

Durée : 1 jour soit 7 heures

Référence : AI-901T01



Public visé :

Profils concernés

- Professionnels souhaitant découvrir l'intelligence artificielle et ses usages dans Azure.
- Utilisateurs métiers impliqués dans des projets numériques ou d'innovation.
- Chefs de projet.
- Consultants.
- Décideurs techniques ou fonctionnels.
- Développeurs débutants souhaitant acquérir une culture générale sur l'IA Microsoft.
- Étudiants ou personnes en reconversion vers les métiers du numérique.

Métiers visés

- Chef de projet IT ou digital.
- Consultant fonctionnel.
- Consultant technique débutant.
- Business analyst.
- Développeur junior.
- Ingénieur ou technicien informatique souhaitant découvrir l'IA Azure.
- Responsable innovation ou transformation numérique.

Niveau attendu

- **Débutant.**
- Aucun prérequis en intelligence artificielle.
- Aucune expérience pratique d'Azure AI n'est requise.
- Formation de sensibilisation et d'acculturation technique aux services d'IA Microsoft Azure.



Pré-requis :

Prérequis indispensables

- Savoir utiliser un ordinateur dans un environnement professionnel.
- Être à l'aise avec la navigation Web et l'utilisation d'applications en ligne.
- Posséder une compréhension générale des concepts informatiques et numériques courants.
- Avoir un intérêt pour les technologies numériques et l'innovation.

Prérequis recommandés (non obligatoires)

- Disposer d'une connaissance générale du cloud computing.
- Avoir une connaissance de base de l'environnement Microsoft Azure.
- Posséder des notions élémentaires sur les données ou les applications d'entreprise.

Remarque

Aucune compétence en développement logiciel, en intelligence artificielle, en data science ou en administration Azure n'apparaît comme indispensable au regard du contenu de la formation, qui est explicitement introductif.



Objectifs pédagogiques :

À l'issue de la formation, les participants seront en mesure de :

- Décrire les concepts fondamentaux de l'intelligence artificielle et leurs principaux domaines d'application.
- Expliquer le fonctionnement général de l'IA générative, des grands modèles de langage (LLM), des prompts, des agents IA et du RAG.
- Identifier les capacités offertes par les services d'IA Microsoft Azure et Azure AI Foundry.



- Mettre en œuvre des scénarios d'expérimentation simples utilisant l'analyse de texte, la parole, la vision par ordinateur et l'extraction d'informations dans Azure.
- Utiliser Azure AI Foundry pour tester des modèles, explorer des agents et exploiter des services d'IA prêts à l'emploi.
- Appliquer les principes fondamentaux de l'IA responsable dans l'utilisation des solutions d'intelligence artificielle.



Compétences acquises à l'issue de la formation :

- Être capable d'identifier les principaux domaines d'application de l'intelligence artificielle et les cas d'usage associés (IA générative, traitement du langage naturel, parole, vision par ordinateur, extraction d'informations et RAG).
- Être capable d'expliquer les principes de fonctionnement des solutions d'IA générative modernes en s'appuyant sur les notions de grands modèles de langage (LLM), de prompts, d'agents et de génération augmentée par récupération (RAG).
- Savoir distinguer les principales capacités des services d'IA Azure et sélectionner le service ou l'approche adaptée à un besoin métier donné (analyse de texte, parole, vision, extraction d'informations, agents IA, Foundry IQ).
- Être en mesure d'utiliser Microsoft Azure AI Foundry pour expérimenter des modèles d'IA et réaliser des scénarios simples de génération, d'analyse ou d'extraction d'informations.
- Être capable d'identifier les principes fondamentaux d'une démarche d'IA responsable lors de la conception ou de l'utilisation d'une solution d'intelligence artificielle.



Modalités pédagogiques :

Session dispensée en présentiel ou téléprésentiel, selon la modalité inter-entreprises ou intra-entreprises sur mesure. La formation est animée par un(e) formateur(trice) durant toute la durée de la session et présentant une suite de modules théoriques clôturés par des ateliers pratiques validant l'acquisition des connaissances. Les ateliers peuvent être accompagnés de Quizz. L'animateur(trice) présente la partie théorique à l'aide de support de présentation, d'animation réalisée sur un environnement de démonstration. En présentiel comme en téléprésentiel, l'animateur(trice) accompagne les participants durant la réalisation des ateliers.

Note relative au programme : Les ateliers, démonstrations, travaux pratiques et scénarios présentés dans ce programme sont fournis à titre d'exemples illustratifs et ne sont pas exhaustifs. Afin de garantir une adéquation permanente avec les évolutions technologiques, le contenu pédagogique ainsi que les environnements de travaux pratiques (TP) sont susceptibles d'être adaptés, ajustés ou mis à jour au cours du temps.



Moyens et supports pédagogiques :

Cadre présentiel

Salles de formation équipées et accessibles aux personnes à mobilité réduite.

- Un poste de travail par participant
- Un support de cours numérique ou papier (au choix)
- Un bloc-notes + stylo
- Vidéoprojection
- Connexion Internet
- Accès extranet pour partage de documents et émargement électronique

Cadre téléprésentiel

Session dispensée via notre solution iClassRoom s'appuyant sur Microsoft Teams.

- Un compte Office 365 par participant
- Un poste virtuel par participant
- Un support numérique (PDF ou Web)
- Accès extranet pour partage de documents et émargement électronique



Modalités d'évaluation et de suivi :

Avant

Afin de valider le choix d'un programme de formation, une évaluation des prérequis est réalisée à l'aide d'un questionnaire en ligne ou lors d'un échange avec le formateur(trice), qui valide la base de connaissances nécessaires.

Les stagiaires disposent également, depuis leur extranet, d'un **outil d'auto-positionnement** leur permettant d'évaluer leur niveau

de maîtrise des compétences visées par la formation. Cette auto-évaluation est réalisée avant le démarrage de la formation à l'aide d'un curseur de positionnement allant du niveau le plus faible au niveau le plus élevé.

Pendant

Après chaque module théorique, un ou plusieurs ateliers pratiques permettent de valider progressivement l'acquisition des connaissances. Un quiz peut accompagner les ateliers pratiques afin de mesurer la compréhension des notions abordées.

Après

À l'issue de la formation, les stagiaires réalisent une nouvelle **auto-évaluation** sur les mêmes compétences que celles évaluées avant la formation. Cette comparaison permet de mesurer leur perception de la progression réalisée et de visualiser les compétences développées au cours de la formation.

Lorsque le programme de formation le prévoit, un examen de certification est organisé conformément aux modalités définies par l'éditeur ou le centre de certification (TOSA, Pearson VUE, ENI, PeopleCert...).

Le formateur réalise également une **évaluation individuelle des compétences** de chaque stagiaire sur l'ensemble des compétences visées par la formation. Pour chacune d'elles, il indique si la compétence est :

- Acquis ;
- En cours d'acquisition ;
- Non acquise.

Lorsque la compétence est évaluée comme **en cours d'acquisition** ou **non acquise**, le formateur formule des observations précisant les difficultés rencontrées ainsi que les actions ou recommandations permettant au stagiaire de poursuivre sa montée en compétences.

Enfin

Un questionnaire de satisfaction permet au participant d'évaluer la qualité de la prestation de formation.



Informations sur l'accessibilité :

Nos formations sont, dans la mesure du possible, conçues pour être accessibles à toutes et à tous. Afin de garantir les meilleures conditions d'accueil et d'apprentissage pour les personnes en situation de handicap, nous vous invitons à contacter notre référente handicap certifiée :

Céline SOLATGES – 05 61 34 39 80 – csolatges@iform.fr

Nous vous remercions de bien vouloir nous communiquer toute information utile à ce sujet en amont de la formation, afin de mettre en place les adaptations nécessaires et d'assurer un accompagnement optimal.

Pour en savoir plus sur les dispositifs d'accompagnement existants, vous pouvez consulter les sites suivants :

- [AGEFIPH](#)
- [FIPHFP](#)
- MDPH de votre département

Description / Contenu

Présentation

Cette formation présente les concepts fondamentaux de l'intelligence artificielle (IA) ainsi que les services Microsoft Azure permettant de créer des solutions d'IA. Elle combine des notions théoriques relatives à l'IA et des compétences techniques essentielles, considérées comme les bases d'une carrière réussie dans la mise en œuvre de solutions d'intelligence artificielle sur Microsoft Azure.

Module 1 : Introduction aux concepts de l'IA

Curieux de découvrir l'intelligence artificielle ? Vous souhaitez comprendre pourquoi elle suscite autant d'intérêt ? Ce module vous propose une introduction à l'univers de l'IA.

- Introduction à l'IA
- IA générative et agents

- Texte et langage naturel
- Parole
- Vision par ordinateur
- Extraction d'informations
- IA responsable
- Exercice : Explorer les charges de travail liées à l'IA

Module 2 : Introduction à l'IA générative et aux agents

L'IA générative alimente des applications capables de créer du contenu, de répondre à des questions et d'assister les utilisateurs dans leurs tâches. Dans ce module, vous découvrirez les principes fondamentaux de l'IA générative, notamment les grands modèles de langage (LLM), les prompts et les agents d'IA.

- Grands modèles de langage (LLM)
- Prompts
- Agents d'IA
- Exercice : Explorer l'IA générative

Module 3 : Introduction aux concepts du traitement du langage naturel (NLP)

Le traitement du langage naturel (NLP) prend en charge des applications capables d'analyser du texte afin d'en déduire le sens sémantique.

