours.

TP6 : jeu version très simple

Il s'agit de faire une première version simple du jeu. Un fichier `tp6.py` est fourni. Il contient une exemple de dessin de murs et le dictionnaire commun.

Il faut compléter ce fichier pour pouvoir jouer soit avec les boutons soit avec les flèches de direction.

Il est conseillé de procéder dans l'ordre suivant :

1. Ajouter à la main dans l'exemple donné quelques trésors et fantômes.
2. Ecrire la fonction `changeScore(p)` qui récupère la valeur du score dans la zone texte et y ajoute p et gère l'affichage.
3. commencer à écrire la fonction du bouton nouvelle partie. Au début il y aura seulement un nettoyage de canvas et l'affichage de la grille exemple ainsi que le positionnement et l'initialisation de la zone des scores.
4. Ecrire la fonction de déplacement. On pourra s'inspirer du TP12 du semestre1. Là la fonction ne renvoie rien mais gère la grille et l'affichage des points.le dessin se fait dans une autre fonction (écrite au TP5).
5. Mettre en place le jeu grâce aux boutons
6. Mettre en place le jeu grâce aux touches de déplacement en écrivant d'abord la fonction bouge
7. Ecrire la fonction qui pose des objets aléatoirement dans les cases vides de la grille. On fera une fonction positionne une liste d'objets et pour l'appel on fabriquera une liste avec le nombre de 0 et de 1 correspondants au dictionnaire.
8. Modifier les fonctions pour gérer l'aléatoire et peaufiner le jeu (boutons inactifs etc)

DM

Il faudra relier les deux TP précédents et rajouter un certain nombre de fonctionnalités. Le DM sera à rendre le 10 mars. Un énoncé et quelques données seront mis en ligne après les deux TP.