

Référence : AZUR-ADM1	Niveau :Administrateur Informatique	Prochaines sessions
Durée : 4 jours	Tarif : 2 600,00 €	<a href="#">Intra à distance.</a> <a href="#">Intra sur site.</a>
Nombre de participants par session : 8 maximum		Inter à distance uniquement <a href="#">Prochaines dates en ligne</a>
Pour toutes demandes concernant cette formation <a href="#">Nous Contacter</a>		

Cette formation de 4 jours fait le tour d'une façon progressive dans la mise en place d'une plateforme AZURE complète et des différents services IaaS et PaaS que l'on peut mettre en œuvre.

- Vous apprendrez lors de cette formation à mettre en place des fonctionnalités "cloud" de hauts niveaux qui permettent de construire l'intégralité d'un système d'information d'entreprise.
- Vous serez en mesure de proposer des architectures hautement disponibles, redondantes et fortement sécurisées.
- Vous serez en mesure d'assurer le suivi de la plateforme et son maintien en conditions opérationnelles.

## Public

Techniciens confirmés, Administrateur Windows, ingénieur système et réseau

## Pré-requis

Connaissances de l'administration des serveurs d'entreprise et des réseaux.

## Avant ce Stage

Les Fondamentaux de Microsoft AZURE

## Après ce Stage

Prépare à la certification Microsoft AZ-104

## Pédagogie

50% de cours + démonstrations / 50% de mise en pratique

## Objectifs

- Maîtriser l'architecture et l'administration Azure.
- Être en mesure de proposer des solutions d'infrastructure.
- Déployer des machines virtuelles hautement disponibles et sécurisées.
- Connecter les réseaux d'entreprise au cloud.
- Configurer des App Services et le modèle PaaS
- Gérer le stockage Azure
- Administrer des bases de données Azure
- Suivre et maintenir la plateforme en conditions opérationnelles

## Profil de l'animateur

Administrateur Azure expérimenté

## Méthode d'évaluation

En début et en fin de formation, les stagiaires réalisent une auto-évaluation de leurs connaissances et compétences en lien avec les objectifs de la formation.

L'écart entre les deux évaluations permet ainsi de mesurer leurs acquis.

## Module 1 - Présentation de l'architecture Azure et des outils d'administrations

- Principes du Cloud
- Modèles de Cloud
- Type de services Cloud
- Architecture physique et logicielle
- Outils administration
- Gouvernance et conformité
- Gestion de l'abonnement

### Travaux Pratiques

- Installation d'Azure CLI, de Azure PowerShell et Utiliser le Azure Cloud Shell.
- Gérer les ressources avec le contrôle d'accès (RBAC).
- Gérer les ressources Azure à l'aide de modèles ARM.
- Gérer les ressources Azure avec les stratégies et les verrous.

## Module 2 - Gestion et déploiement de Machines virtuelles

- Planification, dimensionnement et tarification des machines virtuelles
- Déploiement et disponibilité des machines virtuelles
- Mise à l'échelle verticale et horizontale
- Extensions, Protection et chiffrement

### Travaux Pratiques

- Déployer des machines virtuelles avec le portail, PowerShell et ARM.
- Déployer et configurer des Azure VM scale sets.
- Déployer des machines virtuelles à partir de modèles de disque dur virtuel (VHD).
- Protéger les machines avec Azure Site Recovery.
- Configurer une sauvegarde des fichiers et des dossiers.

## Module 3 - Les réseaux virtuels

- Adressages privés et publics
- Groupe de sécurité réseau
- VNet Peering
- Pare-feu Azure
- Equilibrage de charges
- Azure DNS

### Travaux Pratiques

- Mise en place de réseaux virtuels (IP privées et publics, groupe de sécurités, Azure DNS)
- Utiliser le peering de réseaux virtuels.
- Equilibrer la charge du trafic avec Azure Load Balancer et Application Gateway.

- Améliorer la disponibilité avec Azure Traffic Manager.
- Déployer et configurer un pare-feu Azure.

## Module 4 - Les Web Apps et les services cloud

- Azure App Service
- App Service Plan
- Identité gérée Azure
- Azure Key Vault
- Application Insights
- Azure Functions
- Logic Apps

### Travaux Pratiques

- Créer un application Web, intégrer DevOps
- Mise en place d'emplacements intermédiaires (test,production) et mise à l'échelle.
- Déployer et exécuter une application web conteneurisée (Docker)

## Module 5 - La gestion des identités avec Azure Active Directory

- Introduction, terminologie et fonctionnalités
- EndPoint Manager, AIP et accès conditionnels
- Mécanismes d'identification (MFA, ADFS, Pass-Through)
- Gestion des utilisateurs et des groupes
- Azure AD Connect et architectures SSO

### Travaux Pratiques

- Créer un annuaire Azure AD, gérer les utilisateurs, les groupes et les rôles.
- Configuration d'un DC et synchronisation Azure AD Connect.
- Configuration d'un SSO en mode Pass-Through.

## Module 6 - Le stockage Azure

- Les comptes de stockage
- Stockage d'objets blob
- Sécurité du stockage
- Azure Files & Files Sync
- Connexion et administration du stockage Azure

### Travaux Pratiques

- Créer un compte de stockage, des ressources, des blobs.
- Créer un partage Azure Files sécurisé.
- Mise en œuvre d'instancés et des transferts avec AzCopy.
- Extensions des capacités de stockage locales avec Azure File Sync.

## Module 7 - Les services de bases de données

- Services de base de données Azure
- Azure Cosmos DB
- Azure SQL Database
- Azure Database pour PostgreSQL/ MySQL/ MariaDB

### Travaux Pratiques

- Création d'un conteneur Azure Cosmos DB.
- Distributions à l'échelle mondiale.
- Créer une base SQL Azure avec pools élastiques.
- Créer une base PostGre SQL avec Azure CLI.

## Module 8 - Les Mobiles Apps

- Azure App Service
- Architecture des Mobiles Apps
- Synchronisation des données hors connexion
- Notifications Push
- Visual Studio App Center

## Module 9 - Surveillance, Sécurité et suivi de la plateforme

- Surveillance de la sécurité de l'infrastructure Azure
- Alertes Azure
- Log Analytics
- Network Watcher
- Azure Service Health
- Azure Application Insights
- Surveillance unifiée dans Azure

### Travaux Pratiques

- Créer et configurer un espace de travail Azure Log Analytics.
- Utiliser Azure Monitor et examiner les fonctionnalités Azure Log Analytics.
- Créer une alerte basée sur des règles de défaillances.
- Protection des machines virtuelles avec Azure Security Center.
- Configurer la détection des programmes malveillants.
- Configurer un "playbook" pour un événement de sécurité.

## Clôture de Stage

Rappel en synthèse de la formation, votre avis sur la formation et vos suggestions.