

Deep Learning : état de l'art

Cette formation offre une vue d'ensemble sur le Deep Learning, permettant aux participants de comprendre les concepts fondamentaux, de créer des modèles avancés et d'appliquer les connaissances acquises dans des projets concrets.

Pré-requis : Notions de programmation, culture informatique, statistiques et Machine Learning.



- Modalité :**
- Distanciel en classe virtuelle
 - E-learning : à venir
 - Présentiel

Communauté: community.reconvert.net

Durée totale : 21 H (3 jours)

Déploiement et mise en œuvre

Outils et frameworks populaires (TensorFlow, PyTorch)
Déploiement de modèles en production
Évaluation et mise à jour des modèles
Travaux pratiques : déployer un modèle sur une plateforme cloud.

Éthique et considérations futures

Biais dans les modèles de Deep Learning
Impacts sociaux et éthiques de l'IA
Futur du Deep Learning et tendances émergentes
Travaux pratiques : discussion en groupe sur les implications éthiques d'un projet Deep Learning.

PLAN DETAILLE

Introduction au Deep Learning

Définition et historique du Deep Learning
Différences entre Machine Learning et Deep Learning
Applications du Deep Learning dans divers domaines
Travaux pratiques : recherche sur des applications réelles du Deep Learning.

Fondamentaux des Réseaux de Neurones

Structure d'un neurone et fonctionnement
Topologies de réseaux de neurones
Fonction de perte et optimisation
Travaux pratiques : construire un petit réseau de neurones pour une tâche simple.

Techniques d'entraînement des modèles

Algorithmes d'optimisation (SGD, Adam, etc.)
Éviter le sur apprentissage (Regularization)
Validation croisée et évaluation des performances
Travaux pratiques : implémenter des techniques pour améliorer la performance d'un modèle.

Architectures avancées

Réseaux convolutifs (CNN)
Réseaux récurrents (RNN)
Architectures hybrides et modèles pré-entraînés
Travaux pratiques : construire et entraîner un modèle CNN sur un jeu de données d'images.

Traitement du langage naturel avec Deep Learning

Introduction au traitement du langage naturel (NLP)
Modèles de séquence à séquence
Applications NLP avec des modèles de Deep Learning
Travaux pratiques : créer un modèle simple de classification de texte.