

# **AZURE – TECHNOLOGIES POUR LES ARCHITECTES**

## **CODE STAGE : AZ300**

### **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 e

### **DURÉE**

5 jours

### **PUBLIC**

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

### **PRÉ-REQUIS**

Il est conseillé d'avoir de bonnes notions d'administration des solutions Azure (Virtualisation, Stockage, Réseau, Automatisation) ou d'avoir suivi les cours AZ103

### **PROGRAMME**

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

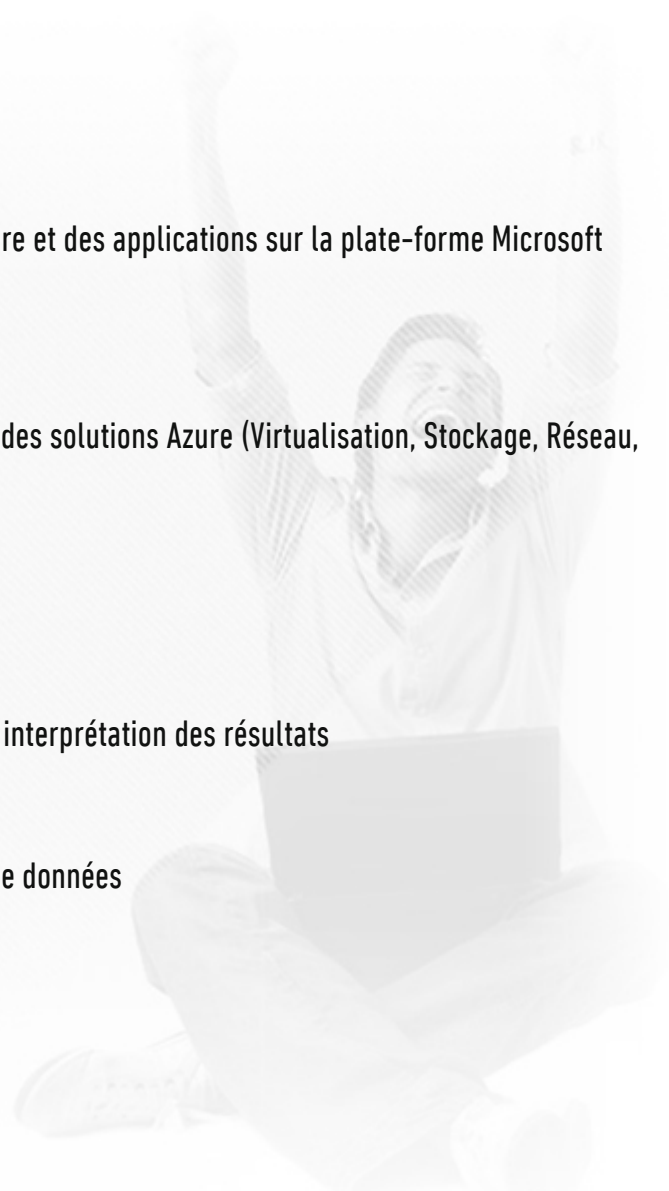
Les possibilités de gestion d'Azure : alertes, logs d'activité  
Vue d'ensemble de l'analyse des logs : requêtes, analyse et interprétation des résultats

#### **IMPLÉMENTATION ET GESTION DU STOCKAGE**

Présentation des comptes de stockage et de la répliquon 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