- Tokenisation
- Analyse statistique de texte
- Modèles de langage sémantiques
- Exercice : Explorer l'analyse de texte

Module 4 : Introduction aux concepts de l'IA appliqués à la parole

Imaginez des applications et des agents d'IA avec lesquels vous pouvez dialoguer. Découvrez les concepts qui sous-tendent l'IA appliquée à la parole, notamment la reconnaissance et la synthèse vocales.

- Solutions prenant en charge la parole
- Reconnaissance vocale
- Synthèse vocale
- Exercice : Explorer l'IA vocale

Module 5 : Introduction aux concepts de la vision par ordinateur

- Tâches et techniques de vision par ordinateur
- Images et traitement d'images
- Réseaux neuronaux convolutifs
- Transformers de vision et modèles multimodaux
- Génération d'images
- Exercice : Explorer la vision par ordinateur

Module 6 : Introduction aux concepts d'extraction d'informations alimentée par l'IA

L'extraction d'informations à l'aide de l'IA vous permet d'extraire des valeurs de données à partir de documents, d'images et d'autres sources de données non structurées.

- Vue d'ensemble de l'extraction d'informations
- Reconnaissance optique de caractères (OCR)
- Extraction et mappage des champs
- Exercice : Explorer l'extraction d'informations à l'aide de l'IA

Module 7 : Introduction aux concepts de la génération augmentée par récupération (RAG)

La génération augmentée par récupération (RAG) aide les applications d'IA générative à produire des réponses fondées sur des informations pertinentes. Dans ce module, vous découvrirez comment une solution RAG prépare, récupère et exploite les données afin de générer des réponses.

- Comprendre la génération augmentée par récupération (RAG)
- Préparer les données pour la récupération d'informations
- Récupérer des informations et générer une réponse
- Évaluer une solution RAG
- Exercice : Explorer le RAG

Module 8 : Prise en main de l'IA dans Azure

Découvrez comment Microsoft vous permet de développer des solutions d'IA avec les technologies les plus récentes, de manière sécurisée et à grande échelle.

- Comprendre Azure
- Développer des applications d'IA sur Azure
- Microsoft Foundry pour l'IA
- Utiliser les endpoints Microsoft Foundry
- Exercice : Prise en main de Microsoft Foundry

Module 9 : Prise en main de l'IA générative et des agents dans Azure

Découvrez comment utiliser les modèles d'IA générative et les agents avec Microsoft Foundry.

- Modèles d'IA générative
- Utiliser un modèle d'IA générative
- Créer un agent
- Exercice : Prise en main de l'IA générative et des agents dans Microsoft Foundry

Module 10 : Prise en main de l'analyse de texte dans Azure

Découvrez comment utiliser à la fois des modèles d'IA généralistes et Azure Language dans Foundry Tools, puis créer une application cliente Python légère capable d'analyser du texte.

- Comprendre l'analyse de texte dans Foundry
- Créer une application cliente qui analyse du texte
- Utiliser Azure Language avec un agent
- Exercice : Prise en main de l'analyse de texte dans Microsoft Foundry

Module 11 : Prise en main de la parole dans Azure

Découvrez comment reconnaître et synthétiser la parole à l'aide d'Azure Speech dans Foundry Tools.

- Reconnaissance vocale

- Synthèse vocale
- Créer un agent capable de traiter la parole
- Exercice : Prise en main de la parole dans Microsoft Foundry

Module 12 : Prise en main de la vision par ordinateur dans Azure

Ce module présente les capacités de vision par ordinateur dans Foundry et se concentre sur la manière dont les développeurs peuvent analyser des images et générer du contenu visuel à l'aide de modèles multimodaux, de génération d'images et de génération de vidéos.

- Modèles multimodaux pour l'analyse d'images
- Modèles de génération d'images
- Modèles de génération de vidéos
- Exercice : Prise en main de la vision par ordinateur dans Microsoft Foundry

Module 13 : Prise en main de l'extraction d'informations à l'aide de l'IA dans Azure

L'IA vous permet d'exploiter pleinement vos données pour en extraire des informations utiles. Découvrez comment utiliser Azure Content Understanding dans Foundry Tools afin d'extraire des informations à partir de contenus.

- Extraire des informations à partir de documents
- Extraire des informations à partir de contenus audio et vidéo
- Exercice : Prise en main de l'extraction d'informations dans Microsoft Foundry

Module 14 : Prise en main de Microsoft Foundry IQ

Découvrez comment Microsoft Foundry IQ aide les agents d'IA à récupérer des informations pertinentes à partir des données d'entreprise et à générer des réponses fondées sur des sources fiables et accompagnées de références.

- Qu'est-ce que Foundry IQ ?
- Bases de connaissances
- Connecter un agent à Foundry IQ
- Exercice : Prise en main de Foundry IQ dans Microsoft Foundry