

Mis à jour le 23/09/2026

S'inscrire

Formation Microsoft Foundry

3 jours (21 heures)

Présentation

Microsoft Foundry est la plateforme Microsoft permettant de concevoir, évaluer, sécuriser et industrialiser des applications et agents IA, du prototypage jusqu'à leur exploitation en production.

Cette formation Microsoft Foundry vous permettra de construire des solutions d'IA générative en sélectionnant les modèles adaptés à vos besoins et en exploitant les services, outils et SDK de la plateforme. Vous apprendrez à développer des applications robustes avec Foundry Models et à structurer leurs interactions avec les données et services de votre organisation.

Vous serez en mesure de construire des architectures RAG afin d'ancrer les réponses des modèles dans vos données métier. Vous apprendrez à préparer et indexer vos sources, améliorer la pertinence des informations récupérées et fournir des réponses contextualisées et traçables.

La formation aborde également la création d'agents IA avec Microsoft Foundry Agent Service. Vous apprendrez à connecter vos agents à des outils et API métier, à exploiter le Model Context Protocol (MCP) et à mettre en place des mécanismes de validation humaine pour encadrer les actions sensibles.

Vous apprendrez enfin à évaluer, tracer et monitorer vos applications et agents afin d'identifier les erreurs, limiter les hallucinations et trouver le meilleur compromis entre qualité, latence et coût. Les aspects sécurité, RBAC, protection des données et gouvernance sont également intégrés à la préparation de la mise en production.

À l'issue de cette formation, vous serez capable de concevoir et industrialiser une application ou un agent IA avec Microsoft Foundry, depuis le choix du modèle et la connexion aux connaissances jusqu'à l'évaluation, la sécurisation et la supervision en production.

Comme toutes nos formations, celle-ci vous présentera **la dernière version stable** de la

technologie et ses nouveautés.

Objectifs

- Comprendre l'architecture et les principaux services de Microsoft Foundry
- Construire des applications IA avec Foundry Models et le SDK de la plateforme
- Mettre en œuvre une architecture RAG avec recherche, grounding et citations
- Évaluer, tracer et optimiser la qualité, la latence et les coûts des applications IA
- Construire des agents avec Microsoft Foundry Agent Service et connecter des outils via MCP
- Sécuriser, gouverner, déployer et superviser les applications et agents en production

Public visé

- Développeurs et ingénieurs logiciels
- Ingénieurs IA et AI Engineers
- Data Engineers et ML Engineers
- Architectes Cloud et architectes solutions
- Professionnels chargés d'industrialiser des applications et agents IA

Pré-requis

- Connaissances pratiques de Python ou JavaScript
- Compréhension des API REST et du format JSON
- Connaissances générales d'Azure : ressources, identités, RBAC et réseau
- Notions d'IA générative, de prompting et d'embeddings recommandées

Pré-requis techniques

- Ordinateur sous Windows, macOS ou Linux avec accès au terminal
- Navigateur web récent et environnement de développement tel que Visual Studio Code
- Accès à un environnement Azure permettant d'utiliser Microsoft Foundry et de créer les ressources nécessaires aux travaux pratiques
- Disposer des droits et rôles nécessaires pour déployer des modèles, créer des projets et utiliser les services associés
- Git et environnement Python ou JavaScript configurés pour les exercices utilisant le Foundry SDK

Programme de notre formation Microsoft Foundry : développer des applications et agents IA

[Jour 1 - Matin]

Découvrir Microsoft Foundry et concevoir une application IA

- Comprendre l'évolution d'Azure AI Foundry vers Microsoft Foundry et son positionnement dans l'écosystème Microsoft
- Découvrir le nouveau portail, les ressources, projets et principaux composants de Microsoft Foundry
- Comprendre l'architecture unifiée autour des models, agents et tools
- Identifier les cas d'usage : assistants métier, RAG, automatisation, agents et applications d'IA générative
- Prendre en main le Foundry SDK 2.x et définir les contraintes de données, sécurité, qualité, latence et coût
- Atelier pratique : créer un projet Microsoft Foundry et concevoir l'architecture d'une première application IA.

[Jour 1 - Après-midi]

Construire une application avec Foundry Models

- Explorer le catalogue de modèles Foundry et sélectionner un modèle selon le cas d'usage, la qualité, la latence et le coût
- Configurer et utiliser les endpoints nécessaires à l'inférence depuis une application
- Structurer les prompts avec instructions, contexte, exemples et formats de sortie
- Exploiter la Responses API et les sorties structurées pour construire des applications robustes
- Versionner les prompts et mettre en place des jeux de tests permettant de comparer les comportements des modèles
- Atelier pratique : construire une application IA avec Foundry Models, sorties JSON structurées et tests de non-régression.

