

Atelier 01

QCM :

1- Qu'est-ce que le Cloud Computing ?

- ☐ Un progiciel
- ☐ Une méthode de stockage de données
- ☒ Une technique de gestion d'applications informatique en entreprise

2- _____ décrit un service cloud accessible uniquement à un nombre limité de personnes.

- Data Center
- Cloud public
- Cloud privé
- Virtualisation

3- Quelle fonctionnalité du cloud computing permet au service de changer de taille ou de volume afin de répondre aux besoins des utilisateurs.

- Sécurité
- Scalabilité
- Économies de coûts
- Virtualisation

4- Lorsque vous ajoutez une pile de logiciels, telle qu'un système d'exploitation et des applications, on parle du modèle _____.

- SaaS
- PaaS
- IaaS
- Aucune de ces réponses n'est vraie.

5- _____ décrit un modèle de distribution dans lequel les applications sont hébergées par un fournisseur de services et mises à la disposition des utilisateurs.

- IAAS – Infrastructure-as-a-Service
- PaaS – Platform-as-a-Service
- SaaS – Software-as-a-Service
- Tout les réponses sont vrais

6- Lesquelles de ces traductions françaises désignent le Cloud Computing ?

- ☒ Informatique dans le nuage
- ☒ Informatique dématérialisée
- ☒ Infonuagique
- ☐ Technologie de vitalisation

7. Reliez les différentes notions avec leurs définitions ?

| Cloud public | Cloud privé | Cloud hybride | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | l'entreprise fait le choix d'héberger une partie de son infrastructure sur une plate-forme publique, l'autre partie est hébergée en interne et est notamment utilisée pour les données critiques de l'entreprise |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | l'infrastructure de Cloud Computing est hébergée sur des serveurs à l'intérieur de l'entreprise |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | l'infrastructure de Cloud Computing est hébergée sur une plate-forme localisée à l'extérieur de l'entreprise |

8. Quelles sont les avantages du Cloud Computing ?

| Vrai | Faux | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Externalisation du service informatique |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Une forte sécurité |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Une réduction des coûts |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Une simplicité d'accès |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Une capacité infinie |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Externalisation des données |

9. Quelles sont les inconvénients du Cloud Computing ?

| Vrai | Faux | |
|-------------------------------------|--------------------------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Des failles de sécurité |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | La dépendance à son fournisseur |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Le prix des abonnements |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Le coût de la gestion de l'infrastructure informatique du Cloud |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Une offre restreinte |

10. Quels sont les modes d'utilisation ?

| Software as a Service | Platform as a Service | Infrastructure as a Service | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Permet d'externaliser les serveurs, le réseau, le stockage dans des salles informatiques distantes. Les entreprises démarrent ou arrêtent des serveurs virtuels hébergés sur la plate-forme de Cloud Computing |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | est la plate-forme d'exécution, de déploiement et de développement des applications sur la plate-forme du Cloud Computing |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | est celle applicative mettant à disposition des applications complètes fournies à la demande. On y trouve différents |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | types d'application allant du CRM, à la gestion des ressources humaines, comptabilité, outils collaboratifs, messagerie et d'autres applications métiers |
|--|--|--|--|

11. Ordonner les étapes d'intégration du Cloud Computing dans une entreprise :

1. Planification (1)
2. Identifier les applications et les processus voulus (3)
3. Lancement de la solution Cloud (5)
4. Définir le besoin (2)
5. Développement et paramétrage (4)

12. Le Cloud Computing est plutôt adapté aux ?

- ☒ Grandes entreprises
- ☒ PME (moins de 500 salariés)
- ☐ TPE (moins de 20 salariés)

Activités de recherche :

Tâche 1 : Faire une recherche internet sur les différents fournisseurs Cloud qui existent dans le marché.

Pour cette tâche, vous pouvez consulter des sites comme [Amazon Web Services \(AWS\)](#), [Microsoft Azure](#), [Google Cloud](#), et IBM Cloud.

Tâche 2 : Quels sont les 4 premiers fournisseurs leader dans le domaine de cloud computing.

Les 4 premiers fournisseurs leader dans le domaine du cloud computing sont généralement :

1. Amazon Web Services (AWS)
2. Microsoft Azure
3. Google Cloud Platform (GCP)
4. IBM Cloud

Tâche 3 : Réaliser une étude comparative (Benchmark) sur quelques services proposés par les fournisseurs Cloud que vous avez trouvé dans la tâche 1.

- Vous pouvez limiter votre benchmark sur 4 fournisseurs cloud.
- Axes de comparaison proposés :
 - Services serveurs virtuels
 - Storage
 - Base de données.
 - Service Serverless

- Services Big Data
- Services intelligence artificielle (IA)

Voici un tableau comparatif des services proposés par ces fournisseurs :

| Service | AWS | Azure | Google Cloud | IBM Cloud |
|--------------------------|----------------|------------------------------|---------------------|----------------------|
| Serveurs virtuels | EC2 | Virtual Machines | Compute Engine | Virtual Servers |
| Storage | S3, EBS | Blob Storage | Cloud Storage | Cloud Object Storage |
| Base de données | RDS, DynamoDB | Azure SQL Database | Cloud SQL, Bigtable | Db2, Cloudant |
| Serverless | AWS Lambda | Azure Functions | Cloud Functions | IBM Cloud Functions |
| Big Data | EMR, Redshift | Azure Synapse Analytics | BigQuery | IBM Analytics Engine |
| IA | SageMaker, Lex | Azure AI, Cognitive Services | AI Platform, AutoML | Watson AI |

Tache 4 : Faire une recherche internet pour déterminer les différents modes de facturation dans le domaine de cloud computing.

Les modes de facturation dans le domaine du cloud computing incluent :

- Facturation à l'heure ou à la minute d'utilisation (par exemple, pour les serveurs virtuels).
- Modèle par abonnement mensuel ou annuel.
- Facturation selon la quantité de stockage utilisée.
- Tarification en fonction des API ou des services consommés (par exemple, le nombre de requêtes sur un service de machine learning).

Tache 5 : Faire une recherche internet sur les différents fournisseurs Cloud qui existent au Maroc.

Quelques fournisseurs cloud au Maroc incluent :

- **Microsoft Azure** (avec des datacenters en Europe et une couverture dans plusieurs pays)
- **AWS** (par l'intermédiaire de partenaires locaux et de services globaux)
- **OVHcloud** (présent avec des datacenters en Europe et des services accessibles au Maroc)

Tache 6 : citez quelques entreprises marocaines qui utilisent le cloud computing. Pour chaque entreprise liste citer les services cloud consommées.

Quelques entreprises marocaines utilisant le cloud computing :

- **Maroc Telecom** utilise des services cloud pour la gestion de ses données et ses applications.
- **Attijariwafa Bank** utilise des solutions de cloud privé pour sécuriser ses services bancaires et offrir une meilleure scalabilité.
- **Inwi** offre des services cloud à ses clients et utilise également des solutions cloud pour ses opérations internes.