

— Public	Professionnels de la data, de l'IT et du pilotage de projets
— Durée	3 jours - 21 heures
— Pré-requis	Avoir des connaissances en Python et en analyse de données
— Objectifs	Identifier les enjeux de l'intelligence artificielle et les opportunités qu'elle ouvre Acquérir une vision globale et approfondie des technologies de l'IA (machine learning, deep learning, LLM [Large Language Models]) Comprendre et décrire les principales architectures et usages de l'IA à travers des cas concrets (RAG, agents intelligents, MCP...) Appréhender les enjeux juridiques et éthiques liés à l'IA (cadre réglementaire [AI Act], explicabilité et interprétabilité des modèles) Explorer les innovations et les usages futurs de l'IA à travers une démarche prospective
— Méthodes pédagogiques	Pour bien préparer la formation, le stagiaire remplit une évaluation de positionnement et fixe ses objectifs à travers un questionnaire. La formation est délivrée en présentiel ou distanciel (e-learning, classe virtuelle, présentiel et à distance). Le formateur alterne entre méthodes démonstratives, interrogatives et actives (via des travaux pratiques et/ou des mises en situation). La validation des acquis peut se faire via des études de cas, des quiz et/ou une certification. Cette formation est animée par un consultant-formateur dont les compétences techniques, professionnelles et pédagogiques ont été validées par des diplômes et/ou testées et approuvées par l'éditeur et/ou par Audit Conseil Formation.
— Moyens techniques	1 poste de travail complet par personne De nombreux exercices d'application Mise en place d'ateliers pratiques Remise d'un support de cours Passage de certification(s) dans le cadre du CPF Remise d'une attestation de stage
— Modalité d'évaluation des acquis	Evaluation des besoins et objectifs en pré et post formation Evaluation technique des connaissances en pré et post formation Evaluation générale du stage
— Délai d'accès	L'inscription à cette formation est possible jusqu'à 5 jours ouvrés avant le début de la session
— Accessibilité handicapés	Au centre d'affaires ELITE partenaire d'ACF à 20 m. Guide d'accessibilité à l'accueil.

1 – INTRODUCTION À L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE : CONCEPTS, USAGES ET ÉCOSYSTÈME

- Définir l'intelligence artificielle et comprendre ses fondamentaux
- Explorer les origines et l'évolution de l'IA ainsi que les grandes étapes de son développement
- Analyser le marché de l'IA et ses dynamiques actuelles
- Identifier les principales branches de l'IA et leurs domaines d'application
- Découvrir les principaux cas d'usage de l'IA dans différents secteurs
- Technologies et écosystème (Découvrir les principales technologies de l'IA, Identifier les nouveaux métiers liés à l'IA, Comprendre les innovations de rupture, Comparer les approches open source et closed source)

2 – TECHNIQUES FONDAMENTALES DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

- Comprendre les bases du machine learning et ses principes de fonctionnement
- Découvrir les réseaux de neurones artificiels (ANN) et leur rôle dans les systèmes d'IA
- Explorer les concepts du deep learning et ses applications
- Identifier les principaux types de réseaux de neurones (réseaux de neurones convolutifs [CNN], réseaux de neurones récurrents [RNN])
- Distinguer les différents types d'apprentissage (apprentissage supervisé, non supervisé et par renforcement)
- Prendre en main les outils et frameworks clés comme TensorFlow

3 – PIPELINES DE MACHINE LEARNING ET INTRODUCTION AU MLOPS

- Définir le problème métier et les objectifs du modèle
- Collecter et ingérer les données à partir de sources internes et externes
- Préparer et nettoyer les données pour garantir leur qualité
- Séparer les jeux de données (entraînement, validation, test)
- Sélectionner et créer des variables pertinentes (sélection et feature engineering)
- Entraîner et évaluer les modèles de machine learning
- Déployer les modèles en production dans un environnement opérationnel
- Mettre en place le suivi et la maintenance des modèles (surveillance des performances et réentraînement)
- Découvrir les principes du MLOps pour industrialiser les projets d'IA

