

# Microsoft Azure, développer une application Cloud en .NET

Cours Pratique de 3 jours - 21h

Réf : WAZ - Prix 2024 : 2 530CHF HT

Cette formation vous fera découvrir la plateforme Cloud de Microsoft, Windows Azure, ses apports et son fonctionnement. Vous apprendrez à utiliser les outils et technologies disponibles pour développer des applications et les déployer sur cette plateforme.

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de la formation l'apprenant sera en mesure de :

Prendre en main le SDK Azure dans Visual Studio dans le cadre de Azure Compute

Manipuler les différents types de stockage avec Azure Storage

Gérer la base de données avec SQL Azure Database (création, administration et consommation)

Sécuriser les applications et les api web avec Azure Active Directory

Réaliser des backend mobile avec Azure Mobile Services

## TRAVAUX PRATIQUES

Les travaux pratiques permettront d'apprendre à développer des applications Web pour Windows Azure.

## LE PROGRAMME

dernière mise à jour : 06/2022

### 1) Introduction au Cloud Computing et à la plateforme Microsoft Azure

- Définitions et généralités sur le Cloud Computing.
- Les acteurs du marché.
- Notions fondamentales du Cloud Computing.
- Mise à l'échelle verticale contre mise à l'échelle horizontale.
- La réponse de Microsoft : Windows Azure.

### 2) Microsoft Azure Compute

- Infrastructure et principe de fonctionnement.
- IaaS versus PaaS, architecture cloud ou hybrides ?
- Cloud Services : Web Roles/Worker Roles.
- Web Sites/Web Jobs.
- Emplacements de déploiements : préproduction, test, production...
- Principes des déploiements Git, TFS...
- Content Delivery Network.

*Travaux pratiques : Prise en main du SDK Azure dans Visual Studio. Premier site web dans Azure.*

### 3) Microsoft Azure Storage

- Introduction et généralités.
- Locally Redundant Storage, Zone Redundant Storage, Geo Redundant Storage...
- Différents types de stockage : Blobs, Tables, Queues, Files.

## PARTICIPANTS

Développeurs .NET (C# ou VB.NET). Architectes.

## PRÉREQUIS

Bonnes connaissances de la plateforme .NET et d'un langage de développement .NET (C# ou VB.NET). Connaissances de base de la conception d'applications Web et des Web Services.

## COMPÉTENCES DU FORMATEUR

Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils ont été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum cinq à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

## MODALITÉS D'ÉVALUATION

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques...

Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

## MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

- Les moyens pédagogiques et les méthodes d'enseignement utilisés sont principalement : aides audiovisuelles, documentation et support de cours, exercices pratiques d'application et corrigés des exercices pour les stages pratiques, études de cas ou présentation de cas réels pour les séminaires de formation.
- À l'issue de chaque stage ou séminaire, ORSYS fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques.
- Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le stagiaire a bien assisté à la totalité de la session.

## MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

L'inscription doit être finalisée 24 heures avant le début de la formation.

## ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES HANDICAPÉES

Vous avez un besoin spécifique d'accessibilité ? Contactez Mme FOSSE, référente handicap, à l'adresse suivante psh-accueil@orsys.fr pour étudier au mieux votre demande et sa faisabilité.

- Sécurisation avec Signatures d'Accès Partagé.
- Valet Key pattern pour déléster les serveurs.
- API et utilisations.

*Travaux pratiques* : Manipulation des différents types de stockage Windows Azure.

#### 4) SQL Azure Database

- Principe de fonctionnement de Azure SQL Database.
- Azure SQL Database vs SQL Server.
- Administration d'Azure SQL Database.
- Configuration d'Azure SQL Database.
- API et outils.

*Travaux pratiques* : Créer, administrer et consommer des données dans Azure SQL Database.

#### 5) Azure Active Directory

- Introduction à la gestion de l'identité dans le Cloud.
- Intégration avec le SI.
- Sécurisation d'applications et d'api Web avec Azure Active Directory.
- Authentification Multi-facteur : SMS, téléphone...
- Azure Active Directory Graph API.

*Travaux pratiques* : Mise en place de l'authentification Azure Active Directory dans une application ASP.NET MVC.

#### 6) Azure Service Bus

- Introduction et généralités.
- Les différents scénarios d'utilisation du Service Bus.
- Relay endpoints. Brokered messages.
- Push notifications.

*Travaux pratiques* : Service Bus et Web Jobs.

#### 7) Azure Mobile Services

- Introduction et généralité.
- Comparatif entre JavaScript et .NET.
- Les scénarios couverts par Azure Mobile Services.

*Travaux pratiques* : Premier backend mobile avec Azure Mobile Services.

#### 8) Aperçus des autres services applicatifs d'Azure

- Search service. DocumentDB.
- Media Services.

*Démonstration* : Autres services applicatifs d'Azure.

## LES DATES

---

CLASSE À DISTANCE

2024 : 28 oct.