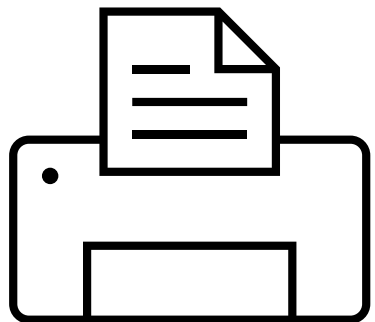


Ce document est réservé aux personnes inscrites à la formation
« **Préparation à la certification CLF-C01 – Amazon Web Services** »



Imprimez ce documents et prenez des notes au fil de l'eau pendant la formation, cela vous sera utile pour bien mémoriser ce cours

- **Veillez ne pas partager ce document**
- Il est fourni pour votre seul usage personnel
- Vous devez utiliser ce document en accompagnement des vidéos de la formation
- Servez-vous de la formation pour compléter le document
- Il vous aidera à mémoriser les informations importantes à retenir pour la certification

| | |
|--|-------------|
| <h1>Amazon EC2</h1> | |
| Est un service de <input type="checkbox"/> Calcul <input type="checkbox"/> Stockage <input type="checkbox"/> Réseau <input type="checkbox"/> Gestion <input type="checkbox"/> Sécurité | |
| Global <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non (région) | |
| Fonctionnalités : | Avantages : |
| | |
| Tarification <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non (Gratuit) <input type="checkbox"/> Non (mais paiement des ressources provisionnées) | |

Elastic Load Balancing

Est un service de ☐ Calcul ☐ Stockage ☐ Réseau ☐ Gestion ☐ Sécurité Global ☐ Oui ☐ Non (region)

Fonctionnalités :

Avantages :

Tarification ☐ Oui ☐ Non (Gratuit) ☐ Non (mais paiement des ressources provisionnées)

Amazon EC2 Auto Scaling

Est un service de ☐ Calcul ☐ Stockage ☐ Réseau ☐ Gestion ☐ Sécurité Global ☐ Oui ☐ Non (region)

Fonctionnalités :

Avantages :

Tarification ☐ Oui ☐ Non (Gratuit) ☐ Non (mais paiement des ressources provisionnées)

AWS Elastic Beanstalk

Est un service de ☐ Calcul ☐ Stockage ☐ Réseau ☐ Gestion ☐ Sécurité Global ☐ Oui ☐ Non (region)

Fonctionnalités :

Avantages :

Tarification ☐ Oui ☐ Non (Gratuit) ☐ Non (mais paiement des ressources provisionnées)

AWS Lambda

Est un service de ☐ Calcul ☐ Stockage ☐ Réseau ☐ Gestion ☐ Sécurité Global ☐ Oui ☐ Non (region)

Fonctionnalités :

Avantages :

Tarification ☐ Oui ☐ Non (Gratuit) ☐ Non (mais paiement des ressources provisionnées)

Amazon Lightsail

Est un service de ☐ Calcul ☐ Stockage ☐ Réseau ☐ Gestion ☐ Sécurité Global ☐ Oui ☐ Non (region)

Fonctionnalités :

Avantages :

Tarification ☐ Oui ☐ Non (Gratuit) ☐ Non (mais paiement des ressources provisionnées)

Amazon Elastic Block Store

Est un service de ☐ Calcul ☐ Stockage ☐ Réseau ☐ Gestion ☐ Sécurité Global ☐ Oui ☐ Non (region)

Fonctionnalités :

Avantages :

Tarification ☐ Oui ☐ Non (Gratuit) ☐ Non (mais paiement des ressources provisionnées)

Amazon Elastic File System

Est un service de ☐ Calcul ☐ Stockage ☐ Réseau ☐ Gestion ☐ Sécurité Global ☐ Oui ☐ Non (region)

Fonctionnalités :

Avantages :

Tarification ☐ Oui ☐ Non (Gratuit) ☐ Non (mais paiement des ressources provisionnées)

Amazon S3

Est un service de ☐ Calcul ☐ Stockage ☐ Réseau ☐ Gestion ☐ Sécurité Global ☐ Oui ☐ Non (region)

Fonctionnalités :

Avantages :

Tarification ☐ Oui ☐ Non (Gratuit) ☐ Non (mais paiement des ressources provisionnées)

| Amazon Relational Database Service (RDS) | | |
|--|-------------|---|
| Est un service de <input type="checkbox"/> Calcul <input type="checkbox"/> Stockage <input type="checkbox"/> Réseau <input type="checkbox"/> Gestion <input type="checkbox"/> Sécurité | | Global <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non (region) |
| Fonctionnalités : | Avantages : | |
| | | |
| Tarification <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non (Gratuit) <input type="checkbox"/> Non (mais paiement des ressources provisionnées) | | |

Amazon CloudFront

Est un service de ☐ Calcul ☐ Stockage ☐ Réseau ☐ Gestion ☐ Sécurité Global ☐ Oui ☐ Non (region)

