

Formation Deep learning en Python

Durée :	5 jours
Public :	Développeurs Python, Data Scientists, Managers de projets
Pré-requis :	Maîtrise des bases du langage Python
Objectifs :	Comprendre et choisir une méthode d'apprentissage profond - Implémentation d'algorithmes du Deep learning avec Python
Sanction :	Attestation de fin de stage mentionnant le résultat des acquis
Taux de retour à l'emploi:	Aucune donnée disponible
Référence:	INT101604-F
Note de satisfaction des participants:	Pas de données disponibles

Comprendre l'apprentissage profond (Deep Learning)

Deep Learning : définition, contexte d'utilisation
Réseaux de neurones vs techniques de régressions
Types de réseaux neuronaux : feed-forwarded (propagation avant), récurrents, à résonance, auto-organisés
Implémentation d'un réseau feed-forwarded
Fonctions d'activation
Application d'un réseau neuronal à plusieurs données
Réseaux neuronaux multi-couches
Niveaux de représentation

Optimiser un réseau de neurones avec rétro-propagation

Besoin d'optimisation et calcul des erreurs de modèle
Impact des pondérations sur la précision du modèle
Mise à l'échelle des données
Descente graduelle
Améliorer les pondérations des modèles
Rétropropagation
Relation entre propagation vers l'avant et vers l'arrière
Cycle de rétropropagation

Implémenter des modèles d'apprentissage en profondeur avec Python

Panorama de bibliothèques et de boîtes à outils : Keras, Tensorflow, Pytorch, Theano, Microsoft CNTK
Analyse de données
Spécification d'un modèle
Compilation et ajustement d'un modèle
Implémentation d'un modèle de classification
Prédictions

Diagnostic de problèmes et optimisation

Évaluation de la précision du modèle sur le jeu de données de validation

Reconnaissance d'images, de caractères