



ORGANISME DE FORMATION AUX TECHNOLOGIES ET METIERS DE L'INFORMATIQUE

Formation Concevoir et implémenter une solution d'IA pour les Professionnels IT

N° ACTIVITÉ : 11 92 18558 92

TÉLÉPHONE : 01 85 77 07 07

E-MAIL : inscription@hubformation.com

Objectifs

- | Préparer des données nécessaires à un projet d'intelligence artificielle
- | Développer et mettre en oeuvre une solution d'intelligence artificielle
- | Maintenir et améliorer une solution d'intelligence artificielle

Référence	IAAE2150
Durée	21 jours (147h)
Tarif	15 745 €HT

Public

- | Professionnels de l'IT dont :
- | le coeur de métier n'est pas initialement l'exploitation des données,
- | l'expertise et les finalités se concentrent sur la gestion et l'optimisation des systèmes et de l'infrastructure informatiques et non sur l'exploitation des données pour prendre des décisions (développeur informatique, spécialiste BDD, consultant AT, spécialiste infrastructure, spécialiste systèmes, réseaux et sécurité, intégrateur logiciel...)

Prérequis

- | Exercer un emploi comportant des activités orientées vers la création d'infrastructures, de logiciels, vers le traitement et l'analyse de données ou encore vers la maintenance des systèmes
- | Des connaissances en mathématiques et statistiques, en particulier dans l'exploitation de données (statistiques descriptives, probabilités, statistiques inférentielles, analyse exploratoire des données, modélisation statistique)
- | Justifier d'une expérience en programmation (1er niveau de maîtrise des langages de programmation, connaissances algorithmes et structures de données, architecture logicielle, systèmes d'exploitation)

Programme de la formation

La documentation

- | Documenter les jeux de données (datasheet, documentation technique)
- | Documenter le flux de traitement des données (donnée source jusqu'à l'exploitation, chaîne d'approvisionnement des données)
- | Documenter le cycle de vie de la donnée

Les techniques de traitement de données

- | Prendre en compte les techniques de génération de données (données synthétiques, confidentialité différentielle, etc.)
- | Maîtriser les techniques d'augmentation de données

La préparation des données

- | Evaluer la qualité et la pertinence des données (visualisation, indicateurs (de cohérence), distribution, etc.)
- | Identifier les biais les plus courants et leurs atténuations et évaluer les risques résiduels
- | Intégrer et maîtriser les méthodes de base de data-cleaning (renseigner données manquantes, identifier les données aberrantes, etc.)

SESSIONS PROGRAMMÉES

A DISTANCE (FRA)

du 4 mai au 2 septembre 2026
du 15 juin au 13 octobre 2026
du 24 août au 18 décembre 2026

[VOIR TOUTES LES DATES](#)

Adapter la solution selon les enjeux sociétaux et les besoins clients

- | Comprendre les impacts de la solution par rapport au destinataire direct et indirect
- | Connaître, identifier et intégrer les différents risques éthiques et sociétaux associés à l'utilisation de l'IA en fonction du cas d'usage
- | Connaître la réglementation en lien avec la confidentialité et utilisation des données et de l'IA pour les usages sensibles
- | Connaître les besoins métiers et comprendre les besoins exprimés
- | Comprendre le cas d'usage en fonction des besoins métiers

Mesure et suivi de la performance

- | Identifier et corriger les dérives du modèle (apprentissage en continu avec des dérives liées aux nouvelles données)
- | Identifier, définir et mesurer les indicateurs de performance dès la conception de la solution
- | Analyser et ré-évaluer de manière périodique les indicateurs de performance
- | Choisir et documenter le modèle de stockage adapté en fonction du cas d'usage et des données sources
- | Maîtriser les techniques de versionnage et de mise en production des modèles
- | Maîtriser les techniques de Mlops et frameworks associés (MLFlow, ...), conteneurisation (docker) et les articuler avec les techniques de Devops
- | Développer des tableaux de bord pour le suivi des performances et les métriques associées
- | Intégrer les retours utilisateurs et les limites d'utilisation (retour du contrôle vers un humain)

Les menaces

- | Connaître les menaces qui pèsent sur l'élaboration d'une solution d'IA et comprendre l'état de l'art des mécanismes d'atténuation (adversarial example) et évaluer les risques résiduels

Les connaissances générales liées aux modèles d'IA

- | Comprendre les modèles d'IA et leurs champs d'application
- | Maîtriser les outils (Tensorflow, Keras, ...) pour faire de l'IA
- | Compréhension, prise de recul par rapport des cas d'usage
- | Intégrer les contraintes opérationnelles (accès aux données, SI, etc...)
- | Sensibilisation Écoconception (ex-gestion de flux de données vertueuse, code optimisé, ...)
- | Apprendre les bonnes pratiques pour gérer un projet d'Intelligence artificielle
- | Maîtriser les bases et les bibliothèques de Python, et leur application à l'intelligence artificielle

La modélisation IA

- | Connaissance des différents modèles d'IA et de leurs spécificités (ex. contraintes liées aux différentes formes d'apprentissage)
- | Apprendre à développer en Python des modèles de IA (prédiction, classification, réseaux de neurones)
- | Maîtriser les environnements de développement de l'IA (Notebook Jupyter, ...)

Les méthodes d'apprentissage

- | Apprendre à Optimiser le code & automatiser des tâches
- | Optimiser les méthodes d'apprentissage au regard du jeu de données
- | Elargir les connaissances sur les bibliothèques du marché.

Industrialisation et architecture

- | Bonnes pratiques Mlops, versionning, dév. Continu, CI/CD... Savoir «?exposer?» l'IA (API, web service, events, etc)
- | Développement d'IHM basiques pour première restitution MVP (Tkinter, Flask, Django, ...)
- | Avoir une bonne connaissance des principaux éléments d'architectures impliquées pour l'IA
- | Être capable de challenger les propositions techniques sous les contraintes performance, économique, écologique, ...)
- | Apprendre à utiliser des outils de monitoring d'entraînement de type Tensorboard
- | Apprendre à utiliser les bibliothèques d'optimisation de modèles de type Optuna
- | Avoir des notions d'architecture d'un système d'information intégrant de l'IA

Méthode pédagogique

Chaque participant travaille sur un poste informatique qui lui est dédié. Un support de cours lui est remis soit en début soit en fin de cours. La théorie est complétée par des cas pratiques ou exercices corrigés et discutés avec le formateur. Le formateur projette une présentation pour animer la formation et reste disponible pour répondre à toutes les questions.

Méthode d'évaluation

Tout au long de la formation, les exercices et mises en situation permettent de valider et contrôler les acquis du stagiaire. En fin de formation, le stagiaire complète un QCM d'auto-évaluation.

Suivre cette formation à distance

Voici les prérequis techniques pour pouvoir suivre le cours à distance :

- | Un ordinateur avec webcam, micro, haut-parleur et un navigateur (de préférence Chrome ou Firefox). Un casque n'est pas nécessaire suivant l'environnement.
- | Une connexion Internet de type ADSL ou supérieure. Attention, une connexion Internet ne permettant pas, par exemple, de recevoir la télévision par Internet, ne sera pas suffisante, cela engendrera des déconnexions intempestives du stagiaire et dérangera toute la classe.
- | Privilégier une connexion filaire plutôt que le Wifi.
- | Avoir accès au poste depuis lequel vous suivrez le cours à distance au moins 2 jours avant la formation pour effectuer les tests de connexion préalables.
- | Votre numéro de téléphone portable (pour l'envoi du mot de passe d'accès aux supports de cours et pour une messagerie instantanée autre que celle intégrée à la classe virtuelle).
- | Selon la formation, une configuration spécifique de votre machine peut être attendue, merci de nous contacter.
- | Pour les formations incluant le passage d'une certification la dernière journée, un voucher vous est fourni pour passer l'examen en ligne.
- | Pour les formations logiciel (Adobe, Microsoft Office...), il est nécessaire d'avoir le logiciel installé sur votre machine, nous ne fournissons pas de licence ou de version test.
- | Horaires identiques au présentiel.

Accessibilité



Les sessions de formation se déroulent sur des sites différents selon les villes ou les dates, merci de nous contacter pour vérifier l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite.
Pour tout besoin spécifique (vue, audition...), veuillez nous contacter au 01 85 77 07 07.