



SYLLABUS OFFICIEL

Examen AI-103

AI-103

Azure AI App and Agent Developer

Certification : Microsoft Certified: Azure AI App and Agent Developer Associate (AI-103) - remplace AI-102

Niveau : Associate

Public : Développeurs IA / Ingénieurs ML / Profils GenAI et agents

Présentation générale

La certification **Microsoft Certified: Azure AI App and Agent Developer Associate (AI-103)** remplace officiellement **AI-102** à partir du **30 juin 2026**. Elle cible les développeurs qui construisent des **applications IA** et des **agents autonomes** sur Azure avec **Microsoft Foundry**, en exploitant la **generative AI**, le **prompt engineering**, et l'**orchestration multi-agents**.

AI-103 est une **nouvelle certification** (pas un simple changement d'examen comme AI-900 -> AI-901). Si vous détenez AI-102, votre certif reste valide mais ne se renouvelle pas après la retraite. Pour la nouvelle certification, il faut passer AI-103. Beta depuis **avril 2026**, GA en **juin 2026**. **OpenCertif est Pearson VUE Authorized Test Center.**

Informations sur la certification

Code de l'examen	AI-103
Nom complet	Microsoft Certified: Azure AI App and Agent Developer Associate (AI-103) - remplace AI-102
Éditeur officiel	Microsoft
Centre de test	Pearson VUE — OpenCertif est Pearson VUE Authorized Test Center
Modalité	En centre Pearson VUE ou en ligne avec OnVUE (online proctored)
Format	QCM , drag-and-drop, hot area, case studies, build list, labs (selon examen)
Durée	100 à 120 minutes
Nombre de questions	40-60 questions
Score requis	700 / 1000 minimum
Tarif	~ 165 USD (tarif standard Microsoft)
Langues	Français, anglais, espagnol, allemand, japonais, chinois + 5 autres
Prérequis	Aucun prérequis académique formel (sauf Expert)
Badge numérique	Badge officiel Microsoft via Credly
Préparation officielle	Microsoft Learn (gratuit) + MOC On-Demand + Practice Assessments
Validité de la certification	1 an avec renouvellement gratuit annuel sur Microsoft Learn
Politique de reprise	24h après 1 ^{re} échec, puis 14 jours entre tentatives
Niveau	Associate - role-based developer
Remplace	AI-102 Azure AI Engineer Associate (retire le 30 juin 2026)
Disponibilité	Beta avril 2026 , GA juin 2026

Prerequis recommande	Programmation C# ou Python , REST APIs, AZ-900 ou AI-901 utile
Inclusions clés	Microsoft Foundry, agents IA, multi-agent orchestration, RAG, responsable AI
Validite certification	1 an avec renouvellement gratuit annuel sur Microsoft Learn
Suite logique	AI-200 AI Cloud Developer (remplace AZ-204), AI-300 MLOps Engineer
Difference vs AI-102	Focus sur agents IA + Foundry + GenAI applique vs ML traditionnel

Profil du candidat certifié

En tant que candidat à la certification **AI-103**, vous développez et validez des compétences clés sur le développement d'applications IA et d'agents autonomes sur Azure avec Microsoft Foundry. Vous êtes capable de :

- Planifier et gerer les **ressources Foundry**.
- Configurer **Foundry projects** et hubs.
- Gerer l'**authentification** et les permissions.
- Monitorer les couts et la consommation.
- Naviguer dans le **model catalog** Foundry.
- Selectionner les **foundation models** appropriés.
- Deployer des modeles (pay-as-you-go, PTU, serverless).
- Implementer le **prompt engineering** avance.
- Construire des **patterns RAG** avec Azure AI Search.
- Realiser le **fine-tuning** de modeles (LoRA, QLoRA).
- Concevoir des **agents IA** avec Foundry Agent Service.
- Implementer le **function calling** et tools.
- Orchestrer des **agents multiples**.
- Intégrer **code interpreter** et file search.
- Developper des **solutions vision** (Computer Vision, Custom Vision).
- Implementer **Document Intelligence** (ex-Form Recognizer).
- Construire des **solutions NLP** (Language, Translator, Speech).
- Appliquer les **principes Responsible AI**.

Prérequis

Aucun prérequis académique formel. Microsoft recommande :

- **Programmation C#** ou Python solide.
- Experience des **REST APIs** et SDKs.
- **AZ-900** Azure Fundamentals recommande.
- **AI-901** Azure AI Fundamentals utile (concepts).
- Notions de **cloud computing**.
- Familiarite avec **GitHub** et controle de version.
- **Compte Azure** et acces Microsoft Foundry.
- Comprehension des concepts **LLMs** et **embeddings**.
- Lecture du **syllabus officiel AI-103**.

