

Jeu de la vie : niveau 5

Présentation

Vous allez programmer un meilleur affichage graphique, à l'aide de la bibliothèque `cairo` (documentation sur `cairographics.org`), qui se base sur le gestionnaire de fenêtres X11. Les headers `cairo` sur turing se trouvent dans `/usr/include/cairo`.

Questions

1. Mettez à jour votre copie du dépôt svn, qui contient :
 - Le code de départ (affichage en mode texte).
 - Un exemple d'utilisation de `cairo`.
2. Programmez progressivement :
 - Étape 1** Sans évolution, sans changement de règles : le programme charge une grille et l'affiche dans une fenêtre graphique.
Interface : un clic souris sort du jeu.
 - Étape 2** Avec évolution, sans changement de règles.
Interface : le clic gauche fait évoluer la grille, le clic droit permet de sortir du jeu.
 - Étape 3** Avec changement dynamique de règles et tests d'oscillations.
Interface : les touches '`c`' et '`v`' activent/désactivent le voisinage cyclique et le vieillissement ; la touche '`o`' déclenche le test d'oscillation.
 - Étape 4** Avec possibilité de compiler sans le mode graphique (par exemple si `cairo` n'est pas installée). Faites en sorte que
 - `make compile` en mode graphique ;
 - `make MODE=TEXTE compile` en mode texte.

Travail à rendre

Déposez sur moodle :

- L'archive de votre code (celui de la dernière étape *qui fonctionne*).
- Un fichier texte `explication.txt` de 20 lignes maximum où vous décrivez (très brièvement) les problèmes que vous avez rencontrés, et les ressources que vous avez mobilisées pour les résoudre.