

Formation IA - Génération de Modèles

Code : EAI-ML-200

Durée : 2 jours (14 heures)

Public visé

Toute personne intéressée par les Data Sciences, l'utilisation de modèles performants ainsi que l'adaptation ou la création de modèles.

{{< formation-prerequis >}}

Objectifs pédagogiques

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Sélectionner les modèles appropriés selon les contextes d'application
- Identifier les outils et approches pour améliorer ou développer des modèles
- Décrire les principes du Machine Learning et la transition vers le Deep Learning
- Reconnaître les composants fondamentaux du Deep Learning
- Distinguer les architectures avancées (auto-encodeurs, GANs, apprentissage par renforcement)

Programme

Jour 1 - Matin

Fondamentaux et concepts

- Définitions et positionnement de l'IA, Deep Learning et Machine Learning
- Outils disponibles (Keras/TensorFlow, PyTorch, Caffe)
- Convergence des réseaux de neurones
- Rétro-propagation

Jour 1 - Après-midi

Optimisation

- Comprendre la descente de gradient
- Fonctions d'erreur et de perte
- Optimiseurs (SGD, RMSprop, Adam)
- Hyper-paramètres et leur sélection

Jour 2 - Matin

Modèles avancés

- Auto-encodeurs et variational auto-encodeurs
- Réseaux antagonistes génératifs (GANs)
- Apprentissage par transfert
- LSTM et GRU pour les séquences
- Introduction au NLP

Jour 2 - Après-midi

Mise en production

- Préparation et optimisation des données
- Exploitation et déploiement des modèles
- Points forts et limitations du Deep Learning
- Bonnes pratiques et industrialisation

Modalités d'évaluation des acquis

En cours de formation, par des travaux pratiques. En fin de formation, par un questionnaire d'auto-évaluation.

{{< formation-require >}}

{{< formation-seealso >}}