

# Cursus Administrateur Cloud Azure Devops

Cursus Métier Certifiant

 Présentiel ou en classe à distance



9 jours (63 h)

Prix inter : 6.650,00 € HT

Réf.: CM066

Formation officielle



Microsoft



Idéal en  
Distanciel

Cette formation prépare aux certifications Microsoft Certified Azure Administrator Associate et Microsoft Certified Azure DevOps Engineer Expert.

## A qui s'adresse cette formation ?



### Pour qui

- Administrateur et responsable de solutions traditionnelles souhaitant évoluer vers Azure
- Ingénieur DevOps Azure
- Toutes personnes intéressées par la mise en oeuvre de processus DevOps en environnement Azure



### Prérequis

- Connaissances fondamentales du contrôle de versions, du développement en mode Agile et des principes de développement de logiciels
- Une première expérience dans une organisation fournissant des logiciels ou des services en ligne est un plus
- **Disposez-vous des connaissances nécessaires pour suivre cette formation ? Testez-vous !**

## Programme

### 1 - Notions fondamentales d'Azure (1j)

- Concepts du Cloud
- Services Azure de base
- Solutions de base
- Fonctionnalités générales de sécurité et de mise en réseau
- Identité, gouvernance, confidentialité et conformité
- Tarification et cycle de vie Azure

### 2 - Passage de l'examen

- AZ900 : Microsoft Azure Fundamentals

### 3 - Administration Microsoft Azure (4j)

- Gestion des identités : Azure AD, utilisateurs et groupes
- Gouvernance et conformité : abonnements et comptes, Stratégie Azure, RBAC

- Administration Azure : gestionnaire de ressources Azure, outils d'administration Azure, PowerShell et CLI, modèle ARM
- Réseau virtuel : réseaux virtuels, groupes de sécurité réseau, pare-feu Azure, DNS Azure
- Connectivité inter-sites : appairage de réseaux virtuels, connexions de la passerelle VPN, ExpressRoute et WAN
- Gestion du trafic réseau : routage réseau et points de terminaison, équilibreur de charge Azure, Azure Application Gateway
- Stockage : comptes de stockage, stockage d'objets blob, sécurité du stockage, fichiers Azure et synchronisation de fichiers
- Machines virtuelles Azure : planification, création, disponibilité et extensions de machine virtuelle
- Options de calcul PaaS : Azure App Service Plans, Azure App Service, services de conteneurs, Azure Kubernetes Service
- Protection de données : sauvegardes de fichiers, de dossiers et de machines virtuelles
- Surveillance : moniteur Azure, alertes Azure, analyse des journaux, observateur de réseau

