

# Conception et implémentation d'une solution Microsoft Azure AI (AI-102)

## Description

### Découvrez la puissance de l'intelligence artificielle avec la certification AI-102

Vous souhaitez maîtriser les technologies d'intelligence artificielle (IA) proposées par Microsoft Azure ? Le cours AI-102 : Conception et implémentation d'une solution Microsoft Azure AI est conçu pour les développeurs désireux de créer des solutions intégrant des fonctionnalités avancées d'IA. Ce programme vous permettra d'explorer les services d'Azure AI, tels que la vision par ordinateur, l'analyse du langage et la recherche intelligente.

Basé sur des outils performants comme Azure OpenAI et les API REST, ce cours est idéal pour ceux qui maîtrisent déjà C# ou Python. Il allie théorie et pratique pour garantir une compréhension approfondie et une application concrète des compétences acquises. Rejoignez cette formation et développez vos capacités à concevoir des solutions IA modernes et responsables.

### Pourquoi suivre cette formation AI-102 ?

La transformation numérique est en plein essor, et les solutions IA jouent un rôle central. Ce cours s'adresse aux professionnels cherchant à enrichir leur expertise avec des outils innovants. En suivant cette formation, vous aurez une longueur d'avance pour répondre aux défis techniques actuels et futurs.

## Contenu du cours

### Module 1 : Préparer le développement de solutions IA sur Azure

- Définir l'intelligence artificielle et ses concepts.
- Comprendre les termes relatifs à l'IA.
- Explorer les considérations pour les ingénieurs en IA.
- Comprendre les principes d'une IA responsable.
- Découvrir les fonctionnalités d'Azure Machine Learning.
- Explorer les services Azure AI et Azure OpenAI.
- Comprendre les fonctionnalités de Recherche Azure AI.

### Module 2 : Créer et utiliser des services Azure AI

- Approvisionner une ressource Azure AI services.
- Identifier les points de terminaison et clés.
- Utiliser les API REST et les SDK Azure AI.

### Module 3 : Sécuriser les services Azure AI

- Envisager l'authentification des services Azure.
- Implémenter une sécurité réseau.

### Module 4 : Surveiller Azure AI services

- Surveiller les coûts des services.
- Créer des alertes pour la supervision.
- Afficher les mesures et gérer la journalisation des diagnostics.

## **Module 5 : Déployer Azure AI Services dans des conteneurs**

- Comprendre les conteneurs pour les services IA.
- Utiliser des conteneurs pour déployer Azure AI services.

## **Module 6 : Utiliser l'IA de manière responsable**

- Découvrir Azure AI Sécurité du contenu.
- Comprendre le fonctionnement et les applications de Sécurité du contenu.

## **Module 7 : Analyser des images**

- Approvisionner une ressource Azure AI Vision.
- Analyser des images avec Azure AI Vision.
- Générer des miniatures intelligentes et supprimer les arrière-plans.

## **Module 8 : Classifier des images**

- Approvisionner des ressources Azure pour Custom Vision.
- Comprendre la classification des images.
- Effectuer l'apprentissage d'un classifieur d'images.

## **Module 9 : Détecter les objets dans les images**

- Comprendre la détection d'objets.
- Effectuer l'apprentissage d'un détecteur d'objets.
- Explorer les options d'étiquetage des images.

## **Module 10 : Détecter, analyser et reconnaître des visages**

- Identifier les options pour la détection, l'analyse et l'identification des visages.
- Détecter des visages avec Azure AI Vision.
- Comprendre les fonctionnalités du service Visage.
- Comparer et faire correspondre les visages détectés.
- Implémenter la reconnaissance faciale.

## **Module 11 : Lire du texte dans des images et documents**

- Explorer les options d'Azure AI Vision pour lire du texte.
- Utiliser l'API Read pour extraire du texte.

