Développer des applications et des agents IA sur Azure (AI-103)

Référence : **MSAI103** Durée : **4 jours (28 heures)** Certification : **AI-103**

CONNAISSANCES PRÉALABLE

- Maîtriser Python
- Savoir utiliser les API et les DSK

PROFIL DES STAGIAIRES

- Ingénieurs logiciels chargés de créer, de gérer et de déployer des solutions d'IA s'appuyant sur Microsoft Foundry

OBJECTIFS

- Concevoir des applications d'IA générative avec Microsoft Foundry
- Développer et orchestrer des agents IA sur Azure
- Intégrer des outils, API et sources de connaissances dans des solutions agentiques
- Mettre en œuvre des solutions NLP, multimodales et d'extraction d'informations
- Déployer, superviser et sécuriser des solutions IA prêtes pour la production

CERTIFICATION PRÉPARÉE

Cette formation prépare à l'examen Microsoft AI-103 – Developing AI Apps and Agents on Azure, permettant d'obtenir la certification Microsoft Certified: Azure AI Apps and Agents Developer Associate.

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

- Mise à disposition d'un poste de travail par stagiaire
- Remise d'une documentation pédagogique numérique pendant le stage
- La formation est constituée d'apports théoriques, d'exercices pratiques et de réflexions
- Le suivi de cette formation donne lieu à la signature d'une feuille d'émargement par demi-journée de formation

FORMATEUR

- Consultant-formateur expert Azure et IA

MÉTHODES D'ÉVALUATION DES ACQUIS

- Validation des prérequis envoyée en amont de la formation. En l'absence de réponse d'un ou plusieurs participants, un temps sera consacré en ouverture de session pour prendre connaissance du positionnement de chaque stagiaire sur les objectifs pédagogiques évalués
- Auto-évaluation des acquis par le stagiaire via un questionnaire
- Attestation des compétences acquises envoyée au stagiaire
- Attestation de fin de stage adressée avec la facture

ACCESSIBILITÉ DE LA FORMATION

- Si vous avez besoin d'un aménagement pour suivre votre formation dans de bonnes conditions, nous vous invitons à contacter notre référent handicap au 01 71 19 70 30 ou à l'adresse referent.handicap@edugroupe.com. Un échange en amont nous permettra d'étudier avec vous les adaptations possibles.

CONTENU DU COURS

1. Introduction aux applications d'IA et aux agents sur Azure

- Présentation des architectures d'applications d'IA
- Introduction aux concepts de l'IA générative
- Comprendre les systèmes basés sur des agents et leur rôle dans l'IA moderne
- Présentation des fonctionnalités de Microsoft Foundry
- Services Azure pour le développement en IA

2. Développer des applications d'IA générative

- Travailler avec des modèles de base
- Techniques d'ingénierie des invites
- Concevoir des workflows d'application avec l'IA générative
- Gérer les entrées, les sorties et le contexte
- Évaluer et affiner les réponses des modèles

3. Créer des agents IA sur Azure

- Architecture des agents et modèles de conception
- Planification et exécution des tâches
- Gestion de l'état et de la mémoire des agents
- Comportements des agents autonomes et pilotés par les événements
- Débogage et surveillance des performances des agents

4. Intégration d'outils et de connaissances dans des solutions basées sur des agents

- Modèles d'intégration d'outils pour les agents
- Connexion des agents aux API et aux services externes
- Techniques d'ancrage et de recherche de connaissances
- Mise en œuvre de la génération augmentée par la recherche (RAG)
- Gestion des sources de données et injection de contexte

5. Développement de solutions d'IA en langage naturel

- Principes fondamentaux du traitement du langage naturel
- Conception de l'IA conversationnelle
- Analyse et classification de texte
- Génération et synthèse de langage
- Création d'interfaces basées sur le chat

6. IA multimodale et compréhension de contenus complexes

- Utilisation d'entrées image et texte
- Capacités des modèles multimodaux
- Extraction d'informations à partir de données visuelles
- Combinaison de modalités dans un flux de travail unique
- Gestion de contenus complexes et non structurés

7. Création de solutions d'IA évolutives avec Microsoft Foundry

- Stratégies de déploiement d'applications sur Azure
- Mise à l'échelle des charges de travail d'IA
- Optimisation des performances
- Surveillance et journalisation
- Considérations relatives à la sécurité et à l'IA responsable

8. Conception de systèmes d'IA prêts pour la production

- Conception de solutions de bout en bout
- Meilleures pratiques architecturales
- Gestion du cycle de vie et des mises à jour
- Stratégies de test et de validation
- Scénarios d'utilisation concrets