

# Microsoft Azure - Architect Technologies

5 j (35 heures)

Ref : AZ300

## Public

Personnes expérimentées dans la création de l'infrastructure et des applications sur la plate-forme Microsoft Azure

## Pré-requis

Disposer de bonnes notions d'administration des solutions Azure (Virtualisation, Stockage, Réseau, Automatisation) ou avoir suivi les formations MSAZ100 ou MSAZ101.  
Il est recommandé d'avoir suivi la formation "Microsoft Azure - Infrastructure et déploiement" (MSAZ100) ou "Microsoft Azure - Intégration et sécurité" (MSAZ101) ou de disposer des connaissances équivalentes

## Moyens pédagogiques

Formation réalisée en présentiel ou à distance selon la formule retenue  
Exposés, cas pratiques, synthèse  
Assistance post-formation pendant 1 mois  
Un poste par stagiaire, vidéoprojecteur, support de cours fourni à chaque stagiaire

## Modalités de suivi et d'évaluation

Feuille de présence émargée par demi-journée par les stagiaires et le formateur  
Exercices de mise en pratique ou quiz de connaissances tout au long de la formation permettant de mesurer la progression des stagiaires  
Questionnaire d'évaluation de la satisfaction en fin de stage  
Auto-évaluation des acquis de la formation par les stagiaires  
Attestation de fin de formation

## Objectifs

- Comprendre comment gérer les souscriptions et les ressources Azure
- Savoir implémenter et gérer le stockage dans Azure
- Être capable de déployer et gérer des machines virtuelles
- Comprendre comment configurer et gérer des réseaux virtuels
- Savoir mettre en oeuvre la gestion des identités et en assurer la sécurité
- Connaître les différentes techniques et services propres à Azure
- Connaître les différentes possibilités offertes en termes de développement d'application

## Programme détaillé

## **GESTION DES SOUSCRIPTIONS ET DES RESSOURCES**

---

Les possibilités de gestion d'Azure : alertes, logs d'activité

Vue d'ensemble de l'analyse des logs : requêtes, analyse et interprétation des résultats

## **IMPLÉMENTATION ET GESTION DU STOCKAGE**

---

Présentation des comptes de stockage et de la réplication de données

Utilisation de l'explorateur de stockage

Surveillance du stockage

## **DÉPLOIEMENT ET GESTION DE MACHINES VIRTUELLES**

---

Création de machines virtuelles via le portail Azure

Création de machines virtuelles via PowerShell

Création de machines virtuelles à l'aide de modèles ARM

Déploiement de machines virtuelles Linux

Surveillance de machines virtuelles

## **CONFIGURER ET GÉRER DES RÉSEAUX VIRTUELS**

---

Routage réseau à l'aide de tables de routages et d'algorithmes

Connectivité inter-sites (VNet-to-VNet)

Virtual Network Peering

Passerelle

## **GESTION DES IDENTITÉS**

---

Contrôle d'accès basé sur les rôles

Rôles intégrés

Réinitialisation du mot de passe en libre-service

Méthodes d'authentification pour la réinitialisation du mot de passe

## **ÉVALUER ET RÉALISER LA MIGRATION DE SERVEURS VERS AZURE**

---

Migration des charges de travail : centre de données, cloud privé,...

Objectifs techniques de migration

Évaluation des avantages pour l'entreprise

Vue d'ensemble de la récupération de site Azure comprenant des scénarios et de bout en bout

## **IMPLÉMENTER ET GÉRER LES SERVICES D'APPLICATIONS**

---

Déploiement d'applications Web

Gestion des applications Web

Sécurité du service d'application

Concepts d'informatique sans serveur

Gestion de la grille d'événements

Gestion du bus de service

Gestion de l'application logique

## **MISE EN PLACE DE RÉSEAUX VIRTUELS AVANCÉS**

---

Azure Load Balancer

Azure Application Gateway

Connexions VPN de site à site

Vue d'ensemble d'ExpressRoute qui permet aux entreprises d'étendre des réseaux sur site dans le nuage

Microsoft via une connexion privée dédiée facilitée par un fournisseur de connectivité

## **GESTION DE LA SÉCURITÉ DES IDENTITÉS**

---

Protection de l'identité Azure AD

Domaines et locataires Azure

Utilisateurs et groupes Azure

Rôles Azure

Aperçu des options d'intégration Azure AD qui se concentrent sur Azure AD Connect pour intégrer des

annuaires sur site avec Azure Active Directory

## **SÉLECTION DES SOLUTIONS DE CALCUL ET DE STOCKAGE**

---

Azure Architecture Center

Modèles de conception dans le cloud

Modèle de consommateurs concurrents

Modèle de cache

Modèles de partage pour diviser un magasin de données en partitions horizontales

## **RÉSEAUX HYBRIDES**

---

Connectivité de site à site

Connectivité de point à site

Combinaison de connectivité de site à site et de point à site

Connectivité réseau virtuel à réseau virtuel fournisseurs pour le basculement, la sauvegarde ou même la migration entre fournisseurs tels que AWS

## **MESURER LE DÉBIT ET LA STRUCTURE DE L'ACCÈS AUX DONNÉES**

---

Unités de bureau

Base de données SQL Azure

Base de données Azure Cosmos DB

Données structurées et non structurées

Utilisation de magasins de données structurées

CRÉATION D'APPLICATIONS WEB DE TYPE PAAS

Utiliser des commandes shell pour créer une application Web App Service

Créer des tâches en arrière-plan

Utiliser Swagger pour documenter une API

---

## **CRÉATION D'APPLICATIONS ET DE SERVICES S'EXÉCUTANT SUR SERVICE FABRIC**

Créer un service fiable

Créer une application

Pratiques avec des collections fiables

---

## **UTILISATION DU SERVICE AZURE KUBERNETES**

Comprendre le registre de conteneurs Azure

Utiliser des instances de conteneurs Azure

---

## **DÉVELOPPEMENT DE TÂCHES DE LONGUE DURÉE ET DE TRANSACTIONS DISTRIBUÉES**

Configurer une application ou un service pour envoyer des emails

Configurer un modèle de publication et d'abonnement d'événements

Configurer le service Azure Relay

Configurer des applications et des services avec Microsoft Graph

---

## **DÉVELOPPEMENT POUR LE TRAITEMENT ASYNCHRONE**

Implémenter le parallélisme, le multithreading et le traitement

Implémentation des fonctions Azure et des applications Azure Logic

Implémenter des interfaces pour le stockage ou l'accès aux données

Implémenter des modèles informatiques asynchrones appropriés

Implémenter des règles et des modèles de mise à l'échelle automatique

---

## **DÉVELOPPER POUR LA MISE À L'ÉCHELLE AUTOMATIQUE**

Implémentation de règles et modèles d'autoscaling

Code d'implémentation qui adresse des instances d'application singleton

Code d'implémentation qui traite d'un état transitoire

---

## **DÉVELOPPEMENT DE SOLUTIONS AZURE COGNITIVE SERVICES**

Développer des solutions en utilisant Computer Vision

Développement de solutions à l'aide de Bing Web Search

Développement de solutions à l'aide du service vocal personnalisé

Développer des solutions en utilisant QnA Maker