

IA : enjeux et outils de la révolution 4.0

Une immersion approfondie dans le monde de l'intelligence artificielle, du machine learning et des réseaux de neurones

Code
702772

Durée
2 jours / 14 heures

Tarif Inter*
1850 € HT

*Repas inclus (en présentiel)

PUBLIC

Dirigeants et décideurs stratégiques
- Directeurs des systèmes d'information (DSI) - Chefs de projet et architectes techniques - Développeurs et ingénieurs en intelligence artificielle

PRÉ-REQUIS

Il est fortement recommandé d'utiliser un ordinateur sans pare-feu ou sécurité d'entreprise. L'accès à certains outils IA peut être bloqué. Afin de profiter pleinement des apports techniques et pédagogiques de cette formation, il est recommandé d'avoir une solide expérience en gestion de projets numériques.

NIVEAU D'EXPERTISE

Fondamentaux

MOYENS PÉDAGOGIQUES

- Dispositif de formation structuré autour du transfert des compétences
- Acquisition des compétences opérationnelles par la pratique et l'expérimentation
- Apprentissage collaboratif lors des moments synchrones
- Parcours d'apprentissage en plusieurs temps pour permettre engagement, apprentissage et transfert
- Formation favorisant l'engagement du participant pour un meilleur ancrage des enseignements

SATISFACTION ET EVALUATION

- L'évaluation des compétences sera réalisée tout au long de la formation par le participant lui-même (auto-évaluation) et/ou le formateur selon les modalités de la formation.
- Evaluation de l'action de formation en ligne sur votre espace participant :
 - ▶ A chaud, dès la fin de la formation, pour mesurer votre satisfaction et votre perception de l'évolution de vos compétences par rapport aux

Objectifs pédagogiques

- Comprendre les fondamentaux de l'IA
- Comprendre les réseaux de neurones et Deep Learning
- Appliquer le Deep Learning
- Préparer un Data Set
- Optimiser ses projets avec la solution la plus efficace

Programme de la formation

Engagement

Vous vous engagez dans votre formation. Connectez-vous sur votre espace participant et complétez votre questionnaire préparatoire. Votre formateur reçoit vos objectifs de progrès.

Comprendre les fondamentaux de l'Intelligence Artificielle

- Mythes et réalités de l'IA : démystification et compréhension des capacités actuelles
- Algorithmes et tâches intellectuelles : comment l'IA résout des problèmes complexes
- Types d'actions : classification, régression, clustering, réduction de dimensionnalité
- Intelligence collective et algorithmes génétiques
- Machine learning : principes et algorithmes clés

Comprendre les réseaux de neurones et Deep Learning

- Structure et fonctionnement des réseaux de neurones
- Apprentissage : deep vs shallow networks, overfit, underfit, convergence
- Représentation de fonctions par les réseaux de neurones
- Généralisation des résultats et révolution du deep learning
- Démonstration : algorithme de classification et ses limites

Applications Pratiques du Deep Learning

- Classification de données : différents scénarios (données brutes, images, sons, textes)
- Prédiction et données séquentielles/temporelles

objectifs de la formation. Avec votre accord, votre note globale et vos verbatims seront publiés sur notre site au travers d'Avis Vérifiés, solution Certifiée NF Service

- ▶ A froid, 60 jours après la formation pour valider le transfert de vos acquis en situation de travail
- Suivi des présences et remise d'une attestation individuelle de formation ou d'un certificat de réalisation

ACCOMPAGNEMENT FORMATION À DISTANCE

En cas de nécessité, une assistance technique et pédagogique est joignable entre 8h30 et 18h (jours ouvrés):

- par téléphone : 01 83 10 10 10
- par mail : care-formation@lefebvre-dalloz.fr

Une réponse immédiate est apportée ; si besoin, le demandeur est mis en relation avec un expert dans un délai maximum de 48h.

- Transformation et génération de données (débruitage, segmentation d'images, traduction)
- Reinforcement learning : contrôle d'environnements et apprentissage de jeux vidéo
- Démonstration : classification d'images médicales, prévision d'images, contrôle de simulations
- Conditions sur les données : volumétrie, dimensionnement, équilibre des classes
- Données brutes vs features travaillées
- Machine learning vs deep learning : quand choisir ?
- Qualification du problème et de la solution
- Étude de cas : identification de problèmes adaptés à l'IA

Préparation d'un Dataset

- Qu'est-ce qu'un dataset ?
- Stockage et contrôle des données : biais, nettoyage, conversion
- Analyse statistique des données
- Formatage des données : entrées et sorties
- Création des ensembles d'entraînement, de validation et de test
- Structure pour garantir la pertinence des algorithmes
- Échanges : dataset vs bases de données classiques

Rechercher la Solution optimale

- Méthodologie pour l'optimisation des solutions
- Choix des axes de recherche et analyse des publications
- Itérations successives : des algorithmes simples aux architectures complexes
- Mise en place d'un banc de comparaison
- Panorama des outils IA : recherche et industrie
- De Keras/Lasagne à TensorFlow, Apache Spark et Hadoop
- Industrialisation des réseaux de neurones : encadrement et suivi
- Réapprentissage successifs pour l'optimisation continue
- Formation des utilisateurs à la compréhension des réseaux
- Étude de cas : optimisation d'une solution par regroupement et équilibrage

Transfert

Votre parcours de formation se poursuit dans votre espace participant. Connectez-vous pour accéder aux ressources et faciliter la mise en œuvre de vos engagements dans votre contexte professionnel.

A noter

En amont et en aval de la formation, le positionnement pédagogique sera effectué à l'aide d'un questionnaire d'auto-positionnement.

Prochaines sessions

PARIS

- 5-6 Oct. 2026
- 12-13 Oct. 2026
- 25-26 Nov. 2026

A DISTANCE

- 5-6 Oct. 2026
- 12-13 Oct. 2026
- 25-26 Nov. 2026

AIX-EN-PROVENCE

- 12-13 Oct. 2026
- 25-26 Nov. 2026

BORDEAUX

- 12-13 Oct. 2026
- 25-26 Nov. 2026

CHAMBERY

- 12-13 Oct. 2026
- 25-26 Nov. 2026

GRENOBLE

- 12-13 Oct. 2026
- 25-26 Nov. 2026

LILLE

- 12-13 Oct. 2026
- 25-26 Nov. 2026

LYON

- 12-13 Oct. 2026
- 25-26 Nov. 2026

MARSEILLE

- 12-13 Oct. 2026
- 25-26 Nov. 2026

MONTPELLIER

- 12-13 Oct. 2026
- 25-26 Nov. 2026

NANTES

- 12-13 Oct. 2026
- 25-26 Nov. 2026

NICE

- 12-13 Oct. 2026
- 25-26 Nov. 2026

NIORT

- 12-13 Oct. 2026
- 25-26 Nov. 2026

PAU

- 12-13 Oct. 2026
- 25-26 Nov. 2026

RENNES

- 12-13 Oct. 2026
- 25-26 Nov. 2026

ROUEN

- 12-13 Oct. 2026
- 25-26 Nov. 2026

STRASBOURG

- 12-13 Oct. 2026
- 25-26 Nov. 2026

TOULOUSE

- 12-13 Oct. 2026
- 25-26 Nov. 2026

TOURS

- 12-13 Oct. 2026
- 25-26 Nov. 2026