


# MATHÉO JOSEPH

Étudiant en maîtrise Informatique à  
Polytechnique Montréal

 [www.linkedin.com/in/mathéo-joseph](https://www.linkedin.com/in/mathéo-joseph)

 MatheoJ

 [matheo.joseph.01@gmail.com](mailto:matheo.joseph.01@gmail.com)

 (438) 815 2325

 [www.matheojoseph.com](http://www.matheojoseph.com)

## COMPÉTENCES

**Langage :** C++, C, C#, Java, Python, JS

**Engin de jeux :** Unity, Unreal Engine

**API / Bibliothèques graphiques :** OpenGL, SDL, SFML

**QT Framework**

**Docker, GIT, BLENDER**

**SGBD:** MongoDB, OracleDb

**IDE :** Vs code, Visual Studio, Clion, Eclipse

## MES PROJETS

**Jeux vidéo plateformer 3D** avec Unity C#

Jeu où le joueur incarne un fantôme, qui peut posséder les ennemis et les contrôler, combattre, débloquer des compétences.

**Moteur physique pour jeux vidéos 2D**, C++ et SDL

Moteur implémentant les forces de bases (gravité, frottement, Archimède), physique des corps rigides, résolution de collisions.

**Environnement 3D généré procéduralement**, OpenGL, C++

Affichage de modèles 3D, animation de texture à l'aide de shaders, test de stencil, illumination et gestion de caméra 1ère et 3ème personne.

**Développement d'agents Intelligents pour jeux vidéos**, Unreal Engine, C++

Comportement de poursuite, de fuite ou déplacement en autonomie, avec des lanceurs de rayons ou des navmesh.

**Compilateur C**, en C++ avec la librairie ANTLR

Réalisation d'un compilateur x86, implémentation de tous les opérateurs arithmétiques de base, implémentation des fonctions et tableaux

**Site web de partage d'anecdote historique localisée**, React JS, Python

**Computer Vision pour détection d'objet sur plateau de jeu**, Open CV, Python

## SPORTS ET LOISIRS

- Badminton
- Escalade
- Robotique et algorithmie
- Randonnée
- Modélisation 3D

## LANGUES

- Français : Langue maternelle
- Anglais : Professionnel
- Espagnol : Intermédiaire

## FORMATION

**Polytechnique Montréal**

Maîtrise informatique en double diplôme, septembre 2023 - 2024

- Option Intelligence artificielle en divertissement numérique

**INSA Lyon, France**

Diplôme ingénieur en informatique, 2019 - 2024

- Classement 5ème sur 130

## EXPÉRIENCES PROFESSIONNELLES

**STAGE DE DÉVELOPPEMENT LOGICIEL C++ / QT**

 **Entreprise Savoir Faire Linux à Montréal, Québec**

Mai 2023 à Aout 2023 (4 mois)

- Travail au sein de l'équipe de développement de l'application de communication distribuée JAMI
- Réalisation de la fonctionnalité de personnalisation de la page d'accueil de JAMI
- Tests unitaires et fonctionnels en C++ et en QML

**STAGE DE DÉVELOPPEMENT LOGICIEL C++ / SFML**

 **Laboratoire de recherche informatique LIRIS à Lyon, France**

Juin 2022 à Septembre 2022 (4 mois)

- Développement d'une application C++ permettant la réalisation d'IA imbattable pour la famille de jeu "k à la suite"
- Collaboration avec des ingénieurs de recherche et des chercheurs en Algorithmique
- Réalisation d'un projet conséquent de bout en bout, application optimisée et parallélisation des calculs

**DÉVELOPPEMENT D'UN MODÈLE DE PRÉDICTION DE SENTIMENT ET API**

 **Open Source politics à Paris, France**

Février 2022 à Avril 2022 (3 mois à temps partiel)

- Travail avec un ingénieur de l'équipe data science
- Développement d'un modèle de machine learning avec Sklearn (Python)
- Réalisation d'une API avec flask (Python)
- Dockerisation du projet et mise en production

**STAGE OPÉRATEUR RÉCEPTION DE COMMANDE**

 **Rexel à Roissy-en-Brie, France**

Juillet 2020

- Travail au sein d'un entrepôt
- Déballage et trit des articles reçus pour leur mise en stock

## EXPÉRIENCES ASSOCIATIVES

**COUPE DE FRANCE DE ROBOTIQUE 2022 AVEC LE CLUBELEK**

- Participation à la programmation du robot du club
- Computing Vison avec OpenCV, (Python)
- Contrôle d'actionneur (C++)

**SECRÉTAIRE GÉNÉRAL DE INSA TECH4GOOD (2022 - 2023)**

- Gestion de projet informatique
- Prospection de client
- Gestion administrative de l'association

**ORGANISATION D'UN SÉMINAIRE ACADÉMIQUE POUR DES ÉTUDIANTS EUROPÉENS AVEC BEST LYON (2023)**

**PARTICIPATION AU HACKATON DU QUEBEC LINUX MEETUP (SEPTEMBRE 2023)**