

## Informations

Durée : 5 jours (35h.)

Tarif\* : Nous consulter

Réf : AZ-104

Niveau : Moyen

intra

Mise à jour le 18/12/25

\*tarif valable jusqu'au 31/12/2026

## Prochaines sessions

Contactez-nous pour connaître nos futures sessions.

## Pré-requis

- Connaissances générales en systèmes et réseaux
- Notions de base sur le cloud et les services Azure (idéalement AZ-900)

## Objectifs

Objectifs pédagogiques :

- Gérer les abonnements, ressources et gouvernance dans Azure
- Déployer et administrer des machines virtuelles Windows et Linux
- Configurer et sécuriser les réseaux virtuels (VNet, VPN, NSG, Firewall)
- Mettre en œuvre les solutions de stockage et sauvegarde Azure
- Gérer les identités et accès avec Azure Active Directory
- Implémenter la supervision, la haute disponibilité et la continuité d'activité
- Se préparer à la certification AZ-104 Microsoft Azure Administrator

Objectifs opérationnels :

- Gérer les abonnements et la gouvernance, contrôler les identités et accès, concevoir le réseau virtuel, déployer les ressources, et assurer la surveillance, les sauvegardes et la résilience, prêts pour une certification Azure Administrator Associate.

## Programme

### Jour 1 - Gestion des identités et gouvernance

#### Présentation du rôle d'administrateur Azure

Gestion des abonnements et ressources  
Groupes de ressources  
Azure Resource Manager (ARM)  
Étiquetage (tags) et organisation des ressources

#### Azure Active Directory (AAD)

Utilisateurs, groupes et rôles  
Gestion des identités hybrides (synchronisation avec AD DS)  
Authentification multifacteur (MFA)

#### Contrôle d'accès basé sur les rôles (RBAC)

#### Gouvernance et conformité

Azure Policy (définition, application, conformité)  
Blueprints et bonnes pratiques de gouvernance

#### Travaux pratiques

Créer et gérer des identités Azure AD  
Mettre en place des rôles RBAC sur des ressources  
Définir une Azure Policy et vérifier sa conformité

### Jour 2 - Stockage et gestion des données

#### Introduction aux services de stockage Azure

#### Comptes de stockage

Types de stockage (Blob, Files, Tables, Disques)

Performance et redondance (LRS, GRS, ZRS)

## Sécurité du stockage

Clés d'accès et Azure Key Vault  
Partage sécurisé avec SAS (Shared Access Signatures)  
Intégration AAD pour les accès

## Gestion des fichiers et disques

Azure Files (partages SMB)  
Azure Disk (attachement de disques aux VM)  
Instantanés et sauvegardes

## Automatisation de la gestion du stockage

CLI / PowerShell  
Modèles ARM

## Travaux pratiques

Créer un compte de stockage avec Blob et Files  
Configurer une signature SAS pour un partage sécurisé  
Monter un partage Azure Files sur une VM Windows/Linux

## Jour 3 - Machines virtuelles et solutions de calcul

### Introduction au calcul dans Azure

### Création et configuration des machines virtuelles

Images, tailles et zones de disponibilité  
Options de déploiement : portail, CLI, PowerShell

### Disponibilité et scalabilité

Availability Sets et Zones de disponibilité  
Virtual Machine Scale Sets (VMSS)

### Gestion avancée des VM

Extensions de VM (diagnostics, sécurité, applications)  
Images personnalisées  
Azure Bastion pour accès sécurisé

### Autres solutions de calcul

Azure App Services (hébergement d'applications web)  
Azure Functions (serverless)

## Travaux pratiques

Créer et configurer une VM Windows et une VM Linux  
Mettre en place un Availability Set  
Déployer et gérer un Scale Set avec règles d'auto-scaling

## Jour 4 - Mise en réseau et sécurité

### Concepts de base des réseaux Azure

#### Réseaux virtuels (VNet)

Sous-réseaux, adresses IP, DNS  
Peering entre VNets  
Routage personnalisé

#### Sécurisation du réseau

Network Security Groups (NSG)  
Azure Firewall  
Azure DDoS Protection

#### Connexions hybrides

VPN Gateway  
ExpressRoute

#### Équilibrage de charge

Azure Load Balancer  
Application Gateway & WAF (Web Application Firewall)

#### Travaux pratiques

Créer un VNet avec sous-réseaux et routage  
Configurer des règles NSG et tester la connectivité  
Déployer un Load Balancer avec plusieurs VMs backend

## Jour 5 - Supervision, sauvegarde et continuité

### Supervision et monitoring

Azure Monitor  
Log Analytics  
Application Insights

### Gestion des sauvegardes

Azure Backup (sauvegarde des VM, fichiers, workloads)  
Politiques de rétention

### Reprise après sinistre

Azure Site Recovery (ASR)  
Stratégies de bascule et plan de reprise d'activité

### Haute disponibilité et SLA

Garanties de disponibilité Microsoft  
Architecture résiliente dans Azure

### Préparation à la certification AZ-104

# Formation Azure - Administrator (AZ-104)

---

Revue des compétences mesurées  
Simulations d'examen et QCM  
Conseils pour réussir la certification

## **Travaux pratiques**

Configurer une alerte avec Azure Monitor  
Sauvegarder une VM avec Azure Backup  
Déployer une stratégie de reprise après sinistre avec ASR