AWS Cadre de migration sécurisé : mobilisation de la sécurité et de la conformité

# AWS Conseils prescriptifs

# AWS Conseils prescriptifs: AWS Cadre de migration sécurisé : mobilisation de la sécurité et de la conformité

# Table of Contents

Introduction ..... 1
Public visé ..... 1
Flux de travail et équipe ..... 2
Structure de l'équipe ..... 3
Domaines Workstream ..... 5
Découverte et alignement ..... 5
Ateliers d'immersion ..... 6
Ateliers de découverte ..... 6
Cartographie du framework ..... 8
Implémentation, intégration et validation ..... 10
Mise en œuvre ..... 10
Integration ..... 13
Validation ..... 13
Documentation ..... 14
Opérations dans le cloud ..... 15
Modèle d'exploitation du cloud ..... 15
Opérations de sécurité en cours ..... 16
AWS services de sécurité ..... 18
Conclusion ..... 22
Ressources ..... 23
AWS documentation ..... 23
Autres AWS ressources ..... 23
Collaborateurs ..... 24
Conception ..... 24
Révision ..... 24
Rédaction technique ..... 24
Historique du document ..... 25
Glossaire ..... 26
# ..... 26
A ..... 27
B ..... 30
C ..... 32
D ..... 35
E ..... 40

F ..... 42
G ..... 44
H ..... 45
I ..... 47
L ..... 49
M ..... 51
O ..... 55
P ..... 58
Q ..... 61
R ..... 61
S ..... 64
T ..... 68
U ..... 70
V ..... 70
W ..... 71
Z ..... 72
..... lxxiii

# AWS Secure Migrations Framework : mobilisation de la sécurité et de la conformité

Amazon Web Services (contributeurs)

Mars 2024 (historique du document)

Les migrations vers le cloud d'entreprise peuvent être complexes et entraîner des défis et des risques si elles ne sont pas planifiées correctement d'un point de vue commercial et technique. La sécurité et la conformité nécessitent une planification détaillée lors du processus de migration et de modernisation. De nombreuses entreprises considèrent la sécurité et la conformité comme un obstacle à l'adoption du cloud. Les responsables de la sécurité de l'information (CISO) et les équipes de sécurité citent souvent les défis courants suivants lorsqu'ils prennent des décisions d'adoption du cloud : incertitude quant aux capacités de sécurité du cloud, respect des exigences de conformité, difficultés de mappage des politiques de sécurité, manque de compétences en matière de sécurité cloud et faible propension au risque.

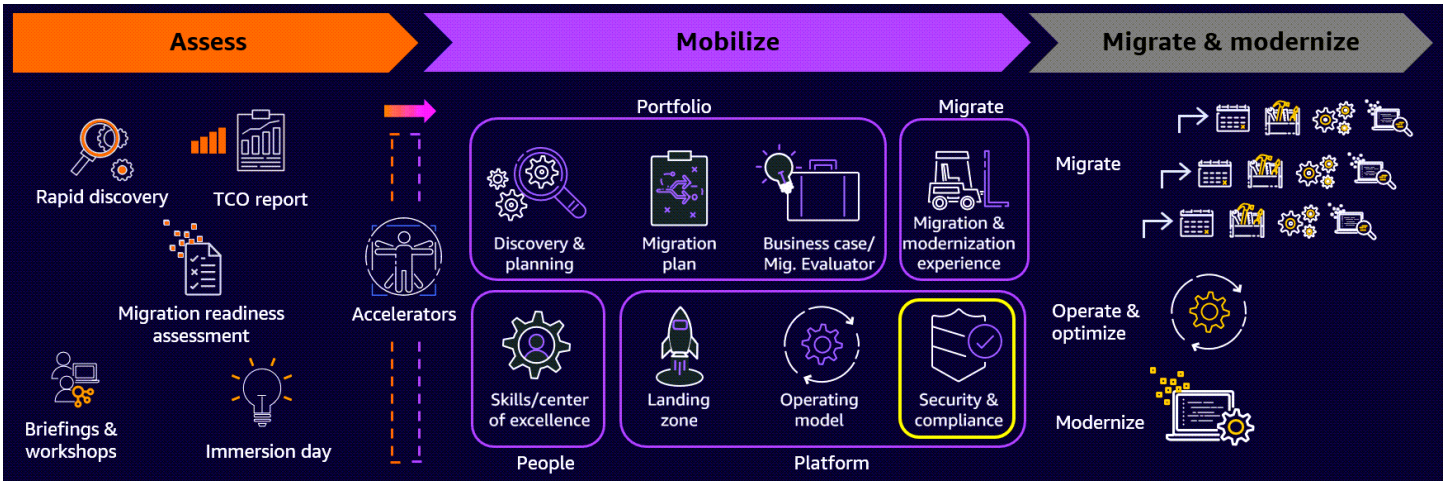
Pour relever ces défis, le AWS Secure Migrations Framework met en évidence les principales activités que vous devez planifier et gérer pendant la phase de mobilisation d'un projet de migration. Ce guide vous aide à aligner vos processus, votre méthodologie et votre approche de migration afin d'inclure ces meilleures pratiques.

## Public visé

Ce cadre est destiné à ceux qui effectuent des migrations et des modernisations vers le AWS Cloud, et il est également destiné aux tiers qui prennent en charge les migrations de leurs clients.

# Flux de travail et structure de l'équipe liés à la sécurité et à la conformité

AWS propose le AWS Migration Acceleration Program. Ce programme divise le processus de migration en trois phases : évaluation, mobilisation, migration et modernisation. Dans le cadre de la phase de mobilisation, vous créez un plan de migration et affinez votre analyse de rentabilisation. Vous comblez les lacunes dans le niveau de préparation de votre organisation qui ont été découvertes lors de la phase d'évaluation. Vous vous concentrez également sur le développement de votre zone d'atterrissage, sur la préparation opérationnelle et sur le développement des compétences en matière de cloud. Un élément clé de la phase de mobilisation consiste à créer un flux de travail de sécurité et de conformité qui planifie et répond aux exigences de sécurité, de risque et de conformité pour la migration. Comme le montre l'image suivante, le flux de travail relatif à la sécurité et à la conformité fait partie de la perspective de plate-forme de cette méthodologie de migration.



