

Mis à jour le 05/06/2026

S'inscrire

Formation Microsoft Agent Framework : développement d'agent IA en entreprise

2 jours (14 heures)

Présentation

Microsoft Agent Framework est un framework open source permettant de créer, orchestrer et déployer des agents IA et des workflows multi-agents avec Python et .NET.

Notre formation Microsoft Agent Framework vous permettra de développer des agents IA d'entreprise capables d'utiliser des outils, de conserver un état, d'exécuter des workflows et de s'intégrer à vos données et applications internes.

Vous apprendrez à créer des agents avec Microsoft Agent Framework, à les connecter à des fonctions métier, APIs et sources de données, puis à structurer des scénarios multi-étapes avec gestion de session et validation humaine.

Vous serez en mesure d'orchestrer plusieurs agents spécialisés grâce aux workflows multi-agents, de définir des chemins d'exécution contrôlés et d'adapter l'architecture selon les besoins métiers.

La formation abordera également les enjeux essentiels de sécurité, d'observabilité, de télémétrie, de qualité, de tests et d'industrialisation des agents IA dans un contexte d'entreprise.

À l'issue de cette formation, vous serez capable de concevoir, développer et déployer un agent IA d'entreprise avec Microsoft Agent Framework, en Python ou en .NET.

Comme toutes nos formations, celle-ci vous présentera **la dernière version stable** de la technologie et ses nouveautés.

Objectifs

- Créer des agents IA avec Microsoft Agent Framework.
- Développer des agents avec Python ou .NET.
- Connecter un agent à des outils, APIs et données d'entreprise.
- Mettre en place une gestion d'état, de session et de contexte.
- Orchestrer plusieurs agents avec des workflows multi-agents.
- Ajouter télémétrie, supervision, sécurité et tests aux agents IA.
- Industrialiser et préparer le déploiement d'agents IA en entreprise.

Public visé

- Développeurs .NET
- Développeurs Python
- Développeurs IA
- Ingénieurs IA
- Architectes logiciels
- Architectes IA
- Consultants Microsoft
- Équipes souhaitant développer des agents IA d'entreprise

Pré-requis

- Connaissances de base en Python ou .NET.
- Compréhension des APIs et architectures applicatives.
- Notions générales en IA générative et modèles de langage.
- Connaissances de base d'Azure ou de l'écosystème Microsoft appréciées.

Pré-requis techniques

- Ordinateur portable avec connexion Internet stable.
- Environnement Python ou .NET installé.
- Éditeur de code installé, comme Visual Studio Code.
- Accès à un modèle compatible ou à un environnement Microsoft Foundry / Azure AI.
- Compte Microsoft ou Azure recommandé pour les exercices d'intégration.

Programme de notre formation Microsoft Agent Framework : Développement d'agents IA d'entreprise

[Jour 1 - Matin]

Prise en main de Microsoft Agent Framework

- Présentation de Microsoft Agent Framework
- Positionnement de Microsoft Agent Framework dans l'écosystème Microsoft IA

- Comprendre les liens avec Semantic Kernel et AutoGen
- Créer des agents IA avec Python ou .NET
- Comprendre les agents, outils, workflows et états
- Identifier les cas d'usage adaptés aux agents IA d'entreprise

[Jour 1 - Après-midi]

Outils, fonctions et intégration aux données d'entreprise

- Connecter un agent à des fonctions et outils métier
- Créer des tools réutilisables pour enrichir les capacités de l'agent
- Interagir avec des APIs, documents et sources de données internes
- Structurer les entrées et sorties pour fiabiliser les réponses
- Gérer les erreurs, validations et limites d'exécution

Agents avec état et scénarios longue durée

- Comprendre la gestion d'état dans Microsoft Agent Framework
- Mettre en place une gestion de session
- Conserver le contexte d'une interaction
- Gérer les scénarios longue durée et les tâches multi-étapes
- Intégrer une validation humaine dans un workflow agentique
- Atelier pratique : Construire un agent avec état capable de suivre une demande sur plusieurs étapes.

[Jour 2 - Matin]

Workflows multi-agents et orchestration

- Créer des workflows avec Microsoft Agent Framework
- Orchestrer plusieurs agents spécialisés
- Définir les chemins d'exécution et les règles de coordination
- Utiliser des workflows basés sur des graphes
- Comprendre quand utiliser un agent seul ou un workflow multi-agents
- Atelier pratique : Concevoir un workflow multi-agents pour traiter un processus métier complet.

[Jour 2 - Après-midi]

Observabilité, sécurité et qualité des agents IA

- Mettre en place la télémétrie et le suivi des exécutions
- Tracer les appels aux modèles, outils et workflows
- Mettre en œuvre les bonnes pratiques de sécurité et de contrôle des accès
- Identifier les risques liés aux données, modèles tiers et systèmes externes
- Tester, évaluer et fiabiliser les comportements des agents

Industrialisation et déploiement d'agents IA d'entreprise

- Structurer un projet Microsoft Agent Framework maintenable
- Préparer le déploiement d'un agent en environnement d'entreprise
- Intégrer les agents dans une architecture Azure ou Microsoft Foundry
- Gérer les configurations, secrets, versions et environnements
- Définir une stratégie d'exploitation, de supervision et d'amélioration continue
- Atelier pratique : Finaliser un agent IA d'entreprise prêt à être testé, supervisé et intégré dans un SI.

Pour aller plus loin

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.

[Page Web du Programme de Formation](#) - Annexe 1 - Fiche formation

Organisme de formation enregistré sous le numéro 11 75 54743 75. Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'État.

© Ambient IT 2015-2026. Tous droits réservés. Paris, France - Suisse - Belgique - Luxembourg