

# Intelligence Artificielle et Internet des Objets (IoT)

2 j (14 heures)

Ref : IAF019

## Public

Toute personne impliquée dans la réflexion et l'étude des objets connectés intéressées par l'intégration de l'IA

## Pré-requis

Connaissance de base des concepts de l'intelligence artificielle et de l'Internet des Objets  
Expérience professionnelle dans un domaine lié à la technologie, à l'ingénierie ou à l'innovation  
Intérêt pour l'implémentation de technologies avancées dans le cadre professionnel

## Moyens pédagogiques

Formation réalisée en présentiel ou à distance selon la formule retenue  
Nombreux exercices pratiques et mises en situation, échanges basés sur la pratique professionnelle des participants et du formateur, formation progressive en mode participatif. Vidéoprojecteur, support de cours fourni à chaque stagiaire

## Modalités de suivi et d'évaluation

Feuille de présence émargée par demi-journée par les stagiaires et le formateur  
Exercices de mise en pratique ou quiz de connaissances tout au long de la formation permettant de mesurer la progression des stagiaires  
Questionnaire d'évaluation de la satisfaction en fin de stage  
Auto-évaluation des acquis de la formation par les stagiaires  
Attestation de fin de formation

Cette formation de deux jours explore les synergies entre l'intelligence artificielle (IA) et l'Internet des Objets (IoT), deux technologies révolutionnaires qui transforment les industries et les entreprises. Les participants découvriront comment l'IA peut être appliquée à l'IoT pour créer des systèmes intelligents, autonomes et connectés, permettant une meilleure gestion des ressources, une maintenance prédictive, et une amélioration de l'efficacité opérationnelle. À travers des études de cas, des démonstrations pratiques et des discussions interactives, les participants acquerront une compréhension approfondie des opportunités offertes par l'IA et l'IoT, ainsi que des compétences pratiques pour implémenter ces technologies dans leur propre contexte professionnel.

À la fin de cette formation, les participants seront équipés des connaissances et des compétences nécessaires pour concevoir, développer et déployer des solutions intégrant l'intelligence artificielle et l'Internet des Objets, permettant ainsi d'améliorer l'efficacité opérationnelle et de créer de nouvelles opportunités d'innovation au sein de leur entreprise.

## Objectifs

Comprendre les principes fondamentaux de l'intelligence artificielle et de l'Internet des Objets  
Explorer les différentes applications de l'IA dans le contexte de l'IoT  
Apprendre à concevoir et développer des solutions intégrant l'IA et l'IoT

- Acquérir des compétences pratiques pour l'implémentation de systèmes IoT intelligents
- Découvrir les meilleures pratiques en matière de sécurité et de gestion des données dans l'IoT
- Développer une vision stratégique de l'IA et de l'IoT pour transformer les processus opérationnels de l'entreprise

## Programme détaillé

### **INTRODUCTION A L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET A L'INTERNET DES OBJETS**

---

#### **DEFINITIONS ET CONCEPTS CLES: INTRODUCTION AUX DEFINITIONS FONDAMENTALES DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE (IA) ET DE L'INTERNET DES OBJETS (IOT), AINSI QU'A LEURS INTERACTIONS ET APPLICATIONS COMBINEES.**

---

Aperçu des tendances actuelles et des innovations en matière d'IA et d'IoT: Exploration des développements récents et des avancées technologiques dans les domaines de l'IA et de l'IoT, avec un focus sur leurs implications futures.

### **ARCHITECTURE ET COMPOSANTS DES SYSTEMES IOT**

---

Capteurs, actionneurs et connectivité: Présentation des composants essentiels des systèmes IoT, y compris les capteurs, les actionneurs et les technologies de connectivité.

Plateformes IoT et intégration avec des systèmes existants: Analyse des plateformes IoT couramment utilisées et des stratégies d'intégration avec les infrastructures existantes.

### **APPLICATIONS DE L'IA DANS L'IOT**

---

Analyse des données en temps réel: Exploration des capacités de l'IA pour l'analyse et l'interprétation des données IoT en temps réel, facilitant la prise de décision rapide et précise.

Maintenance prédictive et optimisation des ressources: Étude de cas sur l'utilisation de l'IA pour la maintenance prédictive et l'optimisation des ressources dans les environnements IoT.

#### **ATELIER : DEVELOPPEMENT STRATEGIQUE D'UNE APPLICATION IOT INTELLIGENTE**

Réflexion sur une solution intégrant l'IA et l'IoT: Exercice pratique visant à concevoir et à développer une application IoT intelligente exploitant les capacités de l'IA.

Utilisation de plateformes IoT populaires et de bibliothèques d'IA: Application pratique des connaissances acquises en utilisant des plateformes et des outils d'IA pour construire des solutions IoT avancées.

### **SECURITE ET CONFIDENTIALITE DANS L'IOT**

---

Principes de base de la sécurité des systèmes IoT: Présentation des principes fondamentaux pour assurer la sécurité des systèmes IoT, y compris la protection des données et des dispositifs connectés.

Stratégies pour protéger les données et les dispositifs connectés: Exploration des meilleures pratiques et des stratégies de sécurité pour prévenir les cybermenaces dans les environnements IoT.

### **ANALYSE AVANCEE ET APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE POUR L'IOT**

---

Techniques d'apprentissage automatique appliquées aux données IoT: Introduction aux techniques avancées d'apprentissage automatique adaptées aux données IoT pour améliorer les performances et l'efficacité des systèmes.

Exemples d'applications avancées et de cas d'utilisation: Études de cas détaillées illustrant l'application réussie de l'IA et de l'IoT dans divers secteurs industriels.

## **VISION STRATEGIQUE ET PLANIFICATION**

---

Élaboration d'une stratégie d'implémentation de l'IA et de l'IoT dans votre entreprise: Guide pour développer une feuille de route stratégique afin d'intégrer de manière efficace l'IA et l'IoT dans les opérations et les processus métier.

Planification des ressources et des étapes clés de mise en œuvre: Discussion sur les étapes pratiques pour planifier et mettre en œuvre des initiatives combinant IA et IoT, en alignant les objectifs organisationnels avec les capacités technologiques.

## **CONCLUSION ET PERSPECTIVES FUTURES**

---

Récapitulation des points clés de la formation: Synthèse des principaux concepts et apprentissages clés tirés de la formation sur l'IA et l'IoT.

Discussion sur les tendances émergentes et les opportunités futures de l'IA et de l'IoT: Exploration des développements attendus et des opportunités à venir dans le domaine de l'IA et de l'IoT, avec un accent sur les implications pour les entreprises et les professionnels.

---