

# 1. Amazon Web Services (AWS)

## 1.1 Définition:

Amazon Web Services (AWS) a été lancé par Amazon.com en 2006 avec une offre initiale de services de stockage et de calcul à la demande. Au fil des années, AWS a élargi son portefeuille de services pour inclure une vaste gamme de solutions cloud, de l'infrastructure en tant que service (IaaS) aux plateformes en tant que service (PaaS) et aux logiciels en tant que service (SaaS).

## 1.2 Services offerts:

- **Amazon EC2 (Elastic Compute Cloud)** : Service de calcul extensible permettant de provisionner des instances de serveur virtuel selon les besoins.
- **Amazon S3 (Simple Storage Service)** : Service de stockage d'objets évolutif conçu pour stocker et récupérer n'importe quel volume de données.
- **Amazon RDS (Relational Database Service)** : Service de base de données relationnelle géré qui facilite la configuration, le fonctionnement et la mise à l'échelle des bases de données relationnelles.

## 1.3 Avantages :

- **Évolutivité et flexibilité** : AWS permet aux entreprises de dimensionner leurs ressources en fonction de leurs besoins, qu'il s'agisse d'augmenter ou de réduire la capacité.
- **Large gamme de services** : AWS propose une vaste gamme de services, y compris le calcul, le stockage, les bases de données, l'analyse, l'intelligence artificielle, l'apprentissage automatique, et bien d'autres.
- **Performance** : Les centres de données mondiaux d'AWS garantissent des performances élevées et une faible latence.
- **Sécurité** : AWS offre des fonctionnalités de sécurité avancées, y compris le chiffrement, l'authentification multi-facteurs et les contrôles d'accès pour protéger les données et les applications.

## 1.4 Inconvénients:

- **Complexité** : La vaste gamme de services et les options de configuration peuvent rendre AWS complexe à gérer pour les débutants.
- **Coût** : Bien que la tarification à l'usage soit flexible, les coûts peuvent s'accumuler rapidement, en particulier si les ressources ne sont pas bien optimisées ou surveillées.
- **Dépendance** : Utiliser AWS peut créer une dépendance à un fournisseur spécifique, ce qui peut poser des problèmes en cas de changement de stratégie ou de tarification d'AWS.

## 1.5 Cas d'utilisation :

AWS est largement utilisé pour l'hébergement de sites web, les applications mobiles, les solutions de Big Data et d'analyse, ainsi que pour le développement et le test d'applications.

source: <https://aws.amazon.com/>

## 2. Microsoft Azure

### 2.1 Définition :

Lancé en 2010, Microsoft Azure est la plateforme cloud de Microsoft qui offre une gamme complète de services cloud, y compris des services de calcul, de stockage, de bases de données, et bien plus encore. Azure bénéficie de l'intégration étroite avec les produits et services Microsoft, ce qui le rend attrayant pour les entreprises qui utilisent déjà l'écosystème Microsoft.

### 2.2 Services offerts :

- **Azure Virtual Machines** : Fournit des machines virtuelles à la demande pour exécuter des applications et des services.
- **Azure Blob Storage** : Service de stockage d'objets pour les données non structurées.

- **Azure SQL Database** : Service de base de données relationnelle géré basé sur SQL Server.

### 2.3 Avantages :

- **Évolutivité** : Azure offre une grande capacité d'évolutivité, permettant aux entreprises de démarrer petit et de croître selon leurs besoins, en adaptant les ressources à la demande.
- **Intégration avec d'autres services Microsoft** : Étant donné qu'Azure fait partie de l'écosystème Microsoft, il s'intègre facilement avec d'autres services et outils comme Office 365, Active Directory, et Dynamics 365, offrant ainsi une expérience utilisateur unifiée.
- **Sécurité robuste** : Microsoft investit massivement dans la sécurité de sa plateforme, offrant une gamme complète de fonctionnalités de sécurité, y compris le chiffrement, la gestion des identités, et la conformité aux réglementations de l'industrie.

### 2.4 Inconvénients:

- **Complexité** : Avec sa vaste gamme de services et d'options de configuration, Azure peut être complexe à gérer pour les utilisateurs novices.
- **Coût** : Bien que Azure offre une tarification flexible, l'utilisation de multiples services peut rapidement entraîner des coûts élevés.

### 2.5 Cas d'utilisation :

Azure est souvent utilisé pour l'hébergement d'applications d'entreprise, le développement et le test, l'analyse de données, ainsi que pour les solutions d'intelligence artificielle et d'apprentissage automatique.

source: <https://azure.microsoft.com/>

## 3. Google Cloud Platform (GCP)

### 3.1 Définition :

Google Cloud Platform (GCP) est la plateforme cloud de Google qui offre une gamme de services similaires à AWS et Azure. GCP se distingue par ses capacités en matière d'intelligence artificielle et d'apprentissage automatique, ainsi que par son réseau mondial de data centers.

### 3.2 Services offerts :

- **Google Compute Engine** : Service de calcul IaaS pour exécuter des machines virtuelles.
- **Google Cloud Storage** : Service de stockage évolutif pour les données non structurées.
- **BigQuery** : Service de base de données de traitement analytique en colonnes pour l'analyse de données à grande échelle.

### 3.3 Avantages :

- **Évolutivité et Performance** : GCP offre une haute disponibilité et une grande capacité de mise à l'échelle, permettant aux entreprises de répondre rapidement aux besoins changeants.
- **Vaste gamme de services** : GCP propose une large gamme de services cloud, y compris le calcul, le stockage, la base de données, l'analyse, l'IA, l'apprentissage automatique et bien d'autres.
- **Technologies innovantes** : Google est à la pointe de la technologie, offrant des services innovants comme l'apprentissage automatique, l'IA, et les conteneurs avec Kubernetes.
- **Sécurité** : GCP met l'accent sur la sécurité avec des fonctionnalités telles que le chiffrement automatique, l'authentification avancée et les outils de gestion des identités.

### 3.4 Inconvénients:

- **Complexité** : La variété et la profondeur des services offerts par GCP peuvent rendre la plateforme complexe à gérer pour les utilisateurs qui ne sont pas familiarisés avec son écosystème.

- Support client : Malgré les efforts de Google pour fournir un support client de qualité, certains utilisateurs ont rencontré des délais et des défis pour obtenir une assistance rapide et efficace.
- Verrouillage : L'utilisation extensive des services spécifiques de GCP peut créer une dépendance vis-à-vis du fournisseur, rendant difficile et coûteux le changement vers une autre plateforme cloud à l'avenir.

### 3.5 Cas d'utilisation :

GCP est couramment utilisé pour les applications cloud natives, l'analyse de données, les solutions d'IA/ML, et les jeux vidéo en streaming.

source: <https://cloud.google.com/>

## 4. IBM Cloud

### 4.1 Définition :

IBM Cloud, anciennement connu sous le nom de IBM Bluemix, est la solution cloud d'IBM qui propose une gamme complète de services cloud, y compris des services de calcul, de stockage, de bases de données, et des services cognitifs. IBM Cloud se distingue par son engagement envers l'open source et sa forte présence dans les solutions d'entreprise.

### 4.2 services offerts :

- **IBM Cloud Virtual Servers** : Fournit des instances de serveur virtuel pour exécuter des applications et des services.
- **IBM Cloud Object Storage** : Service de stockage d'objets pour les données non structurées à grande échelle.
- **IBM Cloud Databases** : Fournit des bases de données gérées pour diverses charges de travail, y compris les bases de données relationnelles et NoSQL.

### 4.3 Avantages :

- Sécurité renforcée : La sécurité est une priorité majeure pour les entreprises, surtout lorsqu'il s'agit de données sensibles et d'applications critiques.
- Flexibilité hybride : La capacité à intégrer facilement les environnements cloud publics et privés offre une flexibilité essentielle pour répondre aux besoins diversifiés des entreprises.
- Intégration avec Watson : Les capacités d'intelligence artificielle et d'apprentissage automatique de Watson peuvent offrir un avantage concurrentiel en matière d'analyse de données et d'automatisation.

#### 4.4 Inconvénients:

- Tarification : Les coûts associés à IBM Cloud peuvent être un facteur limitant pour les petites et moyennes entreprises avec des budgets serrés.
- Complexité de la plateforme : La complexité de la plateforme peut entraîner une courbe d'apprentissage plus prononcée, nécessitant des ressources supplémentaires pour la formation et la gestion.
- Innovation : Bien que solide, la plateforme IBM Cloud pourrait ne pas offrir les innovations les plus récentes et les plus avancées disponibles chez d'autres fournisseurs, ce qui pourrait limiter l'adoption de nouvelles technologies émergentes.

#### 4.5 Cas d'utilisation :

IBM Cloud est souvent utilisé pour les applications d'entreprise, les solutions d'analyse de données, les environnements de développement et de test, ainsi que pour les applications basées sur l'IA et l'apprentissage automatique.

source: <https://www.ibm.com/cloud>

## 5. Alibaba Cloud

### 5.1 Définition :

Alibaba Cloud, également connu sous le nom de Aliyun, est la division cloud d'Alibaba Group, l'un des plus grands conglomérats technologiques au monde.