- Suivi du parcours **AI-103T00** sur Microsoft Learn.

Public cible et débouchés

- **Developpeurs IA** sur Azure.
- **Ingenieurs IA** Microsoft.
- **Developpeurs full-stack** migrant vers IA.
- **Architectes solutions IA.**
- **Tech leads** IA.
- **Consultants** IA et GenAI.
- **Data engineers** orientes IA.
- **Profils ML** migrant vers GenAI applique.
- **Developpeurs Copilot** et agents.
- **Reconversions** developpement vers IA.
- **Profils AI-102** en re-certification.

Répartition des domaines de l'examen

#	Domaine	Pondération
1	Planifier et gerer les ressources Azure AI Foundry	15-20 %
2	Implementer des solutions generative AI	30-35 %
3	Construire des solutions agentiques	25-30 %
4	Implementer Computer Vision et Document Intelligence	15-20 %
5	Implementer les solutions NLP	10-15 %

Détail des domaines et compétences

Domaine 1 — Ressources Foundry (15-20 %)

1.1 Foundry projects et resources

- **Foundry hubs** et projects.
- **Resources** Azure pour Foundry.
- **Networking** et endpoints prives.
- **Storage** integration.

1.2 Authentification et securite

- **Microsoft Entra ID** integration.
- **Managed Identities.**
- **Keys** et secrets (Key Vault).
- **RBAC** Foundry.

1.3 Monitoring et couts

- **Application Insights** Foundry.
- **Token usage** tracking.
- **Cost management.**

- **Quotas** et limits.

1.4 Deployment

- **Deployment options.**
- **Provisioned throughput units (PTUs).**
- **Serverless API.**
- **Standard deployment.**

Domaine 2 — Generative AI solutions (30-35 %)

2.1 Model selection

- **Model catalog** Foundry.
- **OpenAI models** (GPT-4, GPT-4o, o1).
- **Microsoft models** (Phi-3, Phi-4).
- **Open-source** (Llama, Mistral, DeepSeek).
- **Multi-modal** models.

2.2 Prompt engineering

- **System prompts.**
- **Few-shot** et chain-of-thought.
- **Prompt flow** Foundry.
- **Templates** et versionning.

2.3 Generation parameters

- **Temperature**, top-p.
- **Max tokens.**
- **Stop sequences.**
- **Streaming** responses.

2.4 RAG (Retrieval-Augmented Generation)

- **Azure AI Search** + LLMs.
- **Embeddings** generation.
- **Vector search.**
- **Chunking strategies.**
- **Hybrid search.**
- **On Your Data** Foundry.
- **Citations** et grounding.

2.5 Fine-tuning

- **LoRA / QLoRA.**
- **Training datasets.**
- **Evaluation.**
- **Use cases** appropriés.

2.6 Content safety

- **Microsoft Content Safety.**
- **Jailbreak** detection.
- **Prompt shields.**
- **Protected materials.**

Domaine 3 — Agentic solutions (25-30 %)

3.1 Foundry Agent Service

- **Agent creation.**
- **Instructions** et persona.
- **Knowledge sources.**
- **Lifecycle** agents.
- **Threading.**

3.2 Tools et function calling

- **Function calling.**
- **Tools schema** (OpenAI format).
- **Code interpreter.**
- **File search.**
- **Custom tools.**
- **OpenAPI** tools.

3.3 Multi-agent orchestration

- **Agent groups.**
- **Handoffs** entre agents.
- **Shared state.**
- **Semantic Kernel** integration.
- **Sequential** vs parallel.

3.4 Connected apps

- **Microsoft 365 Copilot** integration.
- **Microsoft Graph.**
- **Copilot Studio.**
- **Teams** integration.

3.5 Monitoring agents

- **Agent traces.**
- **Token usage.**
- **Latency.**
- **Evaluation** automatique.

Domaine 4 — Computer Vision et Document Intelligence (15-20 %)

4.1 Image analysis Foundry

- **Image analysis** Foundry models.
- **Image classification.**
- **Object detection.**
- **OCR.**

4.2 Custom Vision

- **Custom Vision** service.
- **Training** datasets.
- **Export** models (ONNX).

- **Performance** tuning.

4.3 Document Intelligence

- **Prebuilt models** (invoices, receipts, ID).
- **Custom models** documents.
- **Layout** analysis.
- **General Document** model.
- **Read** API.

4.4 Face et video

- **Face** service.
- **Video Indexer**.
- **Spatial analysis**.

