

# Amira Mouamine

+1 (418) 456-8381 - [amira.mouamine@outlook.fr](mailto:amira.mouamine@outlook.fr) - <https://portfolio-website-sooty-kappa.vercel.app/>

## ÉTUDES

Baccalauréat en génie informatique  
Université Laval, Québec, Canada

Depuis Automne 2022

## COMPÉTENCES

- **Langages de programmation** : Python, Java, C, C++, Javascript, VHDL, HTML, CSS, Matlab et ASM
- **Logiciels** : VS Code, CLion, IntelliJ, Matlab, Xilinx, Blender, Procreate
- **Langues** : Français (natif), Arabe (bilingue), Anglais (avancé), Espagnol (intermédiaire), Russe (débutant)

## PROJETS DANS LE CADRE DE LA PROGRAMMATION

### *Logiciel de simulation de découpe CNC en Java*

- Développement du **UI** à l'aide du framework **Swing** pour fournir une interface interactive pour la simulation CNC.
- Réalisation de la fonctionnalité **glisser-déposer** pour les découpes, facilitant leur manipulation.
- Mise en place de la logique gérant les découpes invalides en fonction de leur type et de leur emplacement dans le panneau, garantissant une simulation fiable et efficace.

### *Programme de labyrinthe assisté programmé sur FPGA et développé en Python3 et VHDL*

- Programmation du module UART RX en **VHDL** sur Xilinx permettant la communication entre le programme **Python** générant aléatoirement le labyrinthe et le module d'affichage qui envoie les données à la caméra.
- Intégration et **débogage** de tous les modules **FPGA** (affichage, détection de mouvement, et UART RX/TX) développés par l'équipe, garantissant une communication fluide et une cohérence des données.
- Gestion de la synchronisation des modules, assurant une fonctionnalité sans faille pour le jeu du labyrinthe.

### *Jeu Quoridor en Python3*

- Conception et développement d'un jeu Quoridor entièrement fonctionnel en **Python3**, en utilisant **VS Code** pour le codage et **GitHub** pour la collaboration et le contrôle de version.
- Développement d'une **API** permettant de communiquer avec le serveur du professeur afin de jouer contre un bot.

### *L'itinéraire le plus court en utilisant la RTC pour une date donnée en C++*

- Modélisation de la ville de Québec sous forme de graphe pour simplifier le calcul du chemin le plus court entre un point d'origine et une destination, en tenant compte des horaires de transport public du RTC.
- Optimisation de l'algorithme de **Dijkstra**, améliorant la performance du programme par un facteur de **30**, réduisant considérablement le temps d'exécution tout en gérant de grands volumes de données.

## EXPÉRIENCES DE TRAVAIL

### Réceptionniste

Hôtel Royal William, Québec, Canada

Été 2024

### Chef d'équipe

Subway, Québec, Canada

Été 2022

## ENGAGEMENTS SOCIAUX

### Responsable du Club de Développement de Jeux Vidéos de l'Université Laval (CDJVUL)

Université Laval, Québec, Canada

Depuis Automne 2024

### Membre de l'association Féministes En Mouvement de l'Université Laval (FEMUL)

Université Laval, Québec, Canada

Depuis 2021