Fonctionnalités :

Avantages :

Tarification ☐ Oui ☐ Non (Gratuit) ☐ Non (mais paiement des ressources provisionnées)

Amazon Virtual Private Cloud

Est un service de ☐ Calcul ☐ Stockage ☐ Réseau ☐ Gestion ☐ Sécurité Global ☐ Oui ☐ Non (region)

Fonctionnalités :

Avantages :

Tarification ☐ Oui ☐ Non (Gratuit) ☐ Non (mais paiement des ressources provisionnées)

Amazon Route 53

Est un service de ☐ Calcul ☐ Stockage ☐ Réseau ☐ Gestion ☐ Sécurité Global ☐ Oui ☐ Non (region)

Fonctionnalités :

Avantages :

Tarification ☐ Oui ☐ Non (Gratuit) ☐ Non (mais paiement des ressources provisionnées)

AWS VPN

Est un service de ☐ Calcul ☐ Stockage ☐ Réseau ☐ Gestion ☐ Sécurité Global ☐ Oui ☐ Non (region)

Fonctionnalités :

Avantages :

Tarification ☐ Oui ☐ Non (Gratuit) ☐ Non (mais paiement des ressources provisionnées)

AWS Global Accelerator

Est un service de ☐ Calcul ☐ Stockage ☐ Réseau ☐ Gestion ☐ Sécurité Global ☐ Oui ☐ Non (region)

Fonctionnalités :

Avantages :

Tarification ☐ Oui ☐ Non (Gratuit) ☐ Non (mais paiement des ressources provisionnées)

AWS Identity and Access Management (IAM)

Est un service de ☐ Calcul ☐ Stockage ☐ Réseau ☐ Gestion ☐ Sécurité Global ☐ Oui ☐ Non (region)

Fonctionnalités :

Avantages :

Tarification ☐ Oui ☐ Non (Gratuit) ☐ Non (mais paiement des ressources provisionnées)

Bonnes pratiques IAM

- Protéger les clés d'accès du compte racine AWS
- Créer des utilisateurs IAM individuels
- Utiliser des groupes pour attribuer des autorisations à des utilisateurs IAM
- Accorder le privilège le plus faible
- Mise en route avec les autorisations à l'aide des stratégies gérées AWS
- Utiliser les stratégies gérées par le client au lieu des stratégies en ligne
- Utiliser des niveaux d'accès pour examiner les autorisations IAM
- Configurer une stratégie de mot de passe fiable pour vos utilisateurs
- Activer MFA
- Utiliser des rôles pour les applications qui s'exécutent sur des instances Amazon EC2
- Utiliser des rôles pour déléguer des autorisations
- **Ne pas partager des clés d'accès**
- Effectuer une rotation régulière des informations d'identification
- Supprimer les informations d'identification inutiles
- Utiliser les conditions des stratégies pour une plus grande sécurité
- Surveillance de l'activité de votre compte AWS

AWS Organizations

Est un service de ☐ Calcul ☐ Stockage ☐ Réseau ☐ Gestion ☐ Sécurité Global ☐ Oui ☐ Non (region)

Fonctionnalités :

Avantages :

Tarification ☐ Oui ☐ Non (Gratuit) ☐ Non (mais paiement des ressources provisionnées)

AWS Resource Access Manager

Est un service de ☐ Calcul ☐ Stockage ☐ Réseau ☐ Gestion ☐ Sécurité Global ☐ Oui ☐ Non (region)

Fonctionnalités :

Avantages :

Tarification ☐ Oui ☐ Non (Gratuit) ☐ Non (mais paiement des ressources provisionnées)

Amazon Cognito

Est un service de ☐ Calcul ☐ Stockage ☐ Réseau ☐ Gestion ☐ Sécurité Global ☐ Oui ☐ Non (region)

Fonctionnalités :

Avantages :

Tarification ☐ Oui ☐ Non (Gratuit) ☐ Non (mais paiement des ressources provisionnées)

AWS Secrets Manager

Est un service de ☐ Calcul ☐ Stockage ☐ Réseau ☐ Gestion ☐ Sécurité Global ☐ Oui ☐ Non (region)

Fonctionnalités :

Avantages :

Tarification ☐ Oui ☐ Non (Gratuit) ☐ Non (mais paiement des ressources provisionnées)

Amazon GuardDuty

Est un service de ☐ Calcul ☐ Stockage ☐ Réseau ☐ Gestion ☐ Sécurité Global ☐ Oui ☐ Non (region)

Fonctionnalités :

Avantages :

Tarification ☐ Oui ☐ Non (Gratuit) ☐ Non (mais paiement des ressources provisionnées)

Amazon Inspector

Est un service de ☐ Calcul ☐ Stockage ☐ Réseau ☐ Gestion ☐ Sécurité ☐ Global ☐ Oui ☐ Non (region)

