

OBJECTIF DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, les participants seront capables de :

Comprendre le fonctionnement et l'architecture d'un agent IA, concevoir des agents IA capables d'interagir avec des applications métiers, connecter un agent IA à des services et des API, mettre en œuvre la mémoire, le RAG (Retrieval-Augmented Generation) et les outils d'un agent, automatiser des processus métiers à l'aide d'agents IA.

Déployer un agent IA en appliquant les bonnes pratiques de sécurité et de gouvernance.

PARTICIPANT : Professionnels souhaitant intégrer des agents IA dans leurs applications.

PRÉ-REQUIS : Connaissances générales en développement informatique. familiarité avec les concepts de l'intelligence artificielle générative.

FORMATEURS : Spécialiste en développement d'application avec l'IA

MODALITÉS ET PÉDAGOGIE

- Questionnaire d'évaluation en début et en fin de formation
- Cas pratiques et études de cas, Quiz
- Horaires : 9h00 à 12h30 – 13h30 à 17h00
- Nombre maximum de stagiaires : 8
- Formation disponible à distance ou en présentiel

- Méthode interactive et intuitive
- Support de formation remis aux participants
- Assistance Technique et Pédagogique
- Attestation de fin de stage
- Questionnaire de fin de formation

PROGRAMME**Les fondamentaux des Agents IA**

Les concepts de l'intelligence artificielle générative.
Les différences entre assistants conversationnels et agents IA.

Les composants d'un agent intelligent.

Le fonctionnement des grands modèles de langage (LLM).

Le cycle de décision d'un agent.

Les principaux cas d'usage des agents IA en entreprise.

Concevoir l'architecture d'un Agent IA

Définir les objectifs d'un agent.

Structurer les instructions et le prompt système.

Gérer le contexte et la mémoire conversationnelle.

Organiser les interactions avec les outils.

Identifier les limites des modèles de langage.

Concevoir une architecture d'agent adaptée à un besoin métier.

Les outils et les capacités d'action d'un Agent

Comprendre le principe des outils (Tools).

Le Function Calling.

Les différents types d'actions réalisables.

La gestion des paramètres et des réponses.

Les mécanismes de contrôle et de validation.

Les bonnes pratiques de conception.

Connecter un Agent IA à une application

Les principes des API REST.

Les échanges de données au format JSON.

Les mécanismes d'authentification.

L'utilisation des spécifications OpenAPI.

Les stratégies d'intégration avec une application existante.

La communication entre un agent et un système d'information.

Automatiser des processus métier

Identifier les processus automatisables.

Orchestrer plusieurs actions.

Construire des workflows intelligents.
Gérer les validations et les exceptions.
Assurer la traçabilité des actions réalisées.

Gérer la mémoire et les connaissances

Les différents types de mémoire d'un agent.

Les principes du Retrieval-Augmented Generation (RAG).

L'enrichissement des réponses par des bases documentaires.

Les bases de données vectorielles.

Les stratégies d'optimisation du contexte.

Sécurité, gouvernance et bonnes pratiques

La protection des données.

La gestion des droits d'accès.

Les risques liés aux hallucinations.

Les mécanismes de supervision.

La journalisation des actions.

Les aspects réglementaires et la conformité.

Déployer un Agent IA

Les architectures de déploiement.

Les différentes solutions d'hébergement.

Les critères de performance.

La supervision et le monitoring.

L'optimisation des coûts.

Les évolutions et la maintenance d'un agent IA.

Les écosystèmes et frameworks

Présentation des principaux frameworks d'agents IA.

Les solutions d'orchestration.

Les protocoles d'interopérabilité (MCP).

Les tendances et perspectives d'évolution des agents IA.