4 – TRAITEMENT DU LANGAGE NATUREL (NLP)

- Comprendre les fondamentaux du NLP (Natural Language Processing) et ses enjeux
- Identifier les principaux composants du NLP
- Explorer les applications du NLP en entreprise
- Mettre en œuvre les bases du traitement de texte (tokenisation, racinisation [stemming] et lemmatisation)
- Utiliser des modèles de représentation du langage (approche "bag-of-words")
- Analyser les défis du NLP (ambiguïté du langage, contexte, multilinguisme, qualité des données)

5 – LLM, LCM ET INGÉNIERIE DES MODÈLES GÉNÉRATIFS

- Comprendre les principes des grands modèles de langage (LLM) et leurs capacités
- Identifier les différentes typologies de modèles : modèles polyvalents (Claude, ChatGPT, Mistral, LLaMA, Falcon), modèles légers (Phi-3, Gemma, TinyLLaMA), modèles spécialisés (CodeLLaMA, Meditron)
- Explorer les cas d'usage des LLM en entreprise
- Découvrir les modèles de génération d'images (LCM) et leurs applications
- Appliquer les bonnes pratiques de prompting pour optimiser les résultats
- Utiliser les outils d'ingénierie de prompt (LangChain, Guidance, DSPy...)
- Mettre en place des infrastructures pour les modèles génératifs (Ollama, Hugging Face, Hub / Spaces)
- Exploiter des sources de données externes avec les approches RAG (Retrieval-Augmented Generation)
- Utiliser les frameworks RAG (LangChain, LlamaIndex)
- Identifier les défis de mise en production des modèles génératifs (performance, coût, sécurité, gouvernance)
- Découvrir les principes du LLMOps pour industrialiser les usages

6 – ARCHITECTURES COMPOSABLES ET AGENTS INTELLIGENTS

- Comprendre les principes des architectures composables en intelligence artificielle
- Concevoir des systèmes autonomes basés sur des agents intelligents
- Mettre en œuvre l'interaction entre l'IA et les applications via des protocoles d'intégration (ex. MCP)
- Identifier les avantages des architectures basées sur le protocole MCP (intégrations prêtes à l'emploi, flexibilité et évolutivité des systèmes, sécurité et gouvernance des données)

7 – PERSPECTIVES ET ENJEUX FUTURS DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

- Identifier les principaux défis de l'IA (performance, qualité des données, coûts et industrialisation)
- Analyser les tendances émergentes et les opportunités offertes par l'intelligence artificielle
- Comprendre les enjeux de scalabilité des systèmes d'IA et leur passage à l'échelle
- Appréhender les implications éthiques, sociales et de sécurité (safety) liées au développement et à l'usage de l'IA

8 – ENJEUX, LIMITES ET BONNES PRATIQUES DE L'IA

- Évaluer la qualité et la fiabilité des résultats générés par l'IA
- Identifier et maîtriser les biais et les hallucinations des modèles
- Comprendre les enjeux éthiques et juridiques (AI Act, droits d'auteur, conformité RGPD, explicabilité et interprétabilité des modèles)
- Mettre en place des bonnes pratiques pour garantir la confidentialité des données
- Intégrer l'IA dans les workflows professionnels de manière sécurisée et efficace
- Découvrir des outils et solutions pour un usage confidentiel de l'IA

NOUS CONTACTER

Siège social

16, ALLÉE FRANÇOIS VILLON
38130 ÉCHIROLLES

Téléphone

04 76 23 20 50 - 06 81 73 19 35

Suivez-nous sur les réseaux sociaux, rejoignez la communauté !



ACF Audit Conseil Formation



@ACF_Formation

Dernière mise à jour : 21/04/2026

PROFIL Formateur : Les formateurs sont recrutés selon plusieurs critères :
Expérience, pédagogie, dynamisme et prévoyance.