

INTRODUCTION À AZURE APP SERVICE

QU'EST-CE QUE AZURE APP SERVICE ?

DÉFINITION

Azure App Service est un service cloud qui permet de créer, déployer et gérer des **applications web et mobiles** rapidement et facilement.

AVANTAGES

- **Hébergement évolutif**
- **Déploiement continu**
- **Intégration** avec d'autres services Azure
- **Sécurité et conformité**
- Large choix de **langages** et de **frameworks**

COÛTS ET TARIFICATION

- **Payez uniquement** pour les **ressources** que vous utilisez
- **Plans gratuits et partagés** pour les projets de petite envergure
- **Plans dédiés** pour les applications professionnelles

COMPOSANTS CLÉS

WEB APPS

- Applications web **évolutives** pour tous les langages
- Plateformes **Windows** et **Linux**
- Supporte les applications **ASP.NET**, **Node.js**, **Java**, **Python**, etc.

MOBILE APPS

- **Backend** pour les **applications mobiles**
- Supporte les **notifications push**, les **authentifications**, le **stockage hors ligne**, etc.

FUNCTION APPS

- **Exécution de fonctions sans serveur** en réponse à des événements
- Payez uniquement pour les **exécutions de fonctions**
- Intégration facile avec d'autres **services Azure**

API APPS

- **Créateur d'API Web** pour les applications et les services
- Intégration avec les **services de données Azure**
- Supporte les applications **sans serveur**

CRÉER UNE WEB APP

PRÉREQUIS

- **Un compte Azure.**
- **Un environnement de développement adapté.**
- Maîtrise d'un **langage de programmation compatible**.

CRÉATION D'UNE WEB APP DANS LE PORTAIL AZURE

1. Accédez au **portail Azure**.
2. Sélectionnez "**Créer une ressource**".
3. Recherchez "**Web App**" et sélectionnez "**Créer**".
4. Remplissez les **champs requis** et cliquez sur "**Créer**".

CHOISIR LE PLAN DE TARIFICATION

- **Plusieurs options** de tarification disponibles.
- Choisissez celle qui correspond à vos **besoins** et votre **budget**.
- Possibilité d'**évoluer** vers un plan supérieur ou inférieur.

SÉLECTIONNER LE SYSTÈME D'EXPLOITATION

- Options disponibles : **Windows, Linux et Docker Container.**
- Choisissez en fonction de vos préférences et des contraintes techniques.

CONFIGURER LE GIT LOCAL

1. **Installez Git** sur votre machine locale.
2. Initialisez un nouveau dépôt Git dans votre **dossier de projet**.
3. Ajoutez et validez les fichiers de votre **application**.
4. Configurez un **dépôt distant** pour le déploiement sur Azure.

DÉPLOIEMENT D'UNE WEB APP

- Vous pouvez utiliser différents **frameworks** pour créer votre Web App.
- Choisissez celui qui correspond le mieux à vos **besoins** et **préférences**.

Frameworks populaires Langages de programmation

React.js	JavaScript, TypeScript
Angular	JavaScript, TypeScript
Vue.js	JavaScript
ASP.NET	C#, F#, VB.NET
Django	Python

DÉPLOYSER DEPUIS UN GIT LOCAL

1. Liez votre **dépôt Azure** à votre dépôt Git local.
2. Poussez les modifications de votre application vers le **dépôt Azure**.
3. Azure détecte les modifications et **déploie automatiquement** votre application.

MONITORING ET MISE À JOUR DE L'APPLICATION

- Utilisez les outils intégrés d'**Azure** pour surveiller les performances de votre **Web App**.
- Mettez à jour votre application en poussant de nouvelles modifications vers le **dépôt Azure**.

GÉRER LES APPLICATIONS

MAINTENANCE ET SURVEILLANCE

UTILISER APPLICATION INSIGHTS

Application Insights est un service **Azure** qui permet de surveiller les performances et l'utilisation de votre application.

- Surveillance en temps réel
- Diagnostic des problèmes
- Analyse des performances

INTÉGRATION AVEC D'AUTRES SERVICES AZURE

BASES DE DONNÉES

- Azure offre divers **services de stockage de données** pour répondre aux besoins des applications Web.
- Trois services de base de données courants sont : **Azure SQL Database**, **Cosmos DB** et **Azure Blob Storage**.

Service	Description
Azure SQL Database	Base de données relationnelle et hébergée en tant que service PaaS entièrement managé
Cosmos DB	Base de données NoSQL multi-modèle dédiée aux applications distribuées mondialement en temps réel
Azure Blob Storage	Service de stockage d'objets optimisé pour stocker de grandes quantités de données non structurées

AZURE SQL DATABASE

- Service de base de données **relationnelle** basé sur **SQL**.
- Hébergé et géré par **Azure**, ce qui facilite l'administration et la maintenance.

Avantages	Exemples d'utilisation
Haute disponibilité	Applications web et mobiles
Flexibilité	Analyse de données
Évolutivité	Applications multi-tenant

COSMOS DB

- Service de base de données **multimodèle** et de **distribution globale**.
- Permet de stocker et d'interroger des données dans **divers formats** (NoSQL, clé-valeur, documents, graphes).

AZURE BLOB STORAGE

- Service de stockage d'**objets** pour stocker de grandes quantités de données **non structurées**.

Type de Blob Description

Block Blob Idéal pour stocker du texte et des fichiers binaires.

Append Blob Idéal pour les scénarios de journalisation et d'historique.

Page Blob Idéal pour les stockages de disques virtuels et la sauvegarde/restauration.

AUTHENTIFICATION

- Les **applications Web** peuvent nécessiter une **authentification** pour sécuriser l'accès.
- Intégration avec **Azure Active Directory** et **App Service Authentication/Authorization**.

APP SERVICE AUTHENTICATION/AUTHORIZATION

- **Facilité d'authentification et d'autorisation** intégrée pour les applications Web.
- **Authentification unique** intégrée pour simplifier la connexion des utilisateurs.

AZURE ACTIVE DIRECTORY

- **Service d'identité** et de **gestion des accès** basé sur le cloud.
- Gestion des **utilisateurs, groupes** et **appareils** pour sécuriser l'accès aux ressources.

INTÉGRATION AVEC DES APPLICATIONS EXTERNES

- Les solutions d'**authentification Azure** peuvent être intégrées avec d'autres applications et services.

COMMUNICATION ENTRE SERVICES

- Les **applications Web** peuvent communiquer avec d'autres services Azure pour étendre leur fonctionnalité.
- Utilisation d'**Azure Logic Apps**, **Azure Functions** et **Azure Service Bus** pour les intégrations.

AZURE LOGIC APPS

- Service d'intégration basé sur le **cloud** pour créer et exécuter des **flux de travail**.
- Construire des **processus métier** et d'**intégration** sans avoir à écrire de code.

AZURE FUNCTIONS

- Service de **calcul sans serveur** pour les applications **événementielles** et les microservices.
- Exécuter du code en réponse à des **déclencheurs** tels que des messages dans une **file d'attente** ou d'autres événements.

AZURE SERVICE BUS

- **Service de messagerie** basé sur le **cloud** pour la communication entre applications.
- Envoyer et recevoir des **messages** entre différentes applications et services.

SÉCURITÉ ET CONFORMITÉ

CRYPTAGE