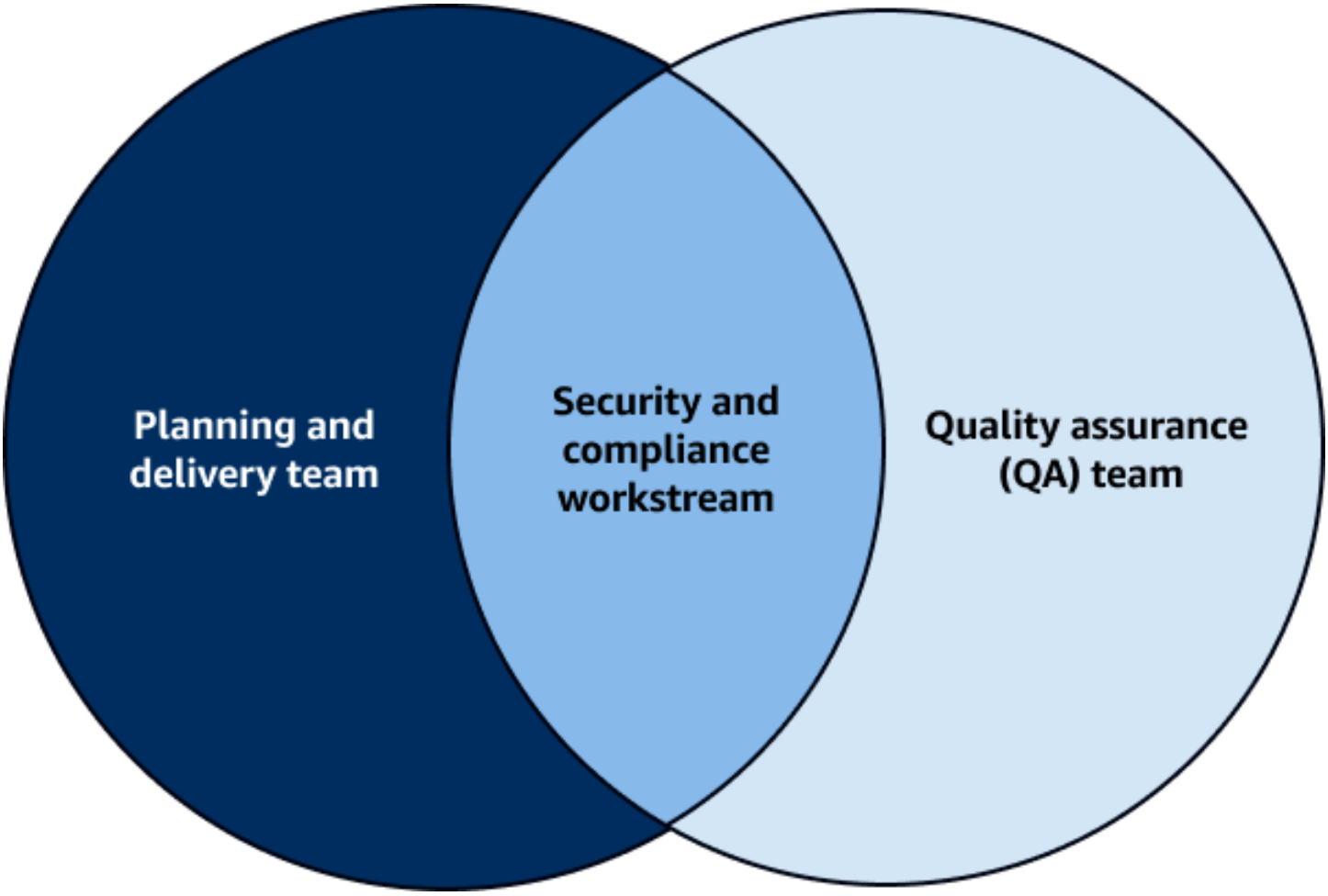

Au cours de la phase de mobilisation, il est important de découvrir et de planifier vos exigences en matière de sécurité et de conformité. Évaluez vos exigences du point de vue des outils, des personnes et des processus. Il existe cinq domaines clés pour le flux de travail relatif à la sécurité et à la conformité pendant la phase de mobilisation :

- Découverte et alignement en matière de sécurité
- Cartographie du cadre de sécurité
- Implémentation, intégration, validation de la sécurité
- Documentation sur la sécurité
- Opérations cloud de sécurité et de conformité

Ces activités sont décrites en détail dans le Domaines du flux de travail relatif à la sécurité et à la conformité chapitre de ce guide. Tout d'abord, il est important de comprendre la composition et la structure des équipes qui prennent en charge le flux de travail en matière de sécurité et de conformité. Ces équipes exécutent ou facilitent les activités liées à la sécurité et à la conformité.

## Structure de l'équipe de sécurité et de conformité

La première étape pour une mobilisation efficace en matière de sécurité et de conformité consiste à mettre en place ou à former deux équipes capables de soutenir, de mener à bien et de gérer les cinq activités clés du cadre. L'image suivante montre la structure d'équipe recommandée et les besoins en ressources. Le secteur de la sécurité et de la conformité est principalement composé de membres de l'équipe d'assurance qualité (AQ) et de l'équipe de planification et de livraison.




L'équipe de planification et de mise en œuvre est chargée des tâches suivantes dans le domaine de la sécurité et de la conformité :

- Comprendre le modèle de responsabilitéAWS partagée
- Comprendre les services AWS de sécurité et de conformité au niveau 300 à 400
- Comprendre la conception et la configuration des architectures de conformité sur AWS
- Collecte des exigences de sécurité et de conformité à l'aide d'outils ou de mécanismes définis en place
- Mappage des exigences, des politiques, des configurations, des contrôles et des garde-fous en matière de sécurité avec les configurations de service sur AWS (c'est ce que l'on appelle le mappage du cadre de sécurité)
- Fournir au moins deux personnes certifiées en AWS matière de sécurité
- Création de documentation de sécurité

L'équipe d'assurance qualité est chargée des tâches suivantes dans le domaine de la sécurité et de la conformité :

- Fournir un total de 3 à 5 personnes, dont au moins deux doivent avoir des certifications de AWS sécurité
- Comprendre la conception et la configuration de l'architecture de conformité sur AWS
- Compréhension et expérience de réalisation de cinq évaluations AWS Well-Architected ou plus
- Validation de la conformité de l' AWS infrastructure et des ressources aux meilleures pratiques en AWS matière de sécurité et de conformité
- Création et présentation d'un rapport de validation de sécurité

Les exigences de chaque équipe varient en fonction de la taille de la migration et de la complexité de la sécurité et de la conformité. Il est également important de noter que la structure et les exigences de l'équipe sont limitées aux domaines suivants :

- Fonctionnement du flux de travail relatif à la sécurité et à la conformité pendant la phase de mobilisation
- Validation de la migration et de la modernisation en matière de sécurité et de conformité

Après la migration, nous vous recommandons de créer un centre des opérations de sécurité (SOC) dédié pour surveiller et gérer en permanence la sécurité et la conformité dans le AWS Cloud.

# Domaines du flux de travail relatif à la sécurité et à la conformité

Cette section décrit en détail les domaines dont le flux de travail de sécurité et de conformité est responsable. Au cours de la phase de mobilisation de votre projet de migration, ces domaines permettent d'accélérer la planification et la mise en œuvre de la sécurité et de la conformité sur AWS :

- Découverte et alignement en matière de sécurité
- Cartographie du cadre de sécurité
- Implémentation, intégration et validation de la sécurité
- Documentation sur la sécurité
- Opérations cloud de sécurité et de conformité

Il est important d'aborder ces domaines lors de la phase de mobilisation afin de sécuriser les activités de migration lors de la phase de migration et de modernisation suivante.