Fonctionnalités :

Avantages :

Tarification ☐ Oui ☐ Non (Gratuit) ☐ Non (mais paiement des ressources provisionnées)

Amazon Macie

Est un service de ☐ Calcul ☐ Stockage ☐ Réseau ☐ Gestion ☐ Sécurité Global ☐ Oui ☐ Non (region)

Fonctionnalités :

Avantages :

Tarification ☐ Oui ☐ Non (Gratuit) ☐ Non (mais paiement des ressources provisionnées)

AWS Key Management Service (KMS)

Est un service de ☐ Calcul ☐ Stockage ☐ Réseau ☐ Gestion ☐ Sécurité Global ☐ Oui ☐ Non (region)

Fonctionnalités :

Avantages :

Tarification ☐ Oui ☐ Non (Gratuit) ☐ Non (mais paiement des ressources provisionnées)

AWS Certificate Manager

Est un service de ☐ Calcul ☐ Stockage ☐ Réseau ☐ Gestion ☐ Sécurité Global ☐ Oui ☐ Non (region)

Fonctionnalités :

Avantages :

Tarification ☐ Oui ☐ Non (Gratuit) ☐ Non (mais paiement des ressources provisionnées)

AWS CloudHSM

Est un service de ☐ Calcul ☐ Stockage ☐ Réseau ☐ Gestion ☐ Sécurité Global ☐ Oui ☐ Non (region)

Fonctionnalités :

Avantages :

Tarification ☐ Oui ☐ Non (Gratuit) ☐ Non (mais paiement des ressources provisionnées)

AWS Directory Service

Est un service de ☐ Calcul ☐ Stockage ☐ Réseau ☐ Gestion ☐ Sécurité Global ☐ Oui ☐ Non (region)

Fonctionnalités :

Avantages :

Tarification ☐ Oui ☐ Non (Gratuit) ☐ Non (mais paiement des ressources provisionnées)

AWS Shield

Est un service de ☐ Calcul ☐ Stockage ☐ Réseau ☐ Gestion ☐ Sécurité Global ☐ Oui ☐ Non (region)

Fonctionnalités :

Avantages :

Tarification ☐ Oui ☐ Non (Gratuit) ☐ Non (mais paiement des ressources provisionnées)

AWS WAF : pare-feu d'applications Web

Est un service de ☐ Calcul ☐ Stockage ☐ Réseau ☐ Gestion ☐ Sécurité Global ☐ Oui ☐ Non (region)

Fonctionnalités :

Avantages :

Tarification ☐ Oui ☐ Non (Gratuit) ☐ Non (mais paiement des ressources provisionnées)

AWS Artifact

Est un service de ☐ Calcul ☐ Stockage ☐ Réseau ☐ Gestion ☐ Sécurité Global ☐ Oui ☐ Non (region)

Fonctionnalités :

Avantages :

Tarification ☐ Oui ☐ Non (Gratuit) ☐ Non (mais paiement des ressources provisionnées)

AWS Security Hub

Est un service de ☐ Calcul ☐ Stockage ☐ Réseau ☐ Gestion ☐ Sécurité ☐ Global ☐ Oui ☐ Non (region)

Fonctionnalités :

Avantages :

Tarification ☐ Oui ☐ Non (Gratuit) ☐ Non (mais paiement des ressources provisionnées)

Amazon Detective

Est un service de ☐ Calcul ☐ Stockage ☐ Réseau ☐ Gestion ☐ Sécurité Global ☐ Oui ☐ Non (region)

Fonctionnalités :

Avantages :

Tarification ☐ Oui ☐ Non (Gratuit) ☐ Non (mais paiement des ressources provisionnées)

| | |
|--|-------------|
| <h1>AWS CloudFormation</h1> | |
| Est un service de <input type="checkbox"/> Calcul <input type="checkbox"/> Stockage <input type="checkbox"/> Réseau <input type="checkbox"/> Gestion <input type="checkbox"/> Sécurité | |
| Global <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non (region) | |
| Fonctionnalités : | Avantages : |
| | |
| Tarification <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non (Gratuit) <input type="checkbox"/> Non (mais paiement des ressources provisionnées) | |

AWS CodeDeploy

Est un service de ☐ Calcul ☐ Stockage ☐ Réseau ☐ Gestion ☐ Sécurité Global ☐ Oui ☐ Non (region)

Fonctionnalités :

Avantages :

Tarification ☐ Oui ☐ Non (Gratuit) ☐ Non (mais paiement des ressources provisionnées)

AWS Systems Manager

Est un service de ☐ Calcul ☐ Stockage ☐ Réseau ☐ Gestion ☐ Sécurité Global ☐ Oui ☐ Non (region)

Fonctionnalités :

Avantages :

Tarification ☐ Oui ☐ Non (Gratuit) ☐ Non (mais paiement des ressources provisionnées)

AWS OpsWorks

Est un service de ☐ Calcul ☐ Stockage ☐ Réseau ☐ Gestion ☐ Sécurité Global ☐ Oui ☐ Non (region)

Fonctionnalités :

Avantages :

Tarification ☐ Oui ☐ Non (Gratuit) ☐ Non (mais paiement des ressources provisionnées)

Amazon Simple Notification Service

Est un service de ☐ Calcul ☐ Stockage ☐ Réseau ☐ Gestion ☐ Sécurité Global ☐ Oui ☐ Non (region)

Fonctionnalités :

Avantages :

Tarification ☐ Oui ☐ Non (Gratuit) ☐ Non (mais paiement des ressources provisionnées)

| | |
|--|-------------|
| <h1>AWS Global Accelerator</h1> | |
| Est un service de <input type="checkbox"/> Calcul <input type="checkbox"/> Stockage <input type="checkbox"/> Réseau <input type="checkbox"/> Gestion <input type="checkbox"/> Sécurité | |
| Global <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non (region) | |
| Fonctionnalités : | Avantages : |
| | |
| Tarification <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non (Gratuit) <input type="checkbox"/> Non (mais paiement des ressources provisionnées) | |

Amazon Simple Queue Service

Est un service de ☐ Calcul ☐ Stockage ☐ Réseau ☐ Gestion ☐ Sécurité Global ☐ Oui ☐ Non (region)

Fonctionnalités :

Avantages :

Tarification ☐ Oui ☐ Non (Gratuit) ☐ Non (mais paiement des ressources provisionnées)

Amazon CloudWatch

Est un service de ☐ Calcul ☐ Stockage ☐ Réseau ☐ Gestion ☐ Sécurité Global ☐ Oui ☐ Non (region)

Fonctionnalités :

Avantages :

Tarification ☐ Oui ☐ Non (Gratuit) ☐ Non (mais paiement des ressources provisionnées)

AWS CloudTrail

Est un service de ☐ Calcul ☐ Stockage ☐ Réseau ☐ Gestion ☐ Sécurité ☐ Global ☐ Oui ☐ Non (region)

Fonctionnalités :

Avantages :

Tarification ☐ Oui ☐ Non (Gratuit) ☐ Non (mais paiement des ressources provisionnées)

AWS Config

Est un service de ☐ Calcul ☐ Stockage ☐ Réseau ☐ Gestion ☐ Sécurité Global ☐ Oui ☐ Non (region)

Fonctionnalités :

Avantages :

Tarification ☐ Oui ☐ Non (Gratuit) ☐ Non (mais paiement des ressources provisionnées)

AWS Trusted Advisor

Est un service de ☐ Calcul ☐ Stockage ☐ Réseau ☐ Gestion ☐ Sécurité Global ☐ Oui ☐ Non (region)

Fonctionnalités :

Avantages :

Tarification ☐ Oui ☐ Non (Gratuit) ☐ Non (mais paiement des ressources provisionnées)

AWS Personal Health Dashboard

Est un service de ☐ Calcul ☐ Stockage ☐ Réseau ☐ Gestion ☐ Sécurité Global ☐ Oui ☐ Non (region)

Fonctionnalités :

Avantages :

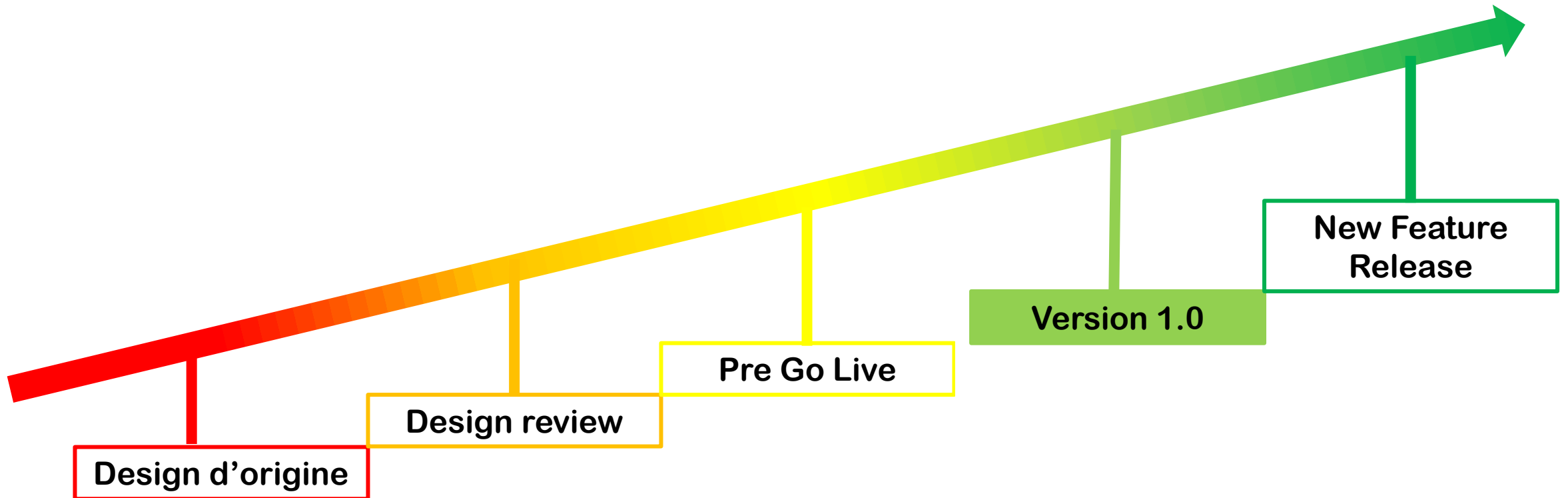
Tarification ☐ Oui ☐ Non (Gratuit) ☐ Non (mais paiement des ressources provisionnées)

Outils de référence des architectures



Design Time

Run Time





Excellence opérationnelle

Les principes de conception :

- Effectuer des opérations en mode code
- Annoter la documentation
- Effectuer des changements fréquents, petits et réversibles
- Affiner fréquemment les procédures opérationnelles
- Anticiper l'échec
- Tirer les leçons de toutes les défaillances opérationnelles

Improvement Plan
Each day it's Day One

Excellence opérationnelle

Les bonnes pratiques :

- Préparer
- Exploiter
- Évoluer



Improvement Plan
Each day it's Day One

Sécurité



Les principes de conception :

- Mettre en place une identification forte
- Permettre la traçabilité
- Appliquer la sécurité à toutes les couches
- Automatiser les bonnes pratiques de sécurité
- Protéger les données en transit et au repos
- Tenez les gens à l'écart des données.
- Se préparer aux événements de sécurité

Sécurité



Les bonnes pratiques :

- Gestion des identités et des accès
- Détection par contrôle
- Protection des infrastructures
- Protection des données
- Réponse sur incidents



Improvement Plan
Each day it's Day One

Fiabilité



Les principes de conception :

- Disposez de procédures de reprise d'activité testées
- Stratégie de récupération automatique après un échec
- Favoriser la mise à l'échelle horizontale (scale horizontally)
- Cessez de deviner la capacité
- Gérer le changement en automatisant les processus

Fiabilité



Les bonnes pratiques :

- Adapter les ressources aux besoins
- Monitorer tous les composants
- Déploiements automatisés
- Validation des sauvegardes
- Implémenter la résilience
- Tester la résilience
- PRA

Improvement Plan
Each day it's Day One

Efficacité des performances



Les principes de conception :

- Démocratiser les technologies de pointe
- Passer à l'échelle mondiale en quelques minutes
- Utiliser des architectures « sans serveur » (serverless)
- Expérimenter plus souvent
- Approche technologique

Improvement Plan
Each day it's Day One

Effacité des performances



Les bonnes pratiques :

- Sélection du type de ressources ad'hoc
- Benchmarking
- Load testing
- Monitoring

Improvement Plan
Each day it's Day One

Optimisation des coûts



Les principes de conception :

- Adopter un modèle de consommation
- Mesurer l'efficacité globale
- Arrêtez de dépenser de l'argent pour les activités liées aux centres de données
- Analyser et attribuer les dépenses aux bénéficiaires des ressources
- Utiliser des services gérés au niveau des applications

Optimisation des coûts



Les bonnes pratiques :

- **Sensibilisation aux dépenses**
- **Utilisation de ressources économiquement rentables**
- **Faire correspondre l'offre et la demande**
- **Optimiser au fil du temps**



Plan de reprise d'activité



RPO vs RTO

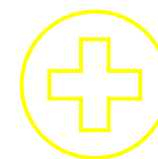
- Recovery Point Objectif
- Recovery Time Objective

Types de Plans :

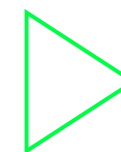
- Backup and restore (8h-24h)
- Pilot light (4h-8h)
- Warm Standby (2h-4h)
- Multi Site (15min-1h)



**R
P
O**



RTO



Developer

Supérieur à 29,00 USD

- ou -

3 % d'utilisation mensuelle d'AWS

Business

Supérieur à 100,00 USD

- ou -

10 % de l'utilisation mensuelle d'AWS pour la première tranche allant de 0 USD à 10 000 USD

7 % de l'utilisation mensuelle d'AWS pour la tranche allant de 10 000 USD à 80 000 USD

5 % de l'utilisation mensuelle d'AWS pour la tranche allant de 80 000 USD à 250 000 USD

3 % d'utilisation mensuelle d'AWS au-delà de 250 000 USD

Enterprise

Supérieur à 15 000,00 USD

- ou -

10 % de l'utilisation mensuelle d'AWS pour la première tranche allant de 0 à 150 000 USD