## **Module 12 : Analyser une vidéo**

- Comprendre les fonctionnalités d'Azure Video Indexer.
- Extraire des informations personnalisées des vidéos.
- Utiliser les widgets et API de Video Analyzer.

## **Module 13 : Analyser un texte avec Azure AI Language**

- Provisionner une ressource Azure AI Language.
- Détecter la langue et analyser les sentiments.
- Extraire les entités et phrases clés.

#### **Module 14 : Créer des solutions de réponse aux questions**

- Créer une base de connaissances pour la réponse aux questions.
- Tester et publier une base de connaissances.
- Améliorer les performances des solutions de réponses.

#### **Module 15 : Traduire du texte avec Azure AI Translator**

- Provisionner une ressource Azure AI Translator.
- Comprendre la détection de langue, la traduction et la translittération.
- Configurer des traductions personnalisées.

#### **Module 16 : Créer des applications avec reconnaissance vocale**

- Utiliser l'API Azure AI Speech to Text.
- Utiliser l'API de synthèse vocale.
- Configurer les voix et formats audio.

#### **Module 17 : Traduction vocale avec Azure AI Speech**

- Provisionner une ressource Azure AI pour la traduction vocale.
- Traduire et synthétiser des traductions vocales.

#### **Module 18 : Créer des solutions de recherche avancées**

- Gérer les composants et processus d'indexation.
- Améliorer l'index avec des analyseurs et conditions à jetons.
- Configurer des classements sémantiques.

#### **Module 19 : Extraire des données de formulaires**

- Découvrir Azure Document Intelligence et ses modèles prédéfinis.
- Effectuer l'apprentissage des modèles personnalisés.
- Assembler des modèles composés.

#### **Lab / Exercices**

- Ce cours vous donne un accès exclusif au laboratoire officiel Microsoft, vous permettant de mettre en pratique vos compétences dans un environnement professionnel.

#### **Documentation**

- Accès à Microsoft Learn, la plateforme d'apprentissage en ligne Microsoft, offrant des ressources interactives et des contenus pédagogiques pour approfondir vos connaissances et développer vos compétences techniques.

#### **Examen**

- Ce cours prépare à la certification AI-102 : Designing and Implementing a Microsoft Azure AI Solution.

#### **Profils des participants**

- Développeurs logiciels spécialisés en solutions IA.
- Architectes cloud désirant intégrer des services Azure AI.
- Consultants en transformation numérique et intelligence artificielle.
- Data scientists souhaitant exploiter Azure AI Services.
- Ingénieurs en machine learning utilisant C# ou Python.
- Professionnels IT cherchant à déployer des solutions d'IA sécurisées.

## **Connaissances Préalables**

- Connaissance de Microsoft Azure et capacité à naviguer sur le portail Azure
- Connaissance de C # ou Python
- Familiarité avec la sémantique de programmation JSON et REST
- Si vous êtes nouveau dans l'intelligence artificielle et que vous souhaitez une vue d'ensemble des fonctionnalités de l'intelligence artificielle sur Azure, envisagez de compléter la certification Azure AI Fundamentals avant de prendre celle-ci

## **Objectifs**

- Créer des solutions IA basées sur les services Azure AI.
- Maîtriser l'utilisation des API REST et des SDK Azure AI.
- Implémenter des modèles de reconnaissance vocale et de traduction.
- Déployer des services IA dans des conteneurs sécurisés.
- Analyser des images, vidéos et textes avec Azure AI.
- Concevoir des solutions de recherche avancées avec Recherche Azure AI.
- Utiliser les bonnes pratiques pour une IA responsable.
- Optimiser et superviser les coûts des services IA sur Azure.

## **Description**

Conception et implémentation d'une solution Microsoft Azure AI (AI-102)

## **Niveau**

Intermédiaire

## **Prix de l'inscription en Présentiel (CHF)**

3200

## **Prix de l'inscription en Virtuel (CHF)**

3000

## **Durée (Nombre de Jours)**

4

## **Reference**

AI-102T00