## Découverte et alignement en matière de sécurité

Lors de la mobilisation d'un projet de migration, le premier domaine du flux de travail relatif à la sécurité et à la conformité est la découverte et l'alignement en matière de sécurité. Ce domaine est destiné à aider votre organisation à atteindre les objectifs suivants :

- Formez le flux de travail de sécurité et de conformité aux services de AWS sécurité, aux capacités et au respect de la conformité
- Découvrez vos exigences en matière de sécurité et de conformité ainsi que les pratiques actuelles. Tenez compte de ces exigences du point de vue de l'infrastructure et des opérations, notamment :
  - Défis de sécurité et facteurs déterminants pour l'état final cible
  - Compétences de l'équipe chargée de la sécurité du cloud
  - Politiques, configurations, contrôles et garde-fous en matière de sécurité et de conformité
  - Aptitude au risque de sécurité et base de référence
  - Outils de sécurité existants et futurs

## Ateliers d'immersion

Pour vous aligner sur ces objectifs, utilisez des journées d'immersion en matière de sécurité et de conformité. Les journées d'immersion sont des ateliers qui abordent divers sujets liés à la sécurité, tels que :

- AWS modèle de responsabilité partagée
- AWS services de sécurité
- AWS Architecture de référence de sécurité (AWS SRA)
- AWS conformité
- Pilier de sécurité du AWS Well-Architected Framework

Les ateliers d'une journée d'immersion aident à établir une base de connaissances pour votre équipe de sécurité. Il les forme aux services de AWS sécurité et aux meilleures pratiques en matière de sécurité et de conformité. AWS Les architectes de solutions, les services AWS professionnels et AWS les partenaires peuvent vous aider à organiser ces ateliers interactifs. Ils utilisent des présentations standard, des laboratoires AWS et des activités sur tableau blanc pour aider à préparer vos équipes.

## Ateliers de découverte

Après les ateliers d'une journée d'immersion, vous organisez plusieurs ateliers approfondis de découverte de la sécurité et de la conformité. Ils aident vos équipes à découvrir les exigences actuelles en matière de sécurité, de risque et de conformité (SRC) de l'infrastructure, des applications et des opérations. Vous analysez ces exigences du point de vue suivant : les personnes, les processus et les technologies. Voici les domaines à découvrir pour chaque point de vue.

### Point de vue des personnes

- Structure organisationnelle — Comprenez la structure et les responsabilités actuelles du flux de travail en matière de sécurité et de conformité.
- Capacités et compétences : possédez des connaissances et des compétences pratiques pour et pour les fonctionnalités de sécurité Services AWS et de conformité du cloud. Cela inclut la découverte, la planification, la mise en œuvre et les opérations.
- Matrice RACI (responsable, responsable, consulté, informé) — Définissez les rôles et les responsabilités relatifs aux activités de sécurité et de conformité actuelles au sein de l'organisation.

- Culture — Comprenez la culture actuelle en matière de sécurité et de conformité. Priorisez la sécurité et la conformité dans le cadre des phases de construction, de conception, de mise en œuvre et d'exploitation. Introduisez les opérations de sécurité du développement (DevSecOps) dans la culture de sécurité et de conformité du cloud.

## Perspective du processus

- Pratiques — Définissez et documentez les processus de sécurité et de conformité actuels pour créer, concevoir, mettre en œuvre et exploiter. Les processus incluent :
  - Accès et gestion des identités
  - Détection, contrôles et réponse aux incidents
  - Sécurité de l'infrastructure et du réseau
  - Protection des données
  - Conformité d'
  - Continuité et reprise des activités
- Documentation de mise en œuvre — Documentez les politiques de sécurité et de conformité, les configurations de contrôle, la documentation des outils et la documentation de l'architecture. Ces documents sont nécessaires pour couvrir la sécurité et la conformité de l'infrastructure, du réseau, des applications, des bases de données et des zones de déploiement.
- Documentation sur les risques : créez une documentation sur les risques liés à la sécurité des informations qui décrit l'appétit pour le risque et le seuil de risque.
- Validations — Créez des exigences de validation et d'audit de sécurité internes et externes.
- Runbooks — Développez des runbooks opérationnels qui couvrent les processus actuels et standard de mise en œuvre et de gouvernance en matière de sécurité et de conformité.

## Perspective technologique

- Services et outils : utilisez des outils pour valider votre posture en matière de sécurité et de conformité et pour appliquer et gouverner le paysage informatique actuel. Établissez un outillage pour les catégories suivantes :
  - Accès et gestion des identités
  - Détection, contrôles et réponse aux incidents
  - Sécurité de l'infrastructure et du réseau

- Protection des données
- Conformité d'
- Continuité et reprise des activités

Au cours de l'atelier AWS de découverte de la sécurité, vous utilisez des modèles de collecte de données standardisés et des questionnaires pour collecter des données. Dans les scénarios où vous n'êtes pas en mesure de fournir les informations en raison d'un manque de clarté des données ou de données obsolètes, vous pouvez utiliser un outil de découverte des migrations pour collecter des informations de sécurité au niveau de l'application et de l'infrastructure. Pour obtenir la liste des outils de découverte que vous pouvez utiliser, consultez la section Outils de migration de découverte, de planification et de recommandation sur AWS Prescriptive Guidance. La liste fournit des détails sur les fonctionnalités de découverte et l'utilisation de chaque outil. Il compare également les outils pour vous aider à choisir celui qui répond le mieux aux exigences et aux contraintes de votre environnement informatique.

Lors de l'évaluation initiale de la sécurité, nous vous recommandons vivement de commencer par la modélisation des menaces. Cela vous aide à identifier les menaces possibles et les mesures existantes qui sont en place. Il peut également y avoir des exigences prédéfinies et documentées en matière de sécurité, de conformité et de risque. Pour plus d'informations, consultez l'atelier sur la modélisation des menaces pour les constructeurs (AWS formation) et comment aborder la modélisation des menaces (article de AWS blog). Cette approche vous aide à reconsidérer vos stratégies de sécurité et de conformité pour le déploiement, la mise en œuvre et la gouvernance dans le AWS Cloud.

## Cartographie du cadre de sécurité

Une fois le domaine de découverte et d'alignement de sécurité terminé, l'étape suivante consiste à terminer le domaine de mappage du cadre de sécurité. Ce domaine est un processus d'atelier qui associe les exigences de sécurité et de conformité découvertes aux services AWS Cloud de sécurité. Il aligne également votre architecture et vos opérations sur les meilleures pratiques en AWS matière de sécurité et de conformité. L'atelier cartographie toutes les exigences du point de vue des personnes, des processus et de la technologie afin de couvrir les points suivants :

- AWS infrastructure
  - Compte AWS, protection de l'infrastructure et du réseau
  - Protection des données

    - Conformité d'
    - Détection et réponse aux incidents
    - Gestion des identités et des accès
    - Continuité et reprise des activités
- Candidature sur AWS
    - Suivre les meilleures pratiques Services AWS pour protéger votre application
    - Contrôle d'accès pour les applications, les bases de données, les systèmes d'exploitation et les données
    - Protection du système d'exploitation
    - Protection des applications, des bases de données et des données
    - Détection et réponse aux incidents
    - Conformité d'
    - Continuité et reprise des activités des applications

Lorsque vous terminez le domaine de mappage du cadre de sécurité, tenez compte de la propension au risque définie, de la structure de l'équipe, des compétences et des capacités de l'équipe, des processus de sécurité, des politiques de sécurité, des contrôles de sécurité, des outils, des opérations de sécurité et des autres exigences et contraintes de sécurité. Dans l'ensemble, la cartographie du cadre de sécurité fournit aux entreprises une approche systématique pour gérer les risques de sécurité, maintenir la conformité et améliorer continuellement leur posture de sécurité, conformément aux normes du secteur et aux meilleures pratiques.

Le processus de mappage du cadre de sécurité utilise la AWS Security Reference Architecture (AWS SRA), le pilier de sécurité du AWS Well-Architected Framework, l'objectif de migration duAWS Well-Architected Framework et le livre blanc Introduction to Security. AWS Ces documents constituent des références pour vous aider à suivre les AWS meilleures pratiques en matière de sécurité et de conformité dans le cloud.