7 % d'utilisation mensuelle d'AWS pour la tranche de 150 000 USD à 500 000 USD

7 % de l'utilisation mensuelle d'AWS pour la tranche allant de 500 000 USD à 1 000 000 USD

3 % d'utilisation mensuelle d'AWS au-delà de 1 000 000 USD



AWS Support Plans

BASIC

DEVELOPER

BUSINESS

ENTERPRISE

Conseils d'ordre général : sous 24 heures ouvrables

Système ralenti : sous 12 heures ouvrables

Accès par tél, e-mail et messagerie aux ingénieurs de support
24h/24 et 7j7

Système de production affecté sous 4 heures

Système de production inopérant sous 1 heure

Système vital inopérant
sous 15 minutes

Équipe de support concierge

Autoformation en ligne

gestionnaire technique de
compte

e-mail support
compte et
facturation jours
ouvrés

7 vérifications Trusted Advisor

Toutes vérifications Trusted Advisor



Amazon EC2

Capacité de calcul sécurisée et redimensionnable dans le cloud.

Facturé seulement lorsque l'instance est démarrée

- « On demand » pas de frais d'entrée paiement à l'heure ou sec (min 60 sec)
- « Reserved » frais d'entrée paiement à l'heure (-75% vs on demand)
- « Spot » enchères pour obtenir des ressources aws non utilisées

Capacité physique de l'instance

- Processeur, mémoire, disque

Facturation à l'heure consommée

- Dépend de la région, du système, type d'instance, et de la taille

Facturation à la seconde

- Toutes les régions et zones de disponibilité AWS
- À la demande, Réservées et Spot
- Amazon Linux et Ubuntu

Réseau

- Transfert de données ENTRANTES vers Amazon EC2 depuis Internet
- Transfert de données SORTANTES depuis Amazon EC2 vers Internet



Amazon Elastic Block Store

Stockage par bloc haute performance et simple d'utilisation à n'importe quelle échelle



Facturé en fonction du type de stockage choisi

- Usage général (SSD)
- IOPS provisionnées (SSD)
- Magnétique (HDD)

Options IOPS

- Usage général (gp2) inclus dans le prix
- IOPS provisionnées (io1)
- Magnétique (sc1) inclus dans le prix

Snapshots

- Tarification par GB / Mois pour les données stockées

Transferts de données

- Transfert de données ENTRANTES vers Amazon EC2 depuis Internet
- Transfert de données SORTANTES depuis Amazon EC2 vers Internet



Amazon Relational Database Service (RDS)

installer, gérer et mettre à l'échelle facilement une base de données relationnelle dans le cloud



Facturé par heure consommée

- « On demand » (dès la première minute sans minimum)
- « Reserved » (frais de reservation pour 1 an ou 3 ans)
- « Provisionnées » (extensibles)

Facturation à l'heure consommée

- Dépend de la région, du système, type d'instance, et de la taille

Facturation fonction du déploiement

- Mono Zone de disponibilité (une instance)
- Multi Zones de disponibilité (2 instances min)

Facturation des sauvegardes

- Gratuite pour 100% du stockage des bases de données en fonctionnement
- Paiement au Gb / mois pour les sauvegardes d'instance terminée
- **Transfert de données ENTRANTES vers Amazon RDS depuis Internet**
- **Transfert de données SORTANTES depuis Amazon RDS vers Internet**



Amazon S3

Stockage d'objets conçu pour stocker et récupérer n'importe quelle quantité de données, n'importe où



Facturé en fonction de la classe de stockage

- Standard (durabilité 99,999999999% + 99,99% disponibilité)
- Standard IA (durabilité 99,999999999% + 99,90% disponibilité)

Facturé en fonction de la consommation

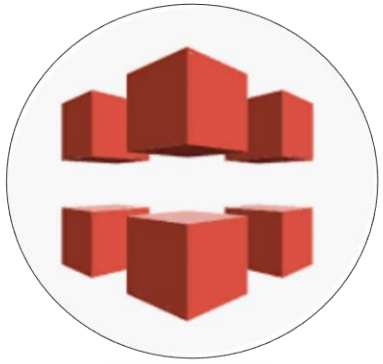
- Nombre d'objets
- Tailles des objets
- Type de stockage

Facturé en fonction

- Nombre de requêtes (PUT, COPY, POST, LIST, GET, SELECT, Transition de cycle de vie et Extraction de données)
- Les requêtes DELETE et CANCEL sont gratuites
- Inventaire ou balisage (par quantité d'objets)

Réseau

- Transfert de données ENTRANTES vers Amazon S3 depuis Internet
- Transfert de données SORTANTES depuis une région S3 vers Internet



Amazon CloudFront

Réseau de diffusion de contenu (CDN) rapide fortement sécurisé et programmable



Facturé en fonction

- La région
- Nombre de requêtes de la part des clients

Réseau

- Transfert de données ENTRANTES vers Amazon CDN depuis Internet
- Transfert de données ENTRANTES vers Amazon S3 depuis CDN depuis une autre région
- Transfert de données SORTANTES depuis Amazon CDN vers Internet
 - Remise au delà de 10To / mois transférés

Entrainement : essayer de répondre à ces questions

Pourquoi convertir les dépenses (CAPEX) en dépenses (OPEX) ?

