

# Designing and Implementing a Microsoft Azure AI Solution – Formation flexible («AI102V»)

Ce cours officiel Microsoft permet d'apprendre à exploiter l'intelligence artificielle et utiliser Azure AI Services, Cognitive Search et Microsoft Bot Framework dans le développement logiciel. Préparez-vous à l'examen de certification AI-102.

**Durée:** 4 jours

**Prix :** 2'550.– excl. 8.1% TVA

**Documents :** Support numérique officiel Microsoft et accès Microsoft Learn

**Code officiel:** AI-102

## Contenu

Le contenu de cette formation intensive est basé sur le contenu de l'examen « [Designing and Implementing an Azure AI Solution](#) ». Commencez à vous préparer dès maintenant à votre formation sur Microsoft Learn. Lors des sessions journalières intensives avec nos experts, vous travaillerez avec les supports de formation officiels Microsoft (plus d'informations à la rubrique « méthodologie et didactique »).

Ce cours est une formation flexible (6 à 8 sessions virtuelles de 3 heures sur max. 4 semaines), si vous préférez suivre cette formation au format intensif (bloc de sessions journalières), [cliquez ici](#).

**Contenu du cours :**

### Module 1 : Démarrer Azure AI Services

Azure AI Services est un ensemble de services qui constituent les fondements des fonctionnalités de l'IA que vous pouvez intégrer à vos applications. Dans ce parcours d'apprentissage, vous apprendrez à configurer, sécuriser, superviser et déployer des ressources Azure AI Services, puis les utiliser pour créer des solutions intelligentes.

#### Chapitres

- Préparer le développement de solution d'IA sur Azure
- Créer et utiliser des services Azure AI Services
- Azure AI Services sécurisé
- Surveiller Azure AI Services
- Déployer Azure AI Services dans des conteneurs

### Module 2 : Créer des solutions de vision par ordinateur avec Azure AI Vision

La vision par ordinateur est un aspect de l'intelligence artificielle qui concerne la perception visuelle. Azure AI Vision comprend plusieurs services qui prennent en charge les scénarios courants de vision par ordinateur.

#### Chapitres

- Analyser les images
- Classification d'images avec des modèles Azure AI Vision personnalisés
- Détecter, analyser et reconnaître des visages
- Lire du texte dans les images et des documents avec le service Azure AI Vision
- Analyser une vidéo

### Module 3 : Développer des solutions de traitement du langage naturel avec Azure AI Services

Les solutions de traitement en langage naturel (NLP) utilisent des modèles de langage pour interpréter la signification sémantique de langue écrite ou orale. Vous pouvez utiliser le service Language Understanding afin de créer des modèles de langage pour vos applications.

#### Chapitres

- Analyser un texte avec Azure AI Language
- Créer des solutions de réponses aux questions avec Azure AI Language
- Créer un modèle de compréhension du langage courant
- Créer une solution de classification de texte personnalisée
- Reconnaissance d'entité nomme personnalisée
- Traduire du texte avec le service Azure AI Traducteur
- Créer des applications avec reconnaissance vocale à l'aide d'Azure AI Services
- Traduction vocale avec le service Azure AI Speech

#### **Module 4 : Implémenter l'exploration de connaissances avec Recherche Azure AI**

Vous avez des informations enfermées dans des sources de données structurées et non structurées ? Avec Recherche Azure AI, vous pouvez extraire des insights clés de ces données et permettre aux applications d'y faire des recherches et de les analyser.

##### **Chapitres**

- Créer une solution Recherche Azure AI
- Créer une compétence personnalisée pour Recherche Azure AI
- Créer une base de connaissances avec Recherche Azure AI
- Enrichir vos données avec Azure AI Language
- Implémenter des fonctionnalités de recherche avancées dans Recherche Azure AI
- Créer une compétence personnalisée Azure Machine Learning pour Recherche Azure AI
- Rechercher dans des données hors de la plateforme Azure dans Recherche Azure AI en utilisant Azure Data Factory
- Gérer une solution Recherche Azure AI
- Effectuer un reclassement de recherche avec un classement sémantique dans Recherche Azure AI
- Effectuer une recherche et une récupération vectorielles dans Recherche Azure AI

#### **Module 5 : Développer des solutions avec Azure AI Intelligence Documentaire**

Dans ce module, vous allez voir comment les solutions Azure AI Intelligence documentaire peuvent vous permettre de capturer des données dans des formulaires tapés ou manuscrits. Découvrez comment créer une solution pour vos types de formulaires personnalisés et intégrer cette solution dans un pipeline Recherche cognitive Azure.

##### **Chapitres**

- Planifiez une solution Azure AI Intelligence Documentaire
- Utiliser des modèles d'Intelligence Documentaire prédéfinis
- Extraire des données de formulaires avec Azure Intelligence Documentaire
- Créer un modèle Intelligence Documentaire composé
- Créer une compétence personnalisée Intelligence Documentaire pour la recherche Azure AI

#### **Module 6 : Développer des solutions d'IA générative avec Azure OpenAI Service**

Azure OpenAI Service permet d'accéder aux grands et puissants modèles de langage d'OpenAI, comme les modèles ChatGPT, GPT, Codex et Embeddings. Ces modèles permettent à diverses solutions de traitement du langage naturel (NLP) de comprendre, de converser et de générer du contenu. Les utilisateurs ont accès au service via des API REST, des Kits de développement logiciel (SDK) et Azure OpenAI Studio.