En utilisant des modèles de mappage standardisés dans l'atelier, vous associez l'exigence à l'état final cible. Vous mettez en évidence les outils Services AWS, les processus, les politiques, les contrôles et les modifications nécessaires pour atteindre l'état final cible.

Lorsque vous exécutez l'atelier de cartographie du cadre de sécurité, vous pouvez faire appel aux services AWS professionnels, aux architectes AWS de solutions de sécurité ou AWS aux partenaires. Ces ressources peuvent vous aider à accélérer et à faciliter l'atelier. Des ateliers de cartographie du

cadre de sécurité peuvent être inclus dans le cadre d'une soirée d'accélération basée sur l'expérience (EBA), dirigée par des architectes de AWS solutions, des responsables de solutions AWS clients ou AWS des partenaires. Le parti EBA agit comme un accélérateur pour vous aider à établir une base solide dans le cloud AWS, conformément aux meilleures pratiques en matière de AWS migration et de modernisation.

Vous pouvez utiliser AWS Migration Hub Journeys pour planifier, effectuer et suivre les migrations vers AWS. AWS Migration Hub Journeys introduit le concept de voyage migratoire. AWS Migration Hub Journeys convertit une migration en un pipeline de tâches liées à la migration. Vous pouvez créer un parcours à partir de zéro ou à partir de l'un des modèles fournis par Migration Hub Journeys. Vous pouvez configurer l'accès et inviter des collaborateurs internes et externes à travailler ensemble sur les migrations. Ainsi, les professionnels de la migration peuvent collaborer, travailler sur des tâches, effectuer des migrations et suivre les progrès, le tout au même endroit. AWS Migration Hub Journeys propose des modèles qui couvrent les scénarios de migration courants, tels que la migration par réhébergement (lift and shift), la migration Windows, la migration de bases de données, la modernisation des mainframes, etc.

# Implémentation, intégration et validation de la sécurité

Après avoir défini vos exigences en matière de sécurité, de risque et de conformité, le domaine suivant est celui de la mise en œuvre, de l'intégration et de la validation de la sécurité. Sur la base des exigences identifiées, choisissez les contrôles de sécurité et les mesures appropriés pour atténuer efficacement les risques. Cela peut inclure le chiffrement, les contrôles d'accès, les systèmes de détection d'intrusion ou les pare-feux. Intégrez des solutions de sécurité, telles que les systèmes de détection et de prévention des intrusions, la protection des terminaux et la gestion des identités, dans l'infrastructure informatique existante afin de fournir une couverture de sécurité complète. Réalisez régulièrement des évaluations de sécurité, notamment des analyses des vulnérabilités, des tests de pénétration et des examens du code, afin de valider l'efficacité des contrôles de sécurité et d'identifier les faiblesses ou les lacunes. En se concentrant sur la mise en œuvre, l'intégration et la validation de la sécurité, les entreprises peuvent renforcer leur posture de sécurité, réduire le risque de violations de sécurité et démontrer leur conformité aux exigences réglementaires et aux normes du secteur.

## Mise en œuvre

Tout d'abord, mettez à jour la documentation en fonction de votre seuil ou de votre appétit actuels en matière de sécurité, de risque et de conformité. Cela vous permet de mettre en œuvre les exigences,

les contrôles, les politiques et les outils de sécurité et de conformité prévus dans le cloud. Cette étape n'est nécessaire que si vous avez déjà défini un registre des risques et un appétit définis, qui auraient été identifiés lors des ateliers de découverte.

Ensuite, vous mettez en œuvre les exigences, les contrôles, les politiques et les outils de sécurité et de conformité prévus dans le cloud. Nous vous recommandons de les implémenter dans l'ordre suivant : infrastructure Services AWS, système d'exploitation, puis application ou base de données. Utilisez les informations du tableau suivant pour vous assurer que vous avez abordé tous les domaines requis en matière de sécurité et de conformité.

| Area | Exigences en matière de sécurité et de conformité |
| --- | --- |
| Infrastructure | • Compte AWS<br>• Zone d'atterrissage<br>  • Contrôles préventifs<br>  • Contrôles de détection<br>• Segmentation du réseau<br>• Contrôle d’accès<br>• Chiffrement<br>• Journalisation, surveillance et alertes |
| Services AWS | • Service AWS configuration<br>• instances<br>  • Stockage<br>  • Réseau<br>• Contrôle d’accès<br>• Chiffrement |

| | |
|---|---|
| | • Mises à jour et correctifs |
| | • Journalisation, surveillance et alertes |
| Système d’exploitation | • Antivirus |
| | • Protection contre les logiciels malveillants et les vers |
| | • Configuration |
| | • Protection du réseau |
| | • Contrôle d’accès |
| | • Chiffrement |
| | • Mises à jour et correctifs |
| | • Journalisation, surveillance et alertes |
| Application ou base de données | • Configuration |
| | • Code et schéma |
| | • Contrôle d’accès |
| | • Chiffrement |
| | • Mises à jour et correctifs |
| | • Journalisation, surveillance et alertes |

## Integration

La mise en œuvre de la sécurité nécessite souvent l'intégration des éléments suivants :

- Réseautage — Réseautage à l'intérieur et à l'extérieur du AWS Cloud
- Paysage informatique hybride : environnements informatiques autres que le AWS Cloud, tels que les environnements sur site, les clouds publics, les clouds privés et les colocations
- Logiciels ou services externes : logiciels et services gérés par des fournisseurs de logiciels indépendants (ISVs) et qui ne sont pas hébergés dans votre environnement.
- Services de modèle d'exploitation AWS cloud : services de modèle d'exploitation cloud qui fournissent des DevSecOps fonctionnalités.

Au cours de la phase d'évaluation de votre projet de migration, utilisez des outils de découverte, la documentation existante ou des ateliers d'entretien avec les applications pour identifier et confirmer ces points d'intégration de sécurité. Lors de la conception et de la mise en œuvre des charges de travail dans le AWS Cloud, établissez ces intégrations conformément aux politiques et processus de sécurité et de conformité que vous avez définis lors des ateliers de cartographie.

## Validation

Après la mise en œuvre et l'intégration, l'activité suivante consiste à valider l'implémentation. Vous vous assurez que la configuration est conforme aux AWS meilleures pratiques en matière de sécurité et de conformité. Nous vous recommandons de valider la sécurité à partir de deux zones de couverture :

- Évaluation des vulnérabilités et tests de pénétration spécifiques aux charges de travail : validez la sécurité du système d'exploitation, des applications, des bases de données ou du réseau des charges de travail qui s'exécutent sur. Services AWS Pour effectuer ces validations, utilisez les outils et les scripts de test existants. Il est important de respecter la politique de support client relative aux tests d'AWS intrusion lors de la réalisation de ces évaluations.
- AWSvalidation des meilleures pratiques de sécurité - Vérifiez si votre AWS implémentation est conforme au AWS Well Architected Framework et à d'autres benchmarks sélectionnés, tels que le Center for Internet Security (CIS). Pour cette validation, vous pouvez utiliser des outils et des services tels que Prowler (GitHub) AWS Trusted Advisor, AWS Service Screener (GitHub) ou AWS Self-Service Security Assessment (). GitHub

Il est important de documenter et de communiquer tous les résultats en matière de sécurité et de conformité à l'équipe de sécurité et aux responsables. Standardisez les modèles de rapports et utilisez-les pour faciliter la communication avec les acteurs de sécurité concernés. Documentez toutes les exceptions commises lors de la recherche de mesures correctives et assurez-vous que les acteurs de sécurité concernés approuvent.