Pourquoi payer à la demande et ne pas posséder de matériel est un avantage ?

Comment réduire le coût total de possession (TCO) avec le cloud ?

L'économie d'échelle est le résultat de la m_____ des ressources

Expliquer les avantages de ne plus vous baser sur des estimations

Comme le cloud accroît la vitesse et l'agilité ?

Comment le cloud rend vos applications « global » très rapidement ?

[illegible]



Listez sur cette feuille TOUTES les informations importantes à retenir pour ce domaine

Domaine 1 : Concepts du nuage

- Libre-service à la demande. (On-demand self-service)
- Mise en commun des ressources. (Resource pooling)
- Élasticité rapide. (Rapid elasticity)
- Haute disponibilité = tolérance aux pannes (eliminate spofs)
- Moins de privilège = plus de sécurité (less privilege)
- Service mesuré = surveillance = prise en compte rapide (Measured service)
- Répartition géographique des ressources (World wild access)
- Regions (contain 3 or more AZ)
- Availibilty zones (IN a region 2 AZ needed to build HA architecture)
- Edge locations (data are cached nearest of final user cloudfront CDN)
- On premise – Cloud – Hybrid cloud architecture
- VPC private network (VPC peering to connect 2 VPC)
- Direct connect up to 10 Gbps dedicated network connection between on premise and VPC
- VPN connect up to 1,25 Gbps establish connection over internet between on premise and VPC
- Route53 DNS routing network between aws services can route and monitor to on premise ressources
- ELB distribute traffic accross EC2, ALB (layer 7) or NLB (Layer 4) (classic load balancer legacy one)
- EC2 instances Select region, AMI OS, az, subnet, storage, SG, balises
- EBS ephemeral data lost if stopped - EBS Volume persistent storage for EC2 instances
- S3 Object storage in buckets (Key + region + object name) and Static Website
- S3 Standard – Standard IA – One Zone IA (instant access)
- Glacier – Glacier Deep archive (up to 4 hours access)
- Snowball (petabyte scale) Snowmobile (exabyte scale) services to move

Listez sur cette feuille TOUTES les informations importantes à retenir pour ce domaine

1.1 Définir le nuage AWS et sa proposition de valeur

1.2 Identifier les aspects de l'économie du nuage AWS

Listez sur cette feuille TOUTES les informations importantes à retenir pour ce domaine

1.3 Énumérer les différents principes de conception d'architecture cloud

[illegible]



Listez sur cette feuille TOUTES les informations importantes à retenir pour ce domaine

Domaine 2 : Sécurité et conformité

- **Shared responsibility model – Aws security OF the cloud – You secure data IN the cloud**
- **AWS manage hardware for services, managed services, datacenters, and global network**
- **Customers, move data, encrypt data at rest and on the fly, os on ec2, firewall configuration**
- **IAM, user access console with and or Cli with secret accesskey**
- **Root user must be totally secure with MFA activated**
- **Users can be in groups, roles are for instances, Policys can be apply on groups to faciliate management**
- **Security group act as firewalls for EC2 instances**
- **Network access control list securise (at subnet level) ressources like instances in your VPC**
- **Trusted advisor for best practices : basic (6/7 checks) , business or enterprise (full checks)**
- **Important trusted advisor : Cost optimisation, performance, Security, Fault tolerance, services limits**
- **Cloudtrail certified service records all API perfomed, governance, compliance, auditing**
- **Cloudtrail control up to 161 services api request, logs can be filtered, who, where, when, what**
- **Artifact gives you access to compliance documents, to proove compliance to third party under NDA**
- **Security breach process**
- **Change your AWS account root user password.**
- **Rotate and delete all root and AWS Identity and Access Management (IAM) access keys.**
- **Delete any potentially compromised IAM users, and change the password for all other IAM users.**
- **Delete any resources on your account that you didn't create, such as EC2 instances and AMIs, EBS volumes and snapshots, and IAM users.**
- **Respond to the notifications that you received from AWS Support through the AWS Support Center.**
- **Get help from AWS Partner Network (professionnall certified vendors endorsed by AWS)**
- **APN Consulting or APN Technology**

2.1 Définir le modèle de responsabilité partagée de l'AWS

2.2 Définir les concepts de sécurité et de conformité de l'AWS Cloud

2.3 Identifier les capacités de gestion de l'accès aux AWS

2.4 Identifier les ressources pour le soutien à la sécurité

Technology





Listez sur cette feuille TOUTES les informations importantes à retenir pour ce domaine