##### **Chapitres**

- Démarrage de Azure OpenAI Service
- Créer des solutions en langage naturel avec Azure OpenAI Service
- Appliquer l'ingénierie des invites avec Azure OpenAI Service
- Générer du code avec Azure OpenAI Service
- Générer des images avec Azure OpenAI Service
- Implémenter la génération augmentée de récupération (RAG) avec Azure OpenAI Service
- Principes fondamentaux d'une IA générative responsable

- Planifier et gérer une solution Azure AI
- Implémenter des solutions d'aide à la décision
- Implémenter des solutions de vision par ordinateur
- Implémenter des solutions de traitement du langage naturel
- Implémenter des solutions d'exploration des connaissances et d'intelligence documentaire
- Implémenter des solutions d'IA générative

## Méthodologie & Didactique

Ce cours est une formation flexible (6 à 8 sessions virtuelles de 3 heures sur max. 4 semaines), si vous préférez suivre cette formation au format intensif (bloc de sessions journalières), [cliquez ici](#).

### Formule d'apprentissage mixte de Digicomp :

- **Pre-study** : dès l'inscription à la formation, vous recevez un accès à Microsoft Learn et vous pouvez dès lors commencer individuellement à vous familiariser avec la matière. Pendant maximum 4 semaines, 6 à 8 sessions virtuelles de 3 heures se tiendront avec nos experts MCT. Les sessions sont déjà agendées et sont compatibles avec votre quotidien professionnel ou privé. Entre les différentes sessions, vous disposez de suffisamment de temps pour réviser vos nouvelles connaissances et vous entraîner.
- **After-study** : après la formation, vous continuez à avoir accès à Microsoft Learn. Vous pouvez ainsi continuer à apprendre et à vous exercer selon vos besoins afin de permettre un apprentissage plus durable et de vous préparer idéalement à l'examen de certification.
- **Plan de session détaillé** : veuillez cliquer sur « Horaires » dans l'encadré du cours en bas de page pour consulter le détail des dates et horaires.

## Public cible

Ce cours s'adresse aux développeurs de logiciels qui créent, gèrent et fournissent des solutions d'intelligence artificielle basées sur Azure Cognitive Services, Cognitive Search et Microsoft Bot Framework. Ils connaissent C#, Python ou JavaScript et savent utiliser les API REST pour créer des solutions d'IA de vision par ordinateur, d'analyse du langage, d'exploration des connaissances, de recherche intelligente et de conversation sur Azure.

## Certification

Cette formation marque la première étape de préparation à l'**examen** :

« [Designing and Implementing an Azure AI Solution](#) »


La réussite de cet examen permet de décrocher la **certification** :

« [Microsoft Certified : Azure AI Engineer Associate](#) »

**ATTENTION** : L'examen ne se déroule pas dans le cadre de la formation, vous devrez vous y inscrire séparément. Pratiquer vos nouvelles connaissances en situation réelle augmente considérablement vos chances de réussite à l'examen, c'est pourquoi nous vous conseillons de ne pas passer l'examen tout de suite après votre formation, mais de prendre votre temps et de vous y inscrire lorsque vous serez prêt.

### Inscription à l'examen

Vous avez la possibilité de vous inscrire à un examen que vous passerez soit dans un de nos centres de formation Digicomp, agréés centre de test Pearson Vue, à Lausanne ou Genève, [soit depuis chez vous](#).

Chez Digicomp : Inscrivez-vous à l'examen directement sur le site de Pearson VUE et sélectionnez l'un de nos centres de formation Digicomp (Lausanne ou Genève). Vous pourrez ensuite choisir parmi les créneaux d'examen proposés dans nos centres. 

Chez vous : Pour passer un examen depuis chez vous, vous devez vous inscrire en passant par ce lien.

Le prix de l'examen est de 216.- (sous réserve de modification par l'éditeur).

## Informations complémentaires

Les trois ateliers pratiques [AI-3002: Develop Solutions with Azure AI Document Intelligence](#), [AI-3003: Develop Natural Language Processing Solutions with Azure AI Services](#) et [AI-3004: Create Computer Vision Solutions with Azure AI Vision](#) sont inclus dans cette formation.

Ces trois ateliers pratiques permettent d'évaluer vos compétences pratiques et de décrocher des badges officiels qui attestent de vos compétences.

## Avez-vous une question ou souhaitez-vous organiser un cours en entreprise ?

Nous vous conseillons volontiers au +41 22 738 80 80 ou [romandie@digicomp.ch](mailto:romandie@digicomp.ch). Retrouvez toutes les informations détaillées concernant les dates sur [www.digicomp.ch/formations-digital-transformation-technologies/intelligence-artificielle-ia/cours-designing-and-implementing-a-microsoft-azure-ai-solution-formation-flexible-ai-102](https://www.digicomp.ch/formations-digital-transformation-technologies/intelligence-artificielle-ia/cours-designing-and-implementing-a-microsoft-azure-ai-solution-formation-flexible-ai-102)