## Documentation sur la sécurité

Lorsque vous mobilisez la sécurité et la conformité lors d'une migration, il est essentiel de définir et de documenter la manière dont vous implémentez la sécurité et la conformité dans le cloud. La documentation doit inclure les éléments suivants :

- Documentation de mise en œuvre de la sécurité et de la conformité : créez un ou plusieurs documents détaillant votre définition, vos processus, vos politiques, vos contrôles, vos configurations et vos outils en matière de sécurité et de conformité. Assurez-vous que ces documents abordent ces aspects d'un point de AWS Cloud vue. Incluez les éléments suivants dans cette documentation :
  - Accès et gestion des identités
  - Détection, contrôles et réponse aux incidents
  - Sécurité de l'infrastructure et du réseau
  - Protection des données
  - Conformité d'
  - Continuité et reprise des activités
- Runbooks de sécurité et de conformité : créez des runbooks opérationnels de sécurité et de conformité qui guideront l'équipe chargée des opérations cloud. Ils doivent détailler comment effectuer les tâches, les activités et les modifications de sécurité et de conformité dans le cloud dans le cadre des exigences opérationnelles. Cela inclut la surveillance de la sécurité et de la conformité, la gestion des incidents, la validation et l'amélioration continue. Assurez-vous que vos runbooks répondent aux exigences que vous avez identifiées lors de la découverte de la sécurité et du domaine d'alignement.
- Matrice RACI de sécurité dans le cloud — Créez une matrice RACI responsable, responsable, consultée et informée (RACI) qui définit les responsabilités et les parties prenantes en matière de sécurité et de conformité dans les domaines suivants :
  - Conception et développement
  - Déploiement et mise en œuvre

- Opérations

# Opérations cloud de sécurité et de conformité

Le dernier domaine concerne les opérations cloud de sécurité et de conformité. Il s'agit d'une activité continue dans le cadre de laquelle vous utilisez les runbooks opérationnels de sécurité et de conformité définis pour régir les opérations dans le cloud. Vous élaborez également un modèle d'exploitation du cloud de sécurité afin de déterminer les responsabilités en matière de sécurité et de conformité au sein de votre organisation.

## Modèle d'exploitation cloud de sécurité et de conformité

Dans ce domaine, vous définissez un modèle d'exploitation cloud pour la sécurité. Votre modèle d'exploitation cloud doit répondre aux exigences que vous avez identifiées lors des ateliers de découverte et que vous avez définies ultérieurement sous le nom de runbooks. Vous pouvez concevoir le modèle d'exploitation cloud de sécurité et de conformité de trois manières différentes :

- Centralisé — Modèle plus traditionnel, dans lequel il SecOps est chargé d'identifier et de corriger les événements de sécurité dans l'ensemble de l'entreprise. Cela peut inclure l'examen des conclusions générales relatives à la posture de sécurité de l'entreprise, telles que les problèmes de correctifs et de configuration de sécurité.
- Décentralisé — La responsabilité de répondre aux événements de sécurité et d'y remédier dans l'ensemble de l'entreprise a été déléguée aux propriétaires des applications et aux unités commerciales individuelles, et il n'existe pas de fonction opérationnelle centralisée. En général, il existe toujours une fonction globale de gouvernance de la sécurité qui définit les politiques et les principes.
- Hybride : combinaison des deux approches, dans laquelle les propriétaires des applications et les unités commerciales individuelles assument SecOps toujours un certain niveau de responsabilité et d'appropriation pour identifier et orchestrer la réponse aux événements de sécurité et la responsabilité des mesures correctives.

Il est important de sélectionner le bon modèle d'exploitation en fonction de vos exigences en matière de sécurité et de conformité, de la maturité de votre organisation et de vos contraintes. Les exigences et les contraintes en matière de sécurité et de conformité ont été identifiées lors de l'atelier de découverte. La maturité de l'organisation, quant à elle, définit le niveau des pratiques de sécurité opérationnelles. Voici un exemple de plage de maturité :

- Faible — L'exploitation forestière est locale et des mesures ponctuelles ou sporadiques sont prises.
- Intermédiaire — Les journaux provenant de différentes sources sont corrélés et des alertes automatisées sont établies.
- Élevé — Des playbooks détaillés existent et contiennent des détails sur les réponses aux processus standardisés.  Sur le plan opérationnel et technique, la majorité des réponses aux alertes sont automatisées.

Pour mieux comprendre le modèle d'exploitation du cloud en matière de sécurité et de conformité et vous aider à choisir une conception appropriée, consultez la section Considérations relatives aux opérations de sécurité dans le cloud (article de AWS blog). Dans les scénarios où il n'existe aucune exigence prédéfinie, nous vous recommandons de configurer un centre des opérations de sécurité (SOC) dans le cadre du modèle d'exploitation cloud. Il s'agit généralement d'une pratique de modèle d'exploitation centralisé. Grâce à cette approche, vous pouvez diriger les événements provenant de sources multiples vers une équipe centralisée, qui peut ensuite déclencher des actions et des réponses. Cela normalise la gouvernance de la sécurité par le biais des opérations dans le cloud. AWS et les AWS partenaires ont la capacité de vous aider à créer un SOC et à définir et mettre en œuvre l'orchestration, l'automatisation et la réponse en matière de sécurité (SOAR). AWS et les AWS partenaires utilisent des consultations de services professionnels Services AWS, des modèles définis et des outils tiers proposés par AWS les partenaires.

## Opérations de sécurité en cours

Dans ce domaine, effectuez les tâches suivantes de manière continue en utilisant les runbooks des opérations de sécurité et de conformité que vous avez définis :

- Surveillance de la sécurité et de la conformité : effectuez une surveillance centralisée des événements de sécurité et des menaces en utilisant les outils Services AWS, les mesures, les critères et la fréquence que vous avez définis. L'équipe des opérations ou le SOC administrent cette surveillance continue, en fonction de la structure de votre organisation. La surveillance de la sécurité implique l'analyse et la corrélation de grandes quantités de journaux et de données. Les données de journal proviennent des points de terminaison, des réseaux Services AWS, de l'infrastructure et des applications et sont stockées dans un référentiel centralisé, tel qu'Amazon Security Lake ou un système de gestion des informations et des événements de sécurité (SIEM). Il est important de configurer les alertes afin de pouvoir répondre manuellement ou automatiquement aux événements en temps opportun.

