



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