Alibaba Cloud est particulièrement dominant en Chine et étend rapidement sa présence à l'international.

### 5.2 Services offerts :

- **Elastic Compute Service (ECS)** : Service de calcul IaaS pour exécuter des instances de serveur virtuel.
- **Object Storage Service (OSS)** : Service de stockage d'objets évolutif et sécurisé.
- **Alibaba Cloud Database** : Offre une gamme de bases de données gérées, y compris les bases de données relationnelles et NoSQL.

### 5.3 Avantages :

- **Présence mondiale et expertise locale** : Alibaba Cloud dispose d'une forte présence mondiale avec une expertise locale, ce qui permet aux entreprises de bénéficier d'une infrastructure solide et de services adaptés à différents marchés.
- **Tarification compétitive** : Alibaba Cloud offre des options tarifaires compétitives, avec des réductions pour les engagements à long terme, ce qui peut être attractif pour les entreprises avec des budgets limités.
- **Services orientés vers l'IA et l'analytique** : Alibaba Cloud propose une gamme complète de services orientés vers l'intelligence artificielle, l'apprentissage automatique et l'analytique avancée, offrant ainsi des solutions innovantes pour l'analyse des données.
- **Sécurité renforcée**.

### 5.4 Inconvénients:

- **Adoption limitée en dehors de la Chine** : Bien qu'Alibaba Cloud soit un leader en Chine, son adoption reste relativement limitée dans d'autres régions, ce qui peut poser des défis pour les entreprises cherchant une présence mondiale.
- **Documentation et support en anglais** : La documentation et le support en anglais peuvent ne pas être aussi exhaustifs ou réactifs que ceux d'autres fournisseurs de cloud plus globaux.

- Complexité de la plateforme : La gamme étendue de services et d'options sur Alibaba Cloud peut rendre la plateforme complexe à naviguer, nécessitant une courbe d'apprentissage pour les nouveaux utilisateurs.

### 5.5 Cas d'utilisation :

Alibaba Cloud est largement adopté pour l'hébergement d'applications web, les solutions e-commerce, les jeux en ligne, et les applications mobiles en Asie.

source: <https://www.alibabacloud.com/>

## 6. Oracle Cloud Infrastructure (OCI)

### 6.1 Définition :

Oracle Cloud Infrastructure (OCI) est la plateforme cloud d'Oracle qui offre une combinaison de services de calcul, de stockage, de réseau et de bases de données. OCI se concentre sur les performances, la sécurité et la compatibilité avec les charges de travail d'entreprise.

### 6.2 Services offerts :

- **Compute** : Offre des instances de calcul à haute performance pour diverses charges de travail.
- **Storage** : Fournit des options de stockage évolutives et hautes performances, y compris le stockage objet, bloc et fichier.
- **Database** : Propose des bases de données gérées, y compris Oracle Database, MySQL, et des solutions NoSQL.

### 6.3 Avantages :

- Performance élevée : OCI offre des performances de calcul, de stockage et de réseau élevées, ce qui permet aux entreprises d'exécuter des charges de travail intensives avec efficacité.



- Interopérabilité avec les solutions Oracle : OCI offre une intégration native avec les solutions Oracle existantes, ce qui facilite la migration et l'exploitation des applications Oracle dans le cloud.
- Tarification compétitive : Oracle propose une structure tarifaire compétitive avec des options de tarification flexibles, y compris des réductions pour les engagements à long terme.
- Flexibilité hybride .
- Sécurité renforcée .

#### 6.4 Inconvénients:

- Adoption limitée : Malgré les efforts d'Oracle pour développer sa présence sur le marché du cloud, OCI n'a pas encore atteint la même adoption que les leaders du marché comme AWS, Azure ou Google Cloud.
- Complexité de la plateforme : La gamme de services et d'options sur OCI peut rendre la plateforme complexe à naviguer, nécessitant une courbe d'apprentissage pour les nouveaux utilisateurs.
- Documentation et support : Bien que Oracle offre une documentation détaillée, certains utilisateurs ont signalé des défis concernant la qualité et la réactivité du support client.

#### 6.5 Cas d'utilisation :

OCI est souvent utilisé pour les applications d'entreprise, les bases de données critiques, les solutions d'analyse de données, et les environnements de développement et de test.

source: <https://www.oracle.com/cloud/>