- Gestion des incidents — Définissez votre posture de sécurité de base. Lorsqu'un écart par rapport à une base de référence prédéfinie se produit, que ce soit en raison d'une mauvaise configuration ou de facteurs externes, enregistrez un incident. Assurez-vous qu'une équipe dédiée répond à ces incidents. Le succès d'un programme de réponse aux incidents dans le cloud repose sur l'intégration du personnel, des processus et des outils à chaque étape du programme de réponse aux incidents (préparation, opérations et activités post-incident). L'éducation, la formation et l'expérience sont essentielles à la réussite d'un programme de réponse aux incidents dans le cloud. Idéalement, ils sont mis en œuvre bien avant de devoir gérer un éventuel incident de sécurité. Pour plus d'informations sur la mise en place d'un programme efficace de réponse aux incidents de sécurité, consultez le Guide de réponse aux incidents de AWS sécurité. Vous pouvez également utiliser l'atelier AWS Incident Manager - Automatiser la réponse aux incidents de sécurité pour documenter et former vos équipes sur les moyens Services AWS d'améliorer la gestion des incidents, d'accroître la visibilité et de réduire le temps de reprise.
- Validation de sécurité — La validation de sécurité implique l'exécution d'une évaluation des vulnérabilités, de tests de pénétration et de tests d'événements simulés de sécurité chaotique. La validation de sécurité doit continuer à être exécutée régulièrement, en particulier pour les scénarios suivants :
  - Mises à jour et versions logicielles
  - Menaces récemment identifiées, telles que les logiciels malveillants, les virus ou les vers
  - Exigences en matière d'audit interne et externe
  - Failles de sécurité

  Il est important de documenter le processus de validation de sécurité et de mettre en évidence les personnes, le processus, le calendrier, les outils et les modèles pour la collecte de données et les rapports. Cela normalise les validations de sécurité. Continuez à vous conformer à la politique de support AWS client en matière de tests d'intrusion lors de l'exécution de validations de sécurité dans le cloud.
- Audits internes et externes : réalisez des audits internes et externes pour vérifier que les configurations de sécurité et de conformité répondent aux exigences réglementaires ou aux politiques internes. Réalisez des audits périodiquement selon un calendrier prédéfini. Les audits internes sont généralement menés par une équipe interne chargée de la sécurité et des risques. Les audits externes sont menés par les agences compétentes ou les responsables des normes. Vous pouvez utiliser Services AWS, tels que AWS Audit Manageret AWS Artifact, pour faciliter le processus d'audit. Ces services peuvent fournir des preuves pertinentes pour les rapports d'audit informatique de sécurité. Ils peuvent également simplifier la gestion des risques et de la conformité

avec les normes réglementaires et industrielles en automatisant la collecte de preuves. Cela vous permet d'évaluer si les politiques, les procédures et les activités connues sous le nom de contrôles fonctionnent efficacement. Il est également important d'aligner les exigences d'audit sur celles de vos partenaires de services gérés pour garantir la conformité.

Révision de l'architecture de sécurité : effectuez un examen et une mise à jour périodiques de votre AWS architecture du point de vue de la sécurité et de la conformité. Passez en revue l'architecture tous les trimestres ou en cas de modifications d'architecture. AWS continue de publier des mises à jour et des améliorations des fonctionnalités et services de sécurité et de conformité. Utilisez l'architecture AWS de référence de sécurité et l'outil AWS Well Architected pour faciliter ces révisions d'architecture. Il est important de documenter votre mise en œuvre de la sécurité et de la conformité et les modifications recommandées après le processus de révision.

## AWS services de sécurité pour les opérations

Vous partagez la AWS responsabilité de la sécurité et de la conformité dans le AWS Cloud. Cette relation est décrite en détail dans le modèle de responsabilitéAWS partagée. Tout en AWS gérant la sécurité du cloud, vous êtes responsable de la sécurité dans le cloud. Vous êtes responsable de la protection de votre propre contenu, de votre infrastructure, de vos applications, de vos systèmes et de vos réseaux, de la même manière que vous le feriez pour un centre de données sur site. Vos responsabilités en matière de sécurité et de conformité AWS Cloud varient en fonction des services que vous utilisez, de la manière dont vous intégrez ces services dans votre environnement informatique et des lois et réglementations applicables.

L'un des avantages AWS Cloud est qu'il vous permet d'évoluer et d'innover en utilisant les AWS meilleures pratiques et les services de sécurité et de conformité. Cela vous permet de maintenir un environnement sécurisé tout en ne payant que pour les services que vous utilisez. Vous avez également accès aux mêmes services AWS de sécurité et de conformité que ceux utilisés par les entreprises hautement sécurisées pour sécuriser leurs environnements cloud.

Construire une architecture cloud sur une base solide et sécurisée est la première et la meilleure étape pour garantir la sécurité et la conformité du cloud. Toutefois, la sécurité de vos AWS ressources dépend de la manière dont vous les configurez. Une posture de sécurité et de conformité efficace n'est atteinte que grâce à un respect strict et continu au niveau opérationnel. Les opérations de sécurité et de conformité peuvent être regroupées en cinq grandes catégories :

- Protection des données

- Accès et gestion des identités
- Protection du réseau et des applications
- Détection des menaces et surveillance continue
- Conformité et confidentialité des données

AWS les services de sécurité et de conformité correspondent à ces catégories pour vous aider à répondre à un ensemble complet d'exigences. Regroupés dans ces catégories, les principaux services de AWS sécurité et de conformité ainsi que leurs fonctionnalités sont présentés ci-dessous. Ces services peuvent vous aider à mettre en place et à appliquer une gouvernance de sécurité dans le cloud.

## Protection des données

AWS fournit les services suivants qui peuvent vous aider à protéger vos données, vos comptes et vos charges de travail contre tout accès non autorisé :

- AWS Certificate Manager— Fournissez, gérez et déployez des certificats SSL/TLS à utiliser avec. Services AWS
- AWS CloudHSM— Gérez vos modules de sécurité matériels (HSMs) dans le AWS Cloud.
- AWS Key Management Service (AWS KMS) — Créez et contrôlez les clés utilisées pour chiffrer vos données.
- Amazon Macie — Découvrez, classez et protégez les données sensibles grâce à des fonctionnalités de sécurité basées sur l'apprentissage automatique.
- AWS Secrets Manager— Faites pivoter, gérez et récupérez les informations d'identification de base de données, les clés d'API et d'autres secrets tout au long de leur cycle de vie.

## Gestion des identités et des accès

Les services AWS d'identité suivants vous aident à gérer en toute sécurité les identités, les ressources et les autorisations à grande échelle :

- Amazon Cognito — Ajoutez l'inscription, la connexion et le contrôle d'accès des utilisateurs à vos applications Web et mobiles.
- AWS Directory Service— Utilisez Microsoft Active Directory géré dans le AWS Cloud.

- AWS IAM Identity Center— Gérez de manière centralisée l'accès par authentification unique (SSO) à de multiples Comptes AWS applications professionnelles.
- AWS Identity and Access Management (IAM) — Contrôlez en toute sécurité l'accès Services AWS et les ressources.
- AWS Organizations— Mettez en œuvre une gestion basée sur des règles pour plusieurs Comptes AWS.
- AWS Resource Access Manager (AWS RAM) — Partagez AWS des ressources entre vos comptes.

## Protection du réseau et des applications

Cette catégorie de services vous aide à appliquer une politique de sécurité précise aux points de contrôle réseau de votre entreprise. Les informations suivantes vous Services AWS aident à inspecter et à filtrer le trafic afin d'empêcher tout accès non autorisé aux ressources au niveau de l'hôte, du réseau et des applications :

- AWS Firewall Manager— Configurez et gérez les AWS WAF règles pour l'ensemble Comptes AWS des applications à partir d'un emplacement central.
- AWS Network Firewall— Déployez les protections réseau essentielles pour vos clouds privés virtuels (VPCs).
- Pare-feu DNS Amazon Route 53 Resolver — Aidez à protéger vos requêtes DNS sortantes provenant de votre. VPCs
- AWS Shield— Protégez vos applications Web grâce à une protection DDo S gérée.
- AWS Systems Manager— Configurez et gérez Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) et les systèmes sur site pour appliquer les correctifs du système d'exploitation, créer des images système sécurisées et configurer les systèmes d'exploitation.
- Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC) : fournissez une section isolée de manière logique dans AWS laquelle vous pouvez lancer des AWS ressources dans un réseau virtuel que vous définissez.
- AWS WAF— Protégez vos applications Web contre les exploits Web courants.