[Jour 2 - Matin]

Construire des applications RAG et ancrer les réponses dans les données

- Comprendre l'architecture d'un Retrieval-Augmented Generation (RAG) et ses cas d'usage dans Microsoft Foundry
- Préparer les sources documentaires, métadonnées et stratégies de chunking
- Utiliser les embeddings, l'indexation et les mécanismes de recherche pour retrouver les informations pertinentes
- Mettre en œuvre les capacités de retrieval et file search pour connecter les modèles aux connaissances métier
- Améliorer le grounding, les citations, le filtrage et la traçabilité des réponses générées
- Atelier pratique : construire un RAG sur un corpus documentaire et produire des réponses contextualisées avec leurs sources.

[Jour 2 - Après-midi]

Évaluer, tracer et optimiser les applications IA

- Définir les critères de qualité : pertinence, exactitude, complétude, groundedness et sécurité
- Construire des jeux de données d'évaluation et comparer plusieurs versions d'une application
- Exploiter les capacités d'évaluation de Microsoft Foundry pour mesurer la qualité des réponses
- Mettre en œuvre le tracing et le monitoring pour analyser les appels, erreurs et comportements des applications
- Optimiser les prompts, le contexte, le choix des modèles, la latence et les coûts d'inférence
- Atelier pratique : comparer plusieurs configurations d'une application RAG et sélectionner la meilleure selon des critères de qualité, coût et latence.

[Jour 3 - Matin]

Construire des agents avec Microsoft Foundry Agent Service

- Comprendre l'architecture de Foundry Agent Service et distinguer application conversationnelle, workflow et agent IA
- Créer et configurer des agents avec instructions, contexte, outils et mécanismes de récupération de connaissances
- Connecter les agents à des tools et APIs métier et contrôler les données échangées
- Utiliser le Model Context Protocol (MCP) pour étendre les capacités et intégrations des agents
- Mettre en œuvre des garde-fous, restrictions d'actions et mécanismes de validation humaine pour les opérations sensibles
- Atelier pratique : construire un agent Foundry connecté à un outil métier et à une source de connaissances via MCP.

[Jour 3 - Après-midi]

Sécuriser et mettre en production les applications et agents IA

- Protéger les ressources et données avec RBAC, identités, secrets et principes du moindre privilège
- Configurer les mécanismes réseau et contrôles nécessaires à l'isolation des applications et agents
- Appliquer les politiques de gouvernance, de sécurité des contenus et de protection des données sensibles
- Organiser le versioning, le déploiement, les configurations et les stratégies de retour arrière
- Superviser les applications et agents en production et exploiter logs, traces, évaluations et feedback pour améliorer leur fiabilité
- Atelier pratique : construire un plan de mise en production intégrant sécurité, gouvernance, déploiement, monitoring et indicateurs de qualité.

Sociétés concernées

Cette formation s'adresse à la fois aux particuliers ainsi qu'aux entreprises, petites ou grandes, souhaitant former ses équipes à une nouvelle technologie informatique avancée ou bien à acquérir des connaissances métiers spécifiques ou des méthodes modernes.

Positionnement à l'entrée en formation

Le positionnement à l'entrée en formation respecte les critères qualité Qualiopi. Dès son

inscription définitive, l'apprenant reçoit un questionnaire d'auto-évaluation nous permettant d'apprécier son niveau estimé sur différents types de technologies, ses attentes et objectifs personnels quant à la formation à venir, dans les limites imposées par le format sélectionné. Ce questionnaire nous permet également d'anticiper certaines difficultés de connexion ou de sécurité interne en entreprise (intraentreprise ou classe virtuelle) qui pourraient être problématiques pour le suivi et le bon déroulement de la session de formation.

Méthodes pédagogiques

Stage Pratique : 60% Pratique, 40% Théorie. Support de la formation distribué au format numérique à tous les participants.

Organisation

Le cours alterne les apports théoriques du formateur soutenus par des exemples et des séances de réflexions, et de travail en groupe.

Validation

À la fin de la session, un questionnaire à choix multiples permet de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

Sanction

Une attestation sera remise à chaque stagiaire qui aura suivi la totalité de la formation.