

I21 - Algorithmique élémentaire

TP 1 - Parcours de tableaux

Année universitaire 2022/23

EXERCICE 1. Jeu d'échecs

Le but de cet exercice est de compléter un programme afin de visualiser le déplacement des différentes pièces du jeu d'échecs. Pour cela il faut:

- copier les fichiers `echecs.py` et `deplacement.py` dans votre répertoire de travail ainsi que l'ensemble des fichiers `.png`;
- exécuter la commande `python3 echecs.py` depuis un terminal dont le répertoire courant est votre répertoire de travail;
- cliquer sur l'une des icônes de pièces d'échecs pour pouvoir la placer sur l'échiquier.

L'exercice consiste à compléter le fichier `deplacement.py` afin de pouvoir visualiser les toutes les cases sur lesquelles la pièce sélectionnée peut aller.

EXERCICE 2. Parcours de tableau

Le but de cet exercice est de visualiser les parcours de tableaux à deux dimensions sous forme d'animation. Pour cela il faut:

- copier les fichiers `tableau.py` et `parcours.py` dans votre répertoire de travail;
- exécuter la commande `python3 tableau.py` depuis un terminal dont le répertoire courant est votre répertoire de travail;
- cliquer sur `ligne` pour voir s'animer le parcours en ligne.

L'exercice consiste à compléter le fichier `parcours.py` afin de pouvoir visualiser les autres parcours.

EXERCICE 3. Puissance 4

Puissance 4 est un jeu qui se joue dans une grille de 7×6 cases dans lequel deux joueurs font glisser à tour de rôle des jetons dans les différentes colonnes. Si un joueur parvient à aligner 4 jetons de sa couleur avant que la grille ne soit pleine il est déclaré vainqueur, sinon il y a partie nulle.

Le but de l'exercice est de compléter le fichier `puissance4.py`, une version du Puissance 4 en mode *terminal*.