## Détection des menaces et surveillance continue

Les services AWS de surveillance et de détection suivants vous aident à identifier les incidents de sécurité potentiels dans votre AWS environnement :

- AWS CloudTrail— Suivez l'activité des utilisateurs et l'utilisation des API pour permettre la gouvernance et l'audit opérationnel et des risques de votre entreprise Compte AWS.
- AWS Config— Enregistrez et évaluez les configurations de vos AWS ressources pour vous aider à vérifier la conformité, à suivre l'évolution des ressources et à analyser la sécurité des ressources.
- AWS Config règles : créez des règles qui agissent automatiquement en réponse aux modifications de votre environnement, par exemple en isolant les ressources, en enrichissant les événements avec des données supplémentaires ou en rétablissant une configuration dans un état dont le fonctionnement a été vérifié.
- Amazon Detective — Analysez et visualisez les données de sécurité pour identifier rapidement la cause première des problèmes de sécurité potentiels.
- Amazon GuardDuty — Protégez votre charge de travail Comptes AWS et celle de vos charges de travail grâce à une détection intelligente des menaces et à une surveillance continue.
- Amazon Inspector — Automatisez les évaluations de sécurité pour améliorer la sécurité et la conformité de vos applications déployées sur AWS.
- AWS Lambda— Exécutez du code sans provisionner ni gérer de serveurs afin de pouvoir adapter votre réponse automatisée et programmée aux incidents.
- AWS Security Hub— Consultez et gérez les alertes de sécurité et automatisez les contrôles de conformité à partir d'un emplacement central.

## Conformité et confidentialité des données

Vous trouverez Services AWS ci-dessous une vue complète de votre statut de conformité. Ils surveillent en permanence votre environnement à l'aide de contrôles de conformité automatisés basés sur les AWS meilleures pratiques et les normes du secteur :

- AWS Artifact— Accédez à la demande aux rapports AWS de sécurité et de conformité et sélectionnez des accords en ligne.
- AWS Audit Manager— Auditez en permanence votre AWS utilisation afin de simplifier la gestion des risques et de garantir la conformité aux réglementations et aux normes du secteur.

# Conclusion

La sécurité et la conformité du cloud sont essentielles au succès et à la croissance du parcours d'adoption du cloud d'une entreprise. Les exigences de sécurité et de conformité doivent être collectées et analysées. Du point de vue de la préparation au cloud, il est essentiel d'identifier les lacunes dès le début de votre parcours de migration. La phase de mobilisation du AWS Migration Acceleration Program vous recommande de créer un flux de travail de sécurité et de conformité à cette fin. Lorsque ce flux de travail fonctionne efficacement, il crée une base cloud solide et sécurisée pour une migration et une modernisation réussies dans le cloud. Nous vous recommandons de référencer et d'intégrer l'approche et les processus détaillés dans ce cadre dans vos pratiques de migration et de modernisation afin de planifier et de mettre en œuvre de manière adéquate des bases cloud sécurisées.

# Ressources

## AWS documentation

- AWS Guide de réponse aux incidents de sécurité (AWS livre blanc)
- AWS Architecture de référence de sécurité (AWS SRA) (directivesAWS prescriptives)
- Présentation de la AWS sécurité (AWS livre blanc)
- Migration Lens (AWS Well-Architected Framework)
- Mobilisez votre organisation pour accélérer les migrations à grande échelle (directives AWS prescriptives)
- Pilier de sécurité (AWS Well-Architected Framework)

## Autres AWS ressources

- AWS Politique de support client pour les tests d'intrusion
- AWS Incident Manager - Automatiser la réponse aux incidents liés à la sécurité (AWS atelier)
- AWS Modèle de responsabilité partagée
- Considérations relatives aux opérations de sécurité dans le cloud (article de AWS blog)

# Collaborateurs

## Conception

- Ahilan Thiagarajah, architecte principal des solutions pour les partenaires, AWS
- Rishi Singla, architecte principal des solutions pour les partenaires, AWS
- Venkatesh Krishnan, architecte principal des solutions pour les partenaires, AWS

## Révision

- Magesh Dhanasekaran, architecte de sécurité, AWS
- Wana Tun, architecte de solutions senior, AWS

## Rédaction technique

- Lilly AbouHarb, rédactrice technique senior, AWS

# Historique du document

Le tableau suivant décrit les modifications importantes apportées à ce guide. Pour être averti des mises à jour à venir, abonnez-vous à un fil RSS.

| Modification | Description | Date |
| --- | --- | --- |
| Publication initiale | — | 11 mars 2024 |

# AWS Glossaire des directives prescriptives

Les termes suivants sont couramment utilisés dans les stratégies, les guides et les modèles fournis par les directives AWS prescriptives. Pour suggérer des entrées, veuillez utiliser le lien Faire un commentaire à la fin du glossaire.

## Nombres

7 R

Sept politiques de migration courantes pour transférer des applications vers le cloud. Ces politiques s'appuient sur les 5 R identifiés par Gartner en 2011 et sont les suivantes :

- Refactorisation/réarchitecture : transférez une application et modifiez son architecture en tirant pleinement parti des fonctionnalités natives cloud pour améliorer l'agilité, les performances et la capacité de mise à l'échelle. Cela implique généralement le transfert du système d'exploitation et de la base de données. Exemple : migrez votre base de données Oracle sur site vers l'édition compatible avec Amazon Aurora PostgreSQL.
- Replateformer (déplacer et remodeler) : transférez une application vers le cloud et introduisez un certain niveau d'optimisation pour tirer parti des fonctionnalités du cloud. Exemple : migrez votre base de données Oracle sur site vers Amazon Relational Database Service (Amazon RDS) pour Oracle dans le. AWS Cloud
- Racheter (rachat) : optez pour un autre produit, généralement en passant d'une licence traditionnelle à un modèle SaaS. Exemple : migrez votre système de gestion de la relation client (CRM) vers Salesforce.com.
- Réhéberger (lift and shift) : transférez une application vers le cloud sans apporter de modifications pour tirer parti des fonctionnalités du cloud. Exemple : migrez votre base de données Oracle locale vers Oracle sur une EC2 instance du AWS Cloud.
- Relocaliser (lift and shift au niveau de l'hyperviseur) : transférez l'infrastructure vers le cloud sans acheter de nouveau matériel, réécrire des applications ou modifier vos opérations existantes. Vous migrez des serveurs d'une plateforme sur site vers un service cloud pour la même plateforme. Exemple : migrer une Microsoft Hyper-V application vers AWS.
- Retenir : conservez les applications dans votre environnement source. Il peut s'agir d'applications nécessitant une refactorisation majeure, que vous souhaitez retarder, et d'applications existantes que vous souhaitez retenir, car rien ne justifie leur migration sur le plan commercial.

- Retirer : mettez hors service ou supprimez les applications dont vous n'avez plus besoin dans votre environnement source.

# A

ABAC

Voir contrôle d'accès basé sur les attributs.

services abstraits

Consultez la section Services gérés.