Domaine 5 — NLP solutions (10-15 %)

5.1 Language services

- **Text analytics**.
- **Sentiment** analysis.
- **Entity recognition (NER)**.
- **PII detection**.
- **Custom NER**.

5.2 Conversational language

- **CLU** (Conversational Language Understanding).
- **Custom question answering**.
- **Orchestration workflow**.

5.3 Translator

- **Text translation**.
- **Document translation**.
- **Custom Translator**.

5.4 Speech

- **Speech-to-Text**.
- **Text-to-Speech**.
- **Speech translation**.
- **Custom Speech**.
- **Speaker recognition**.

Programme pédagogique — Modules

40 à 80 heures de préparation recommandées. OpenCertif structure ce parcours sur 28 à 35 heures de formation tutorée (4-5 jours) complétées par 20 à 45 heures d'auto-formation sur Microsoft Learn et hands-on labs Azure.

- Module 1: Vue d'ensemble Microsoft Foundry et architecture.
- Module 2: Foundry hubs et projects setup.
- Module 3: Authentification Microsoft Entra ID et Managed Identities.
- Module 4: Key Vault et gestion des secrets.

- Module 5: Monitoring avec Application Insights et token tracking.
- Module 6: Cost management et quotas Foundry.
- Module 7: Model catalog : OpenAI, Phi, Llama, Mistral, multi-modaux.
- Module 8: Deployment options : PTU, serverless, standard.
- Module 9: Prompt engineering avance et prompt flow.
- Module 10: Generation parameters : temperature, top-p, streaming.
- Module 11: Embeddings et Azure AI Search vector store.
- Module 12: RAG patterns et chunking strategies.
- Module 13: On Your Data et hybrid search.
- Module 14: Fine-tuning : LoRA, QLoRA, training datasets.
- Module 15: Content Safety : jailbreak, prompt shields.
- Module 16: Foundry Agent Service : creation et lifecycle.
- Module 17: Function calling et tools schema.
- Module 18: Code interpreter et file search.
- Module 19: Custom tools et OpenAPI integration.
- Module 20: Multi-agent orchestration et handoffs.
- Module 21: Semantic Kernel et integration M365 Copilot.
- Module 22: Copilot Studio integration.
- Module 23: Image analysis Foundry et Custom Vision.
- Module 24: Document Intelligence : prebuilt et custom.
- Module 25: Language services : sentiment, NER, CLU.
- Module 26: Translator et Speech services.
- Module 27: Responsible AI : 6 principes Microsoft.
- Module 28: Examen blanc Microsoft Practice Assessment AI-103.

Sources officielles et ressources

- Site officiel Microsoft Learn : **learn.microsoft.com / credentials / certifications.**
- **Microsoft Learn** : parcours d'apprentissage gratuits.
- **Practice Assessments** Microsoft (gratuits).
- **Microsoft Official Curriculum (MOC)** : MOC On-Demand.
- Page de réservation Pearson VUE : **home.pearsonvue.com / microsoft.**
- Badge officiel via **Credly** : credly.com / org / microsoft-certification.
- Page OpenCertif : opencertif.fr / certifications-microsoft-mcp-azure.
- Microsoft Tech Community : techcommunity.microsoft.com.
- **MeasureUp** : tests blancs officiels Microsoft.
- **Azure documentation** : learn.microsoft.com / azure.
- **Azure Free Account** : azure.microsoft.com / free (200 USD crédits).
- **Azure Architecture Center** : learn.microsoft.com / azure / architecture.
- **Microsoft Learn AI-103** : learn.microsoft.com / training / paths / azure-ai-app-agent-developer.
- **Practice Assessment AI-103** (gratuit).
- **Microsoft Foundry docs** : learn.microsoft.com / azure / ai-foundry.
- **Cours AI-103T00** : 4 jours, instructor-led.
- **Semantic Kernel docs** : learn.microsoft.com / semantic-kernel.
- **Foundry Agent Service** documentation.
- **Microsoft Content Safety** docs.

Marques citées et droits de propriété intellectuelle

Microsoft, le logo Microsoft, Azure, Microsoft Entra ID, Azure Active Directory, Microsoft Defender, Microsoft Sentinel, Microsoft Purview, Microsoft Intune, Azure Resource Manager, Azure DevOps, Azure Virtual Desktop, Windows Server, Active Directory Domain Services, Hyper-V, Azure Arc, Azure Monitor, Power BI, Microsoft Certified, Microsoft Learn sont des marques déposées de Microsoft Corporation. Pearson VUE et OnVUE sont des marques déposées de Pearson Education Inc. Credly est une marque déposée de Pearson Education Inc. SAP est une marque déposée de SAP SE. Les marques mentionnées sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.