Domaine 3 : Technologie

- Remember well architected pillars to determine which technology to use for
- Processes : Design – review design – test design – run design – ameliorate design (goto start)
- Deploy = infrastructure as code (cloudformation use YAML or JSON to describe and deploy infrastructures) – free
- USE native technology services resources (compute EC2, autoscaling, ELB, storage EBS, network VPC are regional service)
- USE region near your customers, and use cloudfront to make it global
- USE native Global DNS Route53 service to route your domain traffic to your AWS resources fast and secure
- USE managed technology services (compute Beanstalk, or storage S3 glacier, automatic scaling and load balancing)
- USE Serverless technology = Lambda (function as a service) (SQS, SNS, SES, DynamoDB)
- CDN content delivery network is like a local cache for app users reduce latency (get or copy data near final customer)
- Cloudfront secure by surface app augmentation, protect from ddos attack, makes app secure and global
- Databases services (managed relational RDS, redshift) (NoSQL serverless DynamoDB) (in memory ElasticCache)
- Managed service RDS (MySQL, PostgreSQL, MariaDB, Microsoft SQL server, Amazon Aurora, Oracle) (read replicas)
- Service management (console, CLI, SDK)
- Remote management on native EC2 Access key / secret access key (ssh tcp22, rdp remote desktop protocol tcp/udp 3389)
- Measure metric to control production (metrics with cloudwatch, analyse cloudwatch logs) (cpu disk, network and others)
- Basic monitoring 5 min / advanced monitoring 1 min
- Personnel and AWS Health dashboard to control and be aware about service interruption like geographic service incident
- Amazon Simple Queue Service Fully managed message queues for microservices, distributed systems, and serverless apps
- SQS to create decoupled application architecture (opposing to monolithic software)
- Serverless app use Lambda as compute, S3 as storage, Dynamodb as DB, SQS execution control, SNS for notification
- Developers can use AWS code commit for code versioning control and aws code deploy
- Docker : container technology to run docker image app fargate serverless container service
- ECS need you manage EC2 instance for, not with Fargate serverless which one is provisioning resources for you
- ECR Private docker image repository

Listez sur cette feuille TOUTES les informations importantes à retenir pour ce domaine

3.1 Définir les méthodes de déploiement et d'exploitation dans le cloud

Listez sur cette feuille TOUTES les informations importantes à retenir pour ce domaine

3.2 Définir l'infrastructure mondiale de l'AWS

Listez sur cette feuille TOUTES les informations importantes à retenir pour ce domaine

3.3 Identifier les principaux services de l'AWS

3.4 Identifier les ressources pour le soutien technique





Listez sur cette feuille TOUTES les informations importantes à retenir pour ce domaine

Domaine 4 : Facturation et tarification

- **USE Organization to consolidated billing, get volume discount, saving money with reserved instances**
 - **EC2 on demand, reserved, spot, dedicated (dedicated host)**
 - **USE free services Cloudformation, IAM, Beanstalk, VPC, Autoscaling, Organization, aws documentation**
 - **Support basic is only for billing and account aspect.**
 - **Live chat and phone support is available only for business and enterprise (with 1h response time)**
 - **USE TCO Calculator to estimate charge for a project and compare with on premise pricing**
 - **TCO include compute, storage AND network data transfert + hours usage services / month**
 - **USE tags to track application expenses**
 - **USE AWS Budget to set custom alerts to control resources consumption**
 - **Import data to aws cloud is free you pay only for storage you use by GB / month**
 - **Pay-as-you-go allows you to easily adapt to changing business needs without overcommitting budgets**
 - **For certain services like Amazon EC2 and Amazon RDS, you can invest in reserved capacity.**
 - **With Reserved Instances, you can save up to 75% over equivalent on-demand capacity.**
 - **you can get volume-based discounts and realize important savings as your usage increases.**
 - **For services such as S3, pricing is tiered, meaning the more you use, the less you pay per GB.**
 - **AWS Database Migration Service you only pay for your replication instances and any additional log storage.**
 - **Migrating databases to Aurora, Redshift, DynamoDB ... you can use DMS free for 6 months.**
 - **AWS Direct Connect has two billing elements: port hours and outbound data transfer.**
 - **In AWS Global Accelerator, you are charged for each accelerator that is provisioned and the amount of traffic.**
 - **VPN Data processing charges apply for each GB processed through the VPC endpoint regardless + h/months 0,01\$ each**
 - **Optimize Costs with Resource and Pricing Recommendations**
 - **AWS Cost Management Services (AWS Resources , AWS Cost Allocation Tags, AWS Cost Explorer ,AWS Consolidated Billing**
- AWS Identity and Access Management, AWS Cost Explorer , AWS Budgets, AWS Free Tier , AWS Instance Scheduler, AWS Cost Explorer)**

4.1 Comparer les différents modèles de tarification AWS

4.2 identifier les structures de compte leur facturation et tarification

4.3 Identifier les ressources disponibles pour l'aide à la facturation