

## Devenir certifié Microsoft Azure Administrator Associate (AZ-900 + AZ-104)

| Date et durée  |
|--|
| Code formation : AZ-104-BIS<br>Durée : 5 jours<br>Nombre d'heures : 35 heures  |
| Formation avec certification   |
| Azure Administrator Associate  |
| Description  |
| <p>Dans le domaine du cloud, Microsoft Azure s'est imposé comme le principal <b>fournisseur de services cloud computing</b> sur le marché. Son offre d'infrastructure en tant que service (IaaS) et de plateforme en tant que service (PaaS) continue à évoluer. Dans ce sens, les fonctionnalités disponibles sur Azure facilitent le déploiement d'applications web, de bases de données ou de systèmes d'information vers le cloud. En tant qu'administrateur Azure, il est important de comprendre et de <b>maîtriser sa mise en œuvre</b>, de savoir gérer les identités, la gouvernance, le stockage, les ressources et les réseaux virtuels.</p> <p>Dans ce programme de formation, vous acquerez toutes les connaissances théoriques et pratiques nécessaires pour devenir un administrateur Azure de niveau associé et certifié Microsoft. Pendant la première journée, vous commencerez par les <b>cours sur les fondamentaux de Azure</b> pour en acquérir les bases et découvrir les services.</p> <p>Par la suite et pendant 4 jours, vous aborderez la <b>partie la plus avancée du cours</b>. À savoir la gestion des abonnements aux services et outils Azure, la conception et l'installation de machines virtuelles, ainsi que la mise en œuvre de solutions de stockage et de sauvegarde. Enfin, vous découvrirez comment améliorer la disponibilité des services, gérer les opérations de sauvegarde et de partage des données, administrer Active Directory et <b>mettre en œuvre la sécurité Azure</b>.</p> <p>Grâce à cette formation intégrale d'administrateur Azure, vous serez en mesure de <b>passer l'examen AZ-104 compris dans notre offre</b>. Après réussite de celui-ci, vous pourrez obtenir votre certification Microsoft Certified : Administrator Azure Associate.</p> |
| Objectifs  |
| <p>À l'issue de la <b>formation Azure Administrator Associate</b>, vous atteindrez les objectifs de compétences suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• comprendre les différents concepts du cloud computing ;</li><li>• découvrir et décrire les principaux services et outils de gestion disponible sur Azure.</li><li>• découvrir et décrire les principales fonctions de sécurité de base et les fonctions liées à la sécurité du réseau ;</li><li>• découvrir et décrire les services d'identité, les services de gouvernance, les services de confidentialité et les services de conformité ;</li><li>• comprendre comment les accords de niveau de service Azure et la gestion des coûts sont organisés ;</li><li>• maîtriser la gestion des identités avec Azure AD ;</li><li>• gérer les fonctionnalités de gouvernance dans Azure ;</li><li>• configurer, déployer et gérer des machines virtuelles (VMs) dans Azure ;</li></ul>   |

- gérer des applications Web avec Azure App Service ;
- paramétrer et administrer le réseau virtuel Azure (VNet) ;
- vérifier et contrôler la disponibilité des ressources à l'aide du service Azure Monitor ;
- implémenter des fonctions de sauvegarde et de récupération de données ;
- réussir l'examen AZ 104 et obtenir la certification Microsoft Azure Administrator Associate.

#### Points forts

Une formation Azure dispensée par un formateur expert et certifié Microsoft ; des supports en français avec des labs informatiques ; le passage de l'examen de certification AZ-104 compris dans notre offre.

**Garantie de certification :** cette formation inclut le "Microsoft Exam Replay", ce qui vous permet de repasser l'examen gratuitement en cas d'échec à la première tentative.

#### Certification

Cette formation qui vous permet de passer l'examen AZ-104, vous permettra d'obtenir la certification **Microsoft Certified Azure Administrator Associate**.

