Concevoir et implémenter une solution d'intelligence artificielle

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Type de formation : Formation continue

Domaine : IA, Big Data et Bases de données

Filière : IA

Éligible au CPF : Non

Action collective : Oui
Code ACO : CISIA

PRÉSENTATION

Objectifs & compétences

Développer les compétences nécessaires pour préparer les données, développer et implémenter une solution d'IA, puis maintenir et améliorer cette solution dans un contexte professionnel.

- **C1** • Identifier et sélectionner un jeu de données pertinent et cohérent avec les besoins métiers et les cas d'usage.
- **C2** • Identifier les risques éthiques et sociétaux et prendre en compte le cadre réglementaire applicable.
- **C3** • Préparer, nettoyer et documenter les données pour garantir leur intégrité et leur pertinence.
- **C4** • Choisir un modèle d'IA adapté au cas d'usage et justifier ce choix par une démarche scientifique.
- **C5** • Entraîner le modèle de façon automatique et supervisée et vérifier sa pertinence au regard du besoin métier.
- **C6** • Implémenter le modèle et intégrer les composants nécessaires à son exploitation dans l'environnement technique choisi.
- **C7** • Contribuer à concevoir et évaluer l'architecture cible en tenant compte des contraintes et performances attendues.
- **C8** • Mesurer les performances et les impacts de la solution afin de maintenir son fonctionnement.
- **C9** • Mettre en œuvre une amélioration continue tenant compte des besoins utilisateurs et de l'évolution des données.

Public visé

Professionnels IT : développeurs, spécialistes bases de données, architectes techniques, spécialistes infrastructures, systèmes, réseaux et sécurité, intégrateurs logiciels et spécialistes middleware.
Ce parcours vise les professionnels dont le cœur de métier initial n'est pas l'exploitation des données.

Pré-requis

Prérequis
Exercer un emploi lié aux infrastructures, aux logiciels, au traitement ou à l'analyse des données, ou à la maintenance des systèmes. Posséder des connaissances en mathématiques et statistiques appliquées aux données. Justifier d'une première expérience de programmation, incluant les algorithmes, structures de données, architecture logicielle et systèmes d'exploitation.

Compétences techniques conseillées
Bases Python, manipulation de fichiers CSV, JSON et Excel, notions de SQL et fondamentaux des statistiques et probabilités. Ces recommandations complètent les prérequis d'entrée ; elles ne les remplacent pas.

PROGRAMME

1. **1 Documentation des données**
   Documenter les flux, le cycle de vie et les jeux de données. Structurer et tracer les

€ Tarifs

Prix public : 12 372 €

Tarif & financement :
Financement possilble via les Actions Collectives ATLAS

Lieux & Horaires

Durée : 150 heures

Rythme : du 04 novembre 2026 au 26 février 2027Horaires : 9h à 17h

Délai d'accès :
L'admission comprend un entretien individuel permettant de vérifier les prérequis et de réaliser le positionnement du candidat.
Jusqu'a 8 jours avant le début de la formation, sous condition d'un dossier d'insciption complet

Prochaines sessions

Consultez-nous pour les prochaines sessions.

Informations non contractuelles - PDF généré le 28/11/2026

traitements.

2. **2 Techniques de traitement**
   Générer et augmenter les données ; sélectionner les techniques adaptées et apprécier leurs limites.
3. **3 Préparation des données**
   Identifier les sources accessibles et pertinentes ; évaluer, nettoyer, corriger et préparer les données.
4. **4 Besoins métiers et enjeux de la solution**
   Analyser les cas d'usage ; intégrer les enjeux éthiques, sociétaux et réglementaires.
5. **5 Fondamentaux et outils de l'IA**
   Consolider les bases mathématiques et de programmation ; utiliser Python et ses bibliothèques ; prendre en compte les contraintes opérationnelles et écologiques.
6. **6 Modélisation IA**
   Comparer les modèles ; développer et exploiter des modèles d'IA avec Python.
7. **7 Méthodes d'apprentissage**
   Optimiser le code, automatiser les tâches et améliorer les méthodes d'apprentissage.
8. **8 Industrialisation et architecture**
   Comprendre les architectures et les services des hyperscalers ; monitorer l'entraînement ; mettre en œuvre le déploiement et les architectures d'IA.
9. **9 Performance et amélioration continue**
   Définir les KPI, corriger les dérives, documenter le stockage ; utiliser le versionnage, MLOps et le suivi des performances.
10. **10 Sécurité et gestion des risques**
    Identifier les menaces et mettre en œuvre les moyens d'atténuation adaptés.

MODALITÉS

Modalités

Les acquis sont évalués par les exercices et travaux pratiques décrits dans les modules. La certification repose sur un cas d'usage unique couvrant les neuf compétences : production à partir d'un ou plusieurs jeux de données et journal de bord réunis dans un notebook, support de présentation et soutenance devant jury. La soutenance dure 60 minutes : 30 minutes de présentation et 30 minutes d'échanges. Un test complémentaire de 15 questions dure 45 minutes. Chaque compétence est appréciée selon les critères du référentiel.

Démarrage du projet quatre semaines avant la soutenance ; dépôt du notebook et du support une semaine avant ; test complémentaire une à deux semaines avant.

Méthode

Méthodes pédagogiques
Alternance d'apports théoriques, de démonstrations, de travaux pratiques guidés, d'ateliers et d'études de cas. Exercices de programmation et de traitement des données ; mise en application sur un cas d'usage IA. Les programmes détaillés prévoient des évaluations et des retours sur les travaux réalisés.

Moyens techniques
Ordinateur portable personnel obligatoire et connexion Internet stable d'au moins 10 Mbps. Environnement calme, casque avec microphone et webcam fonctionnelle ; double écran recommandé. Python 3.10 ou supérieur, Jupyter Notebook ou JupyterLab, VS Code ou PyCharm, Git ; Anaconda recommandé. Bibliothèques mobilisées selon les modules : NumPy, pandas, matplotlib, scikit-learn et outils de NLP, de déploiement et de MLOps.

Informations non contractuelles - PDF généré le 28/11/2026