ACIDE

Voir atomicité, consistance, isolation, durabilité.

migration active-active

Méthode de migration de base de données dans laquelle la synchronisation des bases de données source et cible est maintenue (à l'aide d'un outil de réplication bidirectionnelle ou d'opérations d'écriture double), tandis que les deux bases de données gèrent les transactions provenant de la connexion d'applications pendant la migration. Cette méthode prend en charge la migration par petits lots contrôlés au lieu d'exiger un basculement ponctuel. Elle est plus flexible mais demande plus de travail qu'une migration active-passive.

migration active-passive

Méthode de migration de base de données dans laquelle la synchronisation des bases de données source et cible est maintenue, mais seule la base de données source gère les transactions provenant de la connexion d'applications pendant que les données sont répliquées vers la base de données cible. La base de données cible n'accepte aucune transaction pendant la migration.

fonction d'agrégation

Fonction SQL qui agit sur un groupe de lignes et calcule une valeur de retour unique pour le groupe. Des exemples de fonctions d'agrégation incluent `SUM` et`MAX`.

AI

Voir intelligence artificielle.

AIOps

Voir les opérations d'intelligence artificielle.

anonymisation

Processus de suppression définitive d'informations personnelles dans un ensemble de données. L'anonymisation peut contribuer à protéger la vie privée. Les données anonymisées ne sont plus considérées comme des données personnelles.

anti-motif

Solution fréquemment utilisée pour un problème récurrent lorsque la solution est contre-productive, inefficace ou moins efficace qu'une alternative.

contrôle des applications

Une approche de sécurité qui permet d'utiliser uniquement des applications approuvées afin de protéger un système contre les logiciels malveillants.

portefeuille d'applications

Ensemble d'informations détaillées sur chaque application utilisée par une organisation, y compris le coût de génération et de maintenance de l'application, ainsi que sa valeur métier. Ces informations sont essentielles pour le processus de découverte et d'analyse du portefeuille et permettent d'identifier et de prioriser les applications à migrer, à moderniser et à optimiser.

intelligence artificielle (IA)

Domaine de l'informatique consacré à l'utilisation des technologies de calcul pour exécuter des fonctions cognitives généralement associées aux humains, telles que l'apprentissage, la résolution de problèmes et la reconnaissance de modèles. Pour plus d'informations, veuillez consulter Qu'est-ce que l'intelligence artificielle ?

opérations d'intelligence artificielle (AIOps)

Processus consistant à utiliser des techniques de machine learning pour résoudre les problèmes opérationnels, réduire les incidents opérationnels et les interventions humaines, mais aussi améliorer la qualité du service. Pour plus d'informations sur son AIOps utilisation dans la stratégie de AWS migration, consultez le guide d'intégration des opérations.

chiffrement asymétrique

Algorithme de chiffrement qui utilise une paire de clés, une clé publique pour le chiffrement et une clé privée pour le déchiffrement. Vous pouvez partager la clé publique, car elle n'est pas utilisée pour le déchiffrement, mais l'accès à la clé privée doit être très restreint.

atomicité, cohérence, isolement, durabilité (ACID)

Ensemble de propriétés logicielles garantissant la validité des données et la fiabilité opérationnelle d'une base de données, même en cas d'erreur, de panne de courant ou d'autres problèmes.

contrôle d'accès par attributs (ABAC)

Pratique qui consiste à créer des autorisations détaillées en fonction des attributs de l'utilisateur, tels que le service, le poste et le nom de l'équipe. Pour plus d'informations, consultez ABAC pour AWS dans la documentation AWS Identity and Access Management (IAM).

source de données faisant autorité

Emplacement où vous stockez la version principale des données, considérée comme la source d'information la plus fiable. Vous pouvez copier les données de la source de données officielle vers d'autres emplacements à des fins de traitement ou de modification des données, par exemple en les anonymisant, en les expurgant ou en les pseudonymisant.

Zone de disponibilité

Un emplacement distinct au sein d'un Région AWS réseau isolé des défaillances dans d'autres zones de disponibilité et fournissant une connectivité réseau peu coûteuse et à faible latence aux autres zones de disponibilité de la même région.

AWS Cadre d'adoption du cloud (AWS CAF)

Un cadre de directives et de meilleures pratiques visant AWS à aider les entreprises à élaborer un plan efficace pour réussir leur migration vers le cloud. AWS La CAF organise ses conseils en six domaines prioritaires appelés perspectives : les affaires, les personnes, la gouvernance, les plateformes, la sécurité et les opérations. Les perspectives d'entreprise, de personnes et de gouvernance mettent l'accent sur les compétences et les processus métier, tandis que les perspectives relatives à la plateforme, à la sécurité et aux opérations se concentrent sur les compétences et les processus techniques. Par exemple, la perspective liée aux personnes cible les parties prenantes qui s'occupent des ressources humaines (RH), des fonctions de dotation en personnel et de la gestion des personnes. Dans cette perspective, la AWS CAF fournit des conseils pour le développement du personnel, la formation et les communications afin de préparer

l'organisation à une adoption réussie du cloud. Pour plus d'informations, veuillez consulter le site Web AWS CAF et le livre blanc AWS CAF.

AWS Cadre de qualification de la charge de travail (AWS WQF)

Outil qui évalue les charges de travail liées à la migration des bases de données, recommande des stratégies de migration et fournit des estimations de travail. AWS Le WQF est inclus avec AWS Schema Conversion Tool (AWS SCT). Il analyse les schémas de base de données et les objets de code, le code d'application, les dépendances et les caractéristiques de performance, et fournit des rapports d'évaluation.

# B

mauvais bot

Un bot destiné à perturber ou à nuire à des individus ou à des organisations.

BCP

Consultez la section Planification de la continuité des activités.

graphique de comportement

Vue unifiée et interactive des comportements des ressources et des interactions au fil du temps. Vous pouvez utiliser un graphique de comportement avec Amazon Detective pour examiner les tentatives de connexion infructueuses, les appels d'API suspects et les actions similaires. Pour plus d'informations, veuillez consulter Data in a behavior graph dans la documentation Detective.

système de poids fort

Système qui stocke d'abord l'octet le plus significatif. Voir aussi endianité.

classification binaire

Processus qui prédit un résultat binaire (l'une des deux classes possibles). Par exemple, votre modèle de machine learning peut avoir besoin de prévoir des problèmes tels que « Cet e-mail est-il du spam ou non ? » ou « Ce produit est-il un livre ou une voiture ? ».

filtre de Bloom

Structure de données probabiliste et efficace en termes de mémoire qui est utilisée pour tester si un élément fait partie d'un ensemble.

déploiement bleu/vert

Stratégie de déploiement dans laquelle vous créez deux environnements distincts mais identiques. Vous exécutez la version actuelle de l'application dans un environnement (bleu) et la nouvelle version de l'application dans l'autre environnement (vert). Cette stratégie vous permet de revenir rapidement en arrière avec un impact minimal.

bot

Application logicielle qui exécute des tâches automatisées sur Internet et simule l'activité ou l'interaction humaine. Certains robots sont utiles ou bénéfiques, comme les robots d'exploration Web qui indexent des informations sur Internet. D'autres robots, appelés « bots malveillants », sont destinés à perturber ou à nuire à des individus ou à des organisations.

botnet

Réseaux de robots infectés par des logiciels malveillants et contrôlés par une seule entité, connue sous le nom d'herder ou d'opérateur de bots. Les botnets sont le mécanisme le plus connu pour faire évoluer les bots et leur impact.

branche

Zone contenue d'un référentiel de code. La première branche créée dans un référentiel est la branche principale. Vous pouvez créer une branche à partir d'une branche existante, puis développer des fonctionnalités ou corriger des bogues dans la nouvelle branche. Une branche que vous créez pour générer une fonctionnalité est communément appelée branche de fonctionnalités. Lorsque la fonctionnalité