

Développer des applications et des agents IA sur Azure (AI103T00)

Durée: 4 jours

Public cible: Professionnel TI

À qui s'adresse cette formation ?

Ce cours s'adresse aux développeurs logiciels souhaitant créer des applications enrichies par l'IA utilisant Microsoft Foundry.

Les sujets incluent le développement d'applications d'IA générative, la création d'agents IA et la conception de solutions intégrant des connexions de connaissances ou des outils dans des applications agentiques.

Le cours couvre également les capacités multimodales et l'analyse de contenu complexe.

Il est conçu pour des ingénieurs logiciels responsables de la création, de la gestion et du déploiement de solutions IA utilisant Microsoft Foundry.

Les participants doivent être familiers avec Python et avoir des connaissances sur l'utilisation d'API et de SDK pour créer des agents et des solutions d'IA générative sur Azure.

Objectifs de la formation

Après avoir terminé ce cours, les participants seront en mesure de :

- Créer des applications d'IA générative avec Microsoft Foundry, incluant des pipelines RAG, l'optimisation de prompts et des pratiques d'IA responsable.
- Développer des agents IA intégrant des outils, de la mémoire, MCP et une orchestration multi agents avec Azure AI Agent Service et le Microsoft Agent Framework.
- Mettre en œuvre des solutions multimodales capables de traiter et générer des images, des vidéos, de la parole et des documents complexes.
- Appliquer l'analyse de texte et des solutions de langage naturel avec Azure AI Language et les capacités d'IA générative de Foundry.

Description sommaire

AI 103 : Développer des applications et des agents IA sur Azure est conçu pour les développeurs logiciels qui bâtissent des solutions d'IA prêtes pour la production sur Microsoft Azure.

Ce cours couvre l'ensemble du développement avec Microsoft Foundry — du déploiement et de l'optimisation de modèles d'IA générative et la mise en œuvre de pipelines RAG, jusqu'à la création d'agents autonomes avec intégration d'outils, orchestration multi agents et pratiques d'IA responsable.

Les participants explorent également les capacités multimodales, incluant la vision, la parole, l'analyse du langage naturel et l'extraction de documents/contenu, tout en apprenant à connecter des sources de connaissances et des services externes dans des flux de travail agentiques intelligents.

Contenu du plan de cours

Parcours d'apprentissage 1 — Développer des applications d'IA générative avec Microsoft Foundry

-

Module 1 — Planifier et préparer le développement de solutions d'IA sur Azure

-

Module 2 — Évaluer les modèles avec le catalogue Azure AI Foundry

-

Module 3 — Développer une application d'IA avec le SDK Microsoft Foundry

-

Module 4 — Optimiser la performance des modèles d'IA générative

-

Module 5 — Mettre en œuvre une solution d'IA générative responsable dans Microsoft Foundry

Parcours d'apprentissage 2 — Développer des agents IA avec Azure

-

Module 1 — Développer des agents IA avec Microsoft Foundry et Visual Studio Code

-

Module 2 — Construire un agent avec des outils personnalisés

-

Module 3 — Connecter un agent à des outils MCP

-

Module 4 — Créer des agents IA enrichis par la connaissance avec Foundry IQ

-

Module 5 — Intégrer votre agent à M365

-

Module 6 — Construire des flux de travail pilotés par des agents avec Microsoft Foundry

-

Module 7 — Développer un agent IA avec le Microsoft Agent Framework

-

Module 8 — Orchestrer une solution multi agents avec le Microsoft Agent Framework

-

Module 9 — Découvrir les agents Azure AI avec A2A

Parcours d'apprentissage 3 — Développer des solutions linguistiques avec Azure AI

-

Module 1 — Analyser du texte avec Azure AI Language

-

Module 2 — Développer un agent d'analyse de texte avec Language MCP

-

Module 3 — Développer des applications audio génératives

-

Module 4 — Créer des applications activées par la voix avec Microsoft Foundry

-

Module 5 — Développer un agent vocal avec Azure AI Speech MCP

-

Module 6 — Développer un agent vocal en direct

-

Module 7 — Traduire du texte et de la parole

Parcours d'apprentissage 4 — Extraire des insights à partir de données visuelles sur Azure

-

Module 1 — Générer des images avec l'IA

-

Module 2 — Générer et modifier des vidéos avec l'IA

-

Module 3 — Analyser des médias avec Azure Content Understanding

-

Module 4 — Développer une application d'IA générative orientée vision

-

Module 5 — Créer une solution d'analyse multimodale avec Azure Content Understanding

-

Module 6 — Créer une application cliente Azure Content Understanding

-

Module 7 — Créer une solution de fouille de connaissances avec Azure AI Search

Approche et méthode pédagogique

Approche pratique et structurée combinant théorie ciblée et laboratoires guidés.

Les participants développent progressivement des applications d'IA générative, des agents IA et des solutions multimodales utilisant Microsoft Foundry, Azure AI Agent Service et Azure AI Studio, au moyen d'exercices réels basés sur des scénarios favorisant une application immédiate des apprentissages.

Ils apprennent à concevoir des pipelines RAG, optimiser des prompts, intégrer des outils et de la mémoire dans des agents, orchestrer des solutions multi agents, analyser du texte, générer de l'audio, traiter des images et des vidéos, et créer des solutions de fouille de connaissances avec Azure AI Search et Content Understanding.

Le cours met l'accent sur les pratiques d'IA responsable, la qualité des données, la gouvernance des agents et la création de solutions AI first dans Azure.

Animé par un formateur certifié Microsoft (MCT), le cours encourage l'interactivité et le développement de compétences techniques transférables permettant aux participants de concevoir, bâtir et déployer en toute confiance des applications et agents IA modernes dans l'écosystème Azure.

Prérequis

Une connaissance de base est recommandée avant de commencer ce cours :

- Familiarité avec la programmation Python.
- Expérience avec les API REST et les SDK pour créer des applications connectées au cloud.
- Connaissances fondamentales des services Azure et du portail Azure.
- Compréhension des concepts de base en IA/ML, tels que les modèles d'apprentissage automatique et l'inférence.
- Une expérience préalable avec Azure AI est utile mais non obligatoire.

Certifications

[Certifié Microsoft : Développeur associé d'applications et d'agents IA Azure](#)

Notes légales

© AFI Expertise inc.