#### 4 - Passage de l'examen

- AZ104 : Microsoft Azure Administrator

#### 5 - Mise en oeuvre de DevOps avec Microsoft Azure (4j)

- Planification DevOps : planification de la transformation, sélection du projet, structures d'équipe, migration vers Azure DevOps
- Prise en main du contrôle de code source : avantages et types de systèmes de contrôle de source, introduction à Azure Repos et à GitHub, de TFVC vers Git dans Azure Repos
- Gestion de la dette technique : identification de la dette technique, partage des connaissances dans Teams, modernisation des environnements de développement avec Codespaces
- Utilisation de Git pour les entreprises DevOps : comment structurer votre référentiel Git, workflows de la création de branche Git, collaboration avec des demandes de tirage dans Azure Repos, pourquoi se préoccuper de Git Hooks, faciliter la source interne, gestion des référentiels Git
- Configuration d'Azure pipelines : le concept de pipelines dans DevOps, Azure pipelines, utilisation des agents hébergés vs. agents auto-hébergés, pools d'agents, pipelines et accès concurrentiel, projets Azure DevOps et Open Source, Azure Pipelines, YAML vs Visual Designer
- Implémenter l'intégration continue à l'aide d'Azure pipelines : implémentation d'une stratégie de build, intégration avec Azure pipelines, intégration du contrôle de code source externes avec Azure pipelines, configurer des agents auto-hébergés
- Gestion de la configuration et des secrets de l'application : implémenter un processus de développement sécurisé, repenser les données de configuration d'application, gérer les secrets, les jetons et les certificats, implémenter la configuration d'application
- Implémentation de l'intégration continue à l'aide de GitHub Actions : GitHub Actions, intégration continue avec GitHub Actions, sécurisation des secrets pour GitHub Actions
- Conception et implémentation d'une stratégie de gestion des dépendances : dépendances de progiciel, gestion des packages, migration et consolidation des artefacts, sécurité du package
- Conception d'une stratégie de mise en production : suggestion de stratégie de mise en production, génération d'un pipeline de mise en production haute qualité, choix du bon outil de gestion des mises en production appropriées
- Implémentation de l'intégration continue à l'aide d'Azure pipelines : créer un pipeline de mise en production, approvisionner et configurer des environnements, gérer et moduler des tâches et des modèles, configurer l'intégration automatisée et l'automatisation de tests fonctionnels
- Mise en oeuvre d'un modèle de déploiement approprié : mettre en oeuvre un déploiement bleu vert, bascules de fonctionnalité, mises en production du contrôle de validité, lancement sombre Tests A/B, déploiement de l'exposition progressive
- Gestion de l'infrastructure et configuration à l'aide des outils Azure : l'infrastructure en tant que code et gestion de la configuration, créer des ressources Azure à l'aide des modèles ARM, créer des ressources Azure à l'aide d'Azure CLI, Azure Automation avec DevOps, configuration d'état souhaité
- Outils d'infrastructure tierce en tant que code disponible avec Azure : Chef, Puppet, Ansible et Terraform
- Gestion des conteneurs à l'aide de Docker : implémentation d'une stratégie build de conteneur, implémentation de builds multi-phases, Docker
- Création et gestions de l'infrastructure de service Kubernetes : Azure Kubernetes Service, outils Kubernetes, intégration de AKS avec Pipelines
- Mise en oeuvre de la rétroaction pour les équipes de développement : outils de suivi de l'utilisation du système, routage des données du rapport d'incident de l'application mobile, développer des tableaux de bord de surveillance et d'état, intégrer et configurer des systèmes de tickets
- Implémentation des mécanismes de rétroaction du système : ingénierie de fiabilité des sites, concevoir des processus pour capturer et analyser les commentaires des utilisateurs, ...
- Implémentation de la sécurité dans les projets DevOps : activité dans le pipeline Azure Security Center
- Validation des bases de code pour la conformité : logiciel Open Source, gestion des stratégies de sécurité et de conformité, intégration des analyses de licence et de vulnérabilité

#### 6 - Passage de l'examen

- AZ-400 : Designing and Implementing Microsoft DevOps Solutions



#### Les objectifs de la formation

- Connaître les concepts généraux du Cloud et les différents services proposés par Microsoft dans Azure
- Savoir créer et dimensionner des machines virtuelles et configurer les réseaux virtuels
- Être capable d'implémenter des solutions de stockage
- Connaître les mécanismes de protection des données Azure et savoir les mettre en oeuvre
- Comprendre comment implémenter des processus de développement DevOps
- Apprendre à mettre en oeuvre l'intégration continue et la livraison continue
- Être capable de mettre en oeuvre la gestion des dépendances
- Disposer des connaissances nécessaires pour mettre en oeuvre l'infrastructure d'application



## Evaluation

- Pendant la formation, le formateur évalue la progression pédagogique des participants via des QCM, des mises en situation et des travaux pratiques. Les participants passent un test de positionnement avant et après la formation pour valider leurs compétences acquises.



## Les points forts de la formation

- Chaque participant établit son propre planning de formation. En fonction de la date de début choisie parmi celles proposées ci-dessous, nos Conseillers Formation proposent différentes dates pour chacun des modules du cursus. Pour des raisons d'efficacité pédagogique, il est fortement recommandé de suivre les modules dans l'ordre présenté sur ce programme.
- L'alternance de formations et de périodes de mise en pratique en entreprise ou organisation favorise l'acquisition rapide et durable de nouveaux savoirs.
- Animé par un expert spécialiste du sujet traité, chacun des 2 modules aborde un aspect spécifique de la thématique de formation.
- A travers de nombreuses mises en situation, les participants mettront en pratique les aspects théoriques abordés au cours des différentes étapes du cursus.
- Les supports de certains modules peuvent être en anglais. Rapprochez-vous de notre Service Conseil Clients pour connaître la langue de la dernière version des supports.
- La réussite des tests AZ-104 et AZ-400 permet d'obtenir la certification "Microsoft Certified Azure DevOps Engineer Expert" qui atteste des aptitudes concevoir et à implémenter les processus et les pratiques DevOps.



## Dates et villes 2026 - Référence CM066



Dernières places disponibles



Session garantie

### A distance

du 5 janv. au 3 juil.  
du 26 janv. au 24 juil.  
du 16 févr. au 14 août  
du 16 mars au 11 sept.  
du 13 avr. au 9 oct.

du 18 mai au 13 nov.  
du 15 juin au 11 déc.  
du 6 juil. au 1 janv.  
du 27 juil. au 22 janv.  
du 17 août au 12 févr.

du 7 sept. au 5 mars  
du 28 sept. au 26 mars  
du 19 oct. au 16 avr.  
du 16 nov. au 14 mai  
du 7 déc. au 4 juin

### Bordeaux

du 5 janv. au 3 juil.  
du 16 févr. au 14 août  
du 13 avr. au 9 oct.

du 15 juin au 11 déc.  
du 17 août au 12 févr.  
du 28 sept. au 26 mars

du 7 déc. au 4 juin

### Lyon

du 5 janv. au 3 juil.  
du 16 févr. au 14 août  
du 13 avr. au 9 oct.

du 15 juin au 11 déc.  
du 17 août au 12 févr.  
du 28 sept. au 26 mars

du 7 déc. au 4 juin

### Nantes

du 5 janv. au 3 juil.  
du 16 févr. au 14 août  
du 13 avr. au 9 oct.

du 15 juin au 11 déc.  
du 27 juil. au 22 janv.  
du 28 sept. au 26 mars

du 16 nov. au 14 mai  
du 7 déc. au 4 juin

### Paris

du 5 janv. au 3 juil.

du 18 mai au 13 nov.

du 7 sept. au 5 mars

du 26 janv. au 24 juil.  
du 16 févr. au 14 août  
du 16 mars au 11 sept.  
du 13 avr. au 9 oct.

du 15 juin au 11 déc.  
du 6 juil. au 1 janv.  
du 27 juil. au 22 janv.  
du 17 août au 12 févr.

du 28 sept. au 26 mars  
du 19 oct. au 16 avr.  
du 16 nov. au 14 mai  
du 7 déc. au 4 juin

## Rennes

du 5 janv. au 3 juil.  
du 16 févr. au 14 août  
du 13 avr. au 9 oct.

du 15 juin au 11 déc.  
du 27 juil. au 22 janv.  
du 28 sept. au 26 mars

du 16 nov. au 14 mai  
du 7 déc. au 4 juin

## Aix-en-Provence

du 26 janv. au 24 juil.  
du 16 mars au 11 sept.  
du 18 mai au 13 nov.

du 6 juil. au 1 janv.  
du 7 sept. au 5 mars  
du 28 sept. au 26 mars

du 16 nov. au 14 mai  
du 7 déc. au 4 juin

## Lille

du 26 janv. au 24 juil.  
du 16 mars au 11 sept.  
du 18 mai au 13 nov.

du 6 juil. au 1 janv.  
du 7 sept. au 5 mars  
du 28 sept. au 26 mars

du 16 nov. au 14 mai  
du 7 déc. au 4 juin

## Marseille

du 26 janv. au 24 juil.  
du 16 mars au 11 sept.  
du 18 mai au 13 nov.

du 6 juil. au 1 janv.  
du 7 sept. au 5 mars  
du 28 sept. au 26 mars

du 16 nov. au 14 mai  
du 7 déc. au 4 juin

## Rouen

du 26 janv. au 24 juil.  
du 16 mars au 11 sept.  
du 18 mai au 13 nov.

du 6 juil. au 1 janv.  
du 7 sept. au 5 mars  
du 19 oct. au 16 avr.

du 16 nov. au 14 mai  
du 7 déc. au 4 juin

## Sophia Antipolis

du 26 janv. au 24 juil.  
du 16 mars au 11 sept.  
du 18 mai au 13 nov.

du 6 juil. au 1 janv.  
du 7 sept. au 5 mars  
du 19 oct. au 16 avr.

du 16 nov. au 14 mai  
du 7 déc. au 4 juin

## Strasbourg

du 26 janv. au 24 juil.  
du 16 mars au 11 sept.  
du 18 mai au 13 nov.

du 6 juil. au 1 janv.  
du 7 sept. au 5 mars  
du 19 oct. au 16 avr.

du 16 nov. au 14 mai  
du 7 déc. au 4 juin

## Toulouse

du 26 janv. au 24 juil.  
du 13 avr. au 9 oct.  
du 15 juin au 11 déc.

du 27 juil. au 22 janv.  
du 17 août au 12 févr.  
du 28 sept. au 26 mars

du 16 nov. au 14 mai