

Application de l'automate cellulaire au transfert thermique

Auteurs :

- ALLARD Charlotte
- FIAT Xavier
- MEISSIREL Elise
- RAPEGNO Virgile

Dates de la compétition :

Du 12 au 19 novembre 2021

Sprints :

Les noms indiqués pour chaque fonctionnalité sont à titre indicatif, puisqu'à de nombreux moments nous avons eu à nous entraider les uns les autres et quelques parties ont été codées par binôme sur un même ordinateur.

Sprint 0 : élaboration du projet (vendredi dernier)

- Recherche du sujet, des équations et de comment les utiliser avec le jeu de la vie – **équipe**
- Découpage des fonctionnalités et répartition des tâches - **équipe**
-

Sprint 1 : Initialisation (vendredi dernier - lundi)

- Création d'un univers vide - **Xavier**
- Placer une source - **Charlotte**
- Placer les sources - **Charlotte**
- Créer un dictionnaire contenant les données thermodynamiques de plusieurs matériaux - **Elise**
- Prévoir la signature des fonctions pour préparer la division du travail - **Virgile**

Sprint 2 : Evolution de l'univers (lundi – jeudi)

- Faire évoluer une cellule selon son voisinage - **Xavier et Charlotte**
- Faire évoluer l'univers dans son ensemble - **Charlotte et Xavier**

Sprint 3 : Interface graphique (lundi – jeudi)

- Afficher l'univers en ajoutant des couleurs pour représenter le chaud et le froid (avec matplotlib) - **Elise et Virgile**
- Créer l'interface utilisateur pour permettre à l'utilisateur d'entrer la taille de l'univers, choisir le matériau, placer les sources de chaleur... (avec tkinter) - **Virgile**

Sprint 4 : Prise en compte de la conducto-convection (jeudi)

- Créer un dictionnaire contenant le coefficient conducto-convectif de plusieurs milieux - **Xavier**
- Prendre en compte la conducto-convection lors de l'évolution de l'univers - **Xavier**
- Mettre à jour l'interface - **Virgile**

Sprint 5 : Soigner la qualité du code

- Commenter le code - **équipe**
- Relecture et test de l'application à la recherche de bugs, refactoring et clean code – **Virgile**
- Test des fonctions liées à l'évolution - **Charlotte et Xavier**