

Mathys Loïselle

mathys.loiselle@gmail.com
LinkedIn: linkedin.com/in/mathysloiselle
Portfolio: mathysloiselle.work

COMPÉTENCES TECHNIQUES

Programmation | Python • JavaScript • Java • C • C++ • C# • TypeScript • Clojure • Erlang

IA/ML | PyTorch • TensorFlow • Keras • OpenCV • Dlib

Web & Cloud | React • Angular • Azure • Firebase • HTML/CSS • Bootstrap

Outils | VSCode • Git • Produits JetBrains • Jupyter Notebook • Google Colab

Langues | Anglais (Langue maternelle) • Français (Langue maternelle)

FORMATION

Baccalauréat en Sciences - Informatiques

2022 - 2026 (Prévu)

Université Concordia - Montréal, QC

- **Tableau d'honneur du doyen**: Automne 2023 - Automne 2024
- Cours pertinents: Structures de données et algorithmes (A+), Informatique théorique (A+), Infographie (A)

Mineure en Mathématiques et Statistiques

2022 - 2026 (Prévu)

Université Concordia - Montréal, QC

- Cours pertinents: Algèbre linéaire (A), Calcul multivariable (A+), Probabilités et statistiques (A)

EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

Ingénieur Principal en Apprentissage Automatique - Santé Spatiale

Fév 2025 - Présent (1 mois)

Space Concordia - Montréal, QC

- Direction d'une équipe de 4 ingénieurs ML développant des modèles pour les changements neurologiques spatiaux
- Recherche à l'intersection de l'**apprentissage profond** et des **neurosciences**, focus sur la **prédiction cérébrale**
- Développement d'une **publication scientifique** sur le ML en neurosciences spatiales (publication prévue fin-été 2025)
- Présentation des résultats aux conférences de santé spatiale, ML et neuroscience computationnelle

Développeur Logiciel IA - Stage

Sep 2024 - Déc 2024 (4 mois)

TaylorMade Golf - Carlsbad, Californie

- Implémentation de **fonctionnalités vocales** pour chatbot incluant STT, TTS et visualisation temps réel (Angular/C#/Azure)
- Développement d'un algorithme d'ajustement automatique des couleurs (Python/React)
- Implémentation de **détection d'anomalies** par distance de Mahalanobis (Python)
- Recherche en CV, ML et prompt engineering pour POC

Ingénieur en Vision par Ordinateur

Oct 2023 - Jan 2024 (4 mois)

Nano Stride - Montréal, QC

- Implémentation d'algorithmes de **contrôle de mouvement robotique** en temps réel
- Construction d'un pipeline de vision utilisant **OpenCV/Dlib**
- Collaboration avec une équipe d'ingénierie pluridisciplinaire

PROJETS

Agent d'Apprentissage par Renforcement pour Rocket League

Nov 2024 - Déc 2024 (2 mois)

- Développement d'un agent basé sur **PPO**
- Implémentation **d'apprentissage par curriculum** et **façonnage de récompense**
- Création d'un système de suivi et visualisation des progrès

Canon à Guimauves Intelligent IEEE

Juin 2024 - Août 2024 (3 mois)

IEEE Concordia - Montréal, QC

- Développement de la **reconnaissance faciale** pour la tourelle à guimauves
- Implémentation de **Haar Cascade** pour la détection faciale
- Implémentation du **tracker KCF** pour le suivi
- Collaboration avec une équipe pluridisciplinaire

Robot de Service Cody AI

Oct 2023 - Déc 2023 (3 mois)

Nano Stride - Montréal, QC

- Développement de **reconnaissance faciale** en temps réel pour robot
- Exploration du **système TDOA** avec **analyse vocale** et synchronisation labiale
- Recherche en techniques statistiques et ML
- Collaboration avec une équipe pluridisciplinaire

Site Web Personnel

Août 2024 (1 mois)

- Utilisation de **React** et **Tailwind CSS** pour interface responsive
- Support multilingue (anglais et français)
- <https://mathysloiselle.work>

PRIX, ACTIVITÉS & INTÉRÊTS

ConUHacks 2025

Fév 2025

Université Concordia - Montréal, QC

- **Top 5** sur 180+ projets au **plus grand hackathon du Québec**
- Implémentation du **3D Gaussian Splatting** pour rendus temps réel du campus
- Développement d'un guide utilisant **HuggingFaceH4/zephyr-7b-beta**
- Développement full-stack en **24 heures**

Membre

Sep 2022 - Présent (2+ ans)

- Google Developer Student Club (GDSC)
- Software and Computer Science Society (SCS)
- Concordia Ski & Snowboard Club (CSSC)

Intérêts de Recherche

- Apprentissage automatique, Apprentissage profond
- Mathématiques & Statistiques
- Neurosciences, Robotique
- Physique quantique, Astrophysique