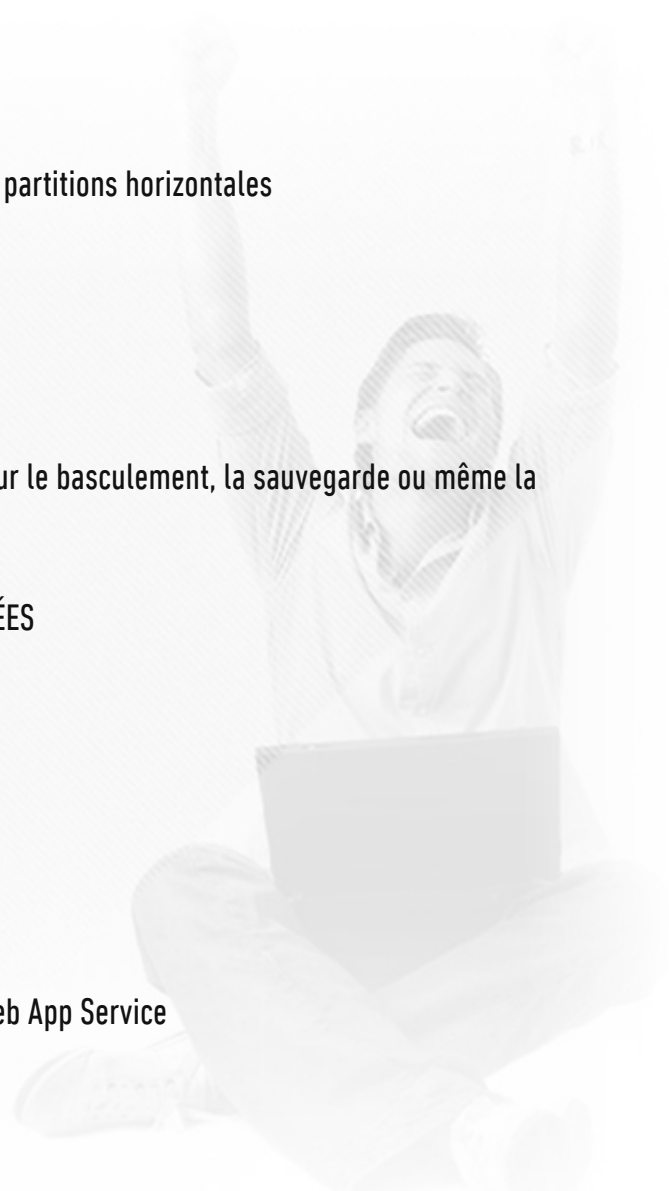
Utilisation de magasins de données structurées

## 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

## SUJETS RELATIFS À L'IMPLÉMENTATION DE L'AUTHENTIFICATION

Implémentation de l'authentification dans les applications (certificats, Azure AD, Azure AD Connect, à base de jetons)

Implémentation de l'authentification multi-facteurs

Autorisation basée sur les revendications

Autorisation de contrôle d'accès basé sur les rôles (RBAC)

## MISE EN ŒUVRE DE LA SÉCURITÉ DES DONNÉES

Cryptage de bout en bout

Mise en œuvre de la confidentialité dans Azure

Implémentation des communications SSL et TLS

Gestion des clés cryptographiques dans Azure Key Vault

## 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

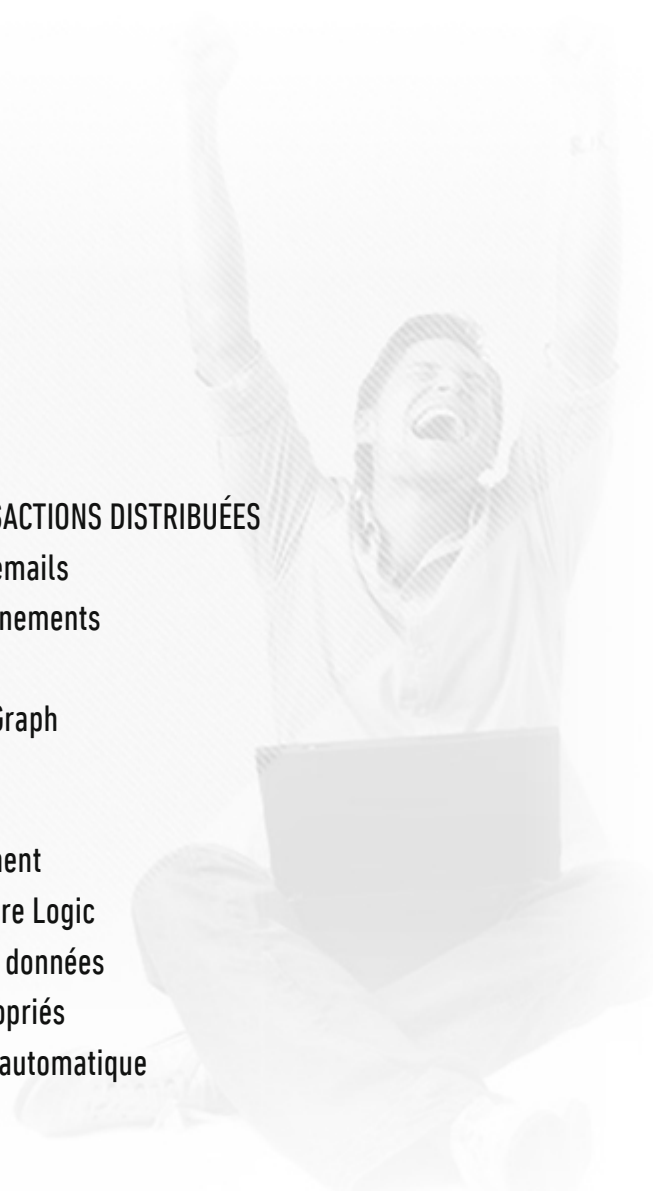
Implémentation des fonctions Azure et des applications Azure Logic

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