Afin de réussir cet examen, vous devrez avoir **une expérience pratique d'au moins 6 mois** dans l'administration d'Azure, ainsi qu'une bonne connaissance des principaux services d'Azure, des charges de travail, de la sécurité et de la gouvernance. Vous devez également maîtriser PowerShell, Azure CLI, Azure Portal et Azure Resource Manager.

Pour conclure, la **certification Azure Administrator Associate** permet de se préparer à passer d'autres certifications Azure orientées sur les rôles, telles que *Azure Database Administrator Associate* ou *Azure Data Engineer Associate*, sans toutefois être une condition requise pour les obtenir.

[En savoir + sur les certifications Azure](#)

#### Modalités d'évaluation

#### Travaux Pratiques

#### Pré-requis

La **formation administrator azure associate** ne nécessite aucun prérequis, toutefois avoir quelques notions en matière de cloud computing est un plus.

#### Public

##### Cette formation s'adresse aux publics suivants :

- tout professionnel informatique qui découvre le cloud computing et qui souhaite se former sur Microsoft Azure ;
- toute personne souhaitant maîtriser la mise en œuvre complète des services Azure afin de suivre d'autres formations et certifications basées sur les rôles ;
- les administrateurs Azure qui souhaitent valider ou acquérir des compétences techniques avancées et qui veulent obtenir une certification professionnelle Microsoft.

##### Cette formation s'adresse aux profils suivants

[Administrateur système](#)

[Ingénieur système](#)

[Technicien Support / HelpDesk](#)

[Chef de projet / Responsable de projet](#)

#### Programme

# **Les fondamentaux de Microsoft Azure AZ-900 (1 jour)**

## **Module 1 : Qu'est-ce que le cloud computing ?**

- Présentation et explication des différents concepts du Cloud Computing.
- Introduction aux services du Cloud (IaaS, PaaS, SaaS).
- Présentation des modèles de cloud publics, privés et hybrides.

## **Module 2 : les services Azure de base**

- Présentation des principaux éléments de l'architecture de Azure.
- Présentation générale des charges de travail d'Azure.
- Présentation des services réseau Azure.
- Présentation des services de stockage Azure.
- Présentation de la structure de la base de données Azure.

## **Module 3 : les solutions et les outils Azure de base**

- Comment choisir son service Azure IoT ?
- Comment choisir son service d'IA ?
- Comment choisir sa technologie de serveurs Azure ?
- Comment choisir les outils les plus adaptés pour DevOps et GitHub ?
- Comment choisir ses outils de gestion ?
- Comment choisir son service de monitoring Azure ?

## **Module 4 : les fonctions de sécurité et de réseau Azure de base**

- Aperçu des outils et des fonctions de sécurité.
- Configuration de la connexion réseau.

## **Module 5 : les services d'identités, la gouvernance et la conformité**

- Présentation des principaux services d'identité Azure.
- Instauration d'une stratégie de gouvernance Azure.
- Implantation de normes de confidentialité, de conformité et de protection des données.

## **Module 6 : la maîtrise des coûts et le cycle de vie des services Azure**

- Prévion et management des dépenses.
- Gestion des accords de niveau de service (SLA).

# **La gestion des services cloud Microsoft Azure AZ-104 (4 jours)**

## **Module 1 : la gestion des identités avec Azure Active Directory**

- Présentation du service et des fonctionnalités d'Azure Active Directory.
- La gestion des utilisateurs et des groupes.

### **Lab informatique :**

- gérer les utilisateurs et les groupes ;
- sécuriser les identités.

## **Module 2 : l'application de la gouvernance et de la conformité Azure**

- La gestion des comptes et des abonnements.
- La mise en place d'une politique Azure.
- Le contrôle d'accès basé sur les rôles (RBAC).

### **Lab informatique :**

- créer et administrer des abonnements et des comptes Azure ;
- appliquer la politique d'Azure y compris les politiques individualisées ;
- se servir de la fonction RBAC pour octroyer des droits.

## **Module 3 : les outils de gestion de l'infrastructure Azure**

- Présentation du gestionnaire de ressources Azure.
- Les outils de gestion de l'administrateur Azure (Azure Portal, Cloud Shell, Azure PowerShell, CLI).
- Les modèles ARM (Azure Resource Manager) du gestionnaire de ressources.

### **Lab informatique :**

- gérer les ressources d'Azure à l'aide de modèles ARM et des outils Azure PowerShell, Azure CLI et Azure portal.

## **Module 4 : la gestion du réseau virtuel Azure**

- Les fondamentaux de la mise en place d'un réseau virtuel de base.
- Les groupes de sécurité du réseau.
- Présentation du service Azure DNS et Azure Firewall.

### **Lab informatique :**

- déployer des réseaux virtuels et des sous-réseaux ;
- paramétrer des groupes de sécurité réseau ;
- paramétrer le pare-feu Azure et les services DNS privés et publics.

## **Module 5 : l'implémentation de la connectivité intersites Azure**

- La mise en place d'un peering de réseaux virtuels.
- La gestion des passerelles et des connexions par VPN.
- Présentation de ExpressRoute Azure et WAN virtuel pour les connexions de site à site.

### **Lab informatique :**

- configurer et connecter VNet peering ;
- créer des passerelles VPN ;
- définir la meilleure façon d'assurer la connectivité intersites.

## **Module 6 : la choix des stratégies de trafic réseau**

- Les stratégies de routage réseau possible.
- Les points de terminaisons.
- Présentation du service Azure Load Balancer et du service Azure Application Gateway.

### **Lab informatique :**

- paramétrer le routage du réseau avec des routages personnalisés et des nœuds de terminaison de services ;
- paramétrer Azure Load Balancer et Azure Application Gateway.

## **Module 7 : la gestion du stockage de base Azure**

- La gestion des comptes de stockage.
- La gestion du stockage des blobs.
- La gestion des fichiers Azure et File Sync.
- La sécurité du stockage et les outils de stockage.

### **Lab informatique :**

- créer des comptes de stockage Azure ;
- paramétrer des conteneurs blob ;
- sécuriser le stockage Azure ;
- paramétrer les fichiers Azure et File Sync ;
- administrer le stockage avec des outils de gestion comme Storage Explorer.

## **Module 8 : la gestion des machines virtuelles Azure**

- La planification et le déploiement de VMs.
- La gestion de la disponibilité des VMs.
- Les extensions pour les VMs.

### **Lab informatique :**

- planifier le déploiement de machines virtuelles ;
- créer des serveurs virtuels et configurer leur disponibilité (mise à l'échelle inclus) ;
- exploiter des extensions pour les machines virtuelles.

## **Module 9 : l'administration des services Azure pour les architectures serverless**

- La gestion du service Azure App Service Plans et Azure App Service.
- La gestion du service Azure Container Instances.
- La gestion du service Azure Kubernetes Service.

### **Lab informatique :**

- développer un plan de service pour une application ;
- créer une application web ;
- implémenter des instances de conteneurs Azure ;
- implémenter le service Azure Kubernetes.

## **Module 10 : la sécurisation des données Azure**

- Les stratégies de réplication des données
- La mise en place d'un système de sauvegarde pour les fichiers et dossiers
- La mise en place d'un système de sauvegarde pour les machines virtuelles.

### **Lab informatique :**

- effectuer des sauvegardes et des restaurations de fichiers et de dossiers ;
- effectuer des sauvegardes et des restaurations de machines virtuelles.

## **Module 11 : la surveillance de l'infrastructure Azure**

- La surveillance des ressources avec l'outil Azure Monitor.
- La gestion des alertes avec l'outil Azure Alerts.
- Les journaux d'événements avec l'outil Log Analytics.
- La surveillance réseau avec l'outil Network Watcher.

**Lab informatique :**

- configurer et exploiter Azure Monitor ;
- mettre en place des alertes Azure ;
- exécuter des requêtes avec Log Analytics ;
- configurer et exploiter Network Watcher.

*Microsoft® et Microsoft Azure® sont des marques déposées ou des marques commerciales de Microsoft Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays*