

3 SESSIONS

AEC
LEA.DR

Montréal est le leader incontesté en intelligence artificielle (IA) au Canada. Il s'agit d'une industrie prometteuse avec de nombreuses perspectives d'emploi. Les sommités de la communauté technologique ont contribué au développement de cette expertise de pointe, au sein de la métropole.

Grâce à ce programme, l'étudiant complètera sa formation en informatique en se spécialisant dans la résolution de problèmes et la gestion des données dans un environnement d'intelligence artificielle, notamment en apprentissage machine. Il découvrira les éléments clés de l'IA, dont le stockage des bases de données, ainsi que les algorithmes.

Au cours de sa formation, l'étudiant sera en mesure:

- de préparer et configurer les données pour appliquer les algorithmes;
- d'appliquer des modèles d'apprentissage automatique (Machine Learning) et des outils d'algorithmes;
- d'identifier et de sélectionner des informations issues de recherches pertinentes;
- d'extraire des résultats et de résoudre des problèmes.

La formation est orientée vers la création de valeur en entreprise, à travers des outils favorisant la prise de décisions. L'étudiant sera amené à examiner différentes études de cas contextuelles. Il sera également doté de solides compétences en matière de résolution des problèmes qui l'aideront à faire des prévisions et des analyses précises.

Objectif de la formation

Au terme de cette formation, l'étudiant développera des compétences clés qui correspondent aux besoins techniques des industries de l'IA. Grâce à ce programme d'études, il sera en mesure d'accéder à des postes d'entrées dans ce milieu effervescent, notamment comme scientifique de données ou intégrateur de systèmes intelligents.

Diplôme

Ce programme mène à l'obtention d'une attestation d'études collégiales (AEC).

Perspectives d'emploi

- Intégrateur de systèmes intelligents;
- Programmeur spécialisé en apprentissage automatique;
- Programmeur-analyste en apprentissage automatique;
- Programmeur-analyste en apprentissage machine;
- Programmeur-analyste en systèmes d'apprentissage;
- Programmeur en intelligence artificielle;
- Scientifique de données;
- Spécialiste en techniques de l'intelligence artificielle;
- Technicien en apprentissage automatique;
- Technicien en intelligence artificielle;
- Technicien en système d'apprentissage et mégadonnées.

3 SESSIONS

AEC
LEA.DR

Modes de formation

Sur campus : Au campus de Montréal.

Clientèle visée

Le programme s'adresse principalement à des individus qui ont déjà une formation en enseignement supérieur en informatique et qui désirent obtenir une spécialisation en intelligence artificielle.

Cours spécifiques au programme

- Créativité, innovation et pensée critique (45h)
- Introduction à l'intelligence artificielle (60h)
- Calcul (60h)
- Probabilités et statistiques (45h)
- Algorithmes (60h)
- Apprentissage automatique appliqué (75h)
- Gestion de données avancé (75h)
- Apprentissage automatique et réseaux de neurones (60h)
- Recherche, éthique, profession et intelligence artificielle (75h)
- Apprentissage automatique appliqué II (75h)
- Réseaux de neurones convolutifs pour la reconnaissance visuelle (90h)
- Réseau de neurones récurrents (75h)
- Applications industrielles (45h)

* Le Collège se réserve le droit de remplacer certains cours.

Technologies utilisées

Python, Numpy, Scikit-learn, Pandas, Matplotlib, Scipy, PyTorch, SQL.

Apportez vos appareils personnels

L'utilisation de l'ordinateur portable est obligatoire.

Cet ordinateur portable doit être muni du système d'exploitation Windows pour fonctionner avec tous les logiciels. Des logiciels avec licence étudiante ou régulière doivent être installés lorsque demandés par les enseignants.

Voici les caractéristiques minimales requises pour un PC :

- Processeur : Intel I5 ou AMD A8 avec prise en charge de la virtualisation VT-X;
- Mémoire : 8 Go ou plus;
- Disque dur : 500 Go ou plus;
- Écran : 14 pouces ou plus;
- Connectivité : USB 3.0, WIFI et NIC LAN.

Vous devrez prévoir un adaptateur USB-RJ45 si l'ordinateur portable ne contient pas de prise réseau.

Logiciels obligatoires : Suite office

Conditions d'admission

Diplôme d'études collégiales (DEC) ou l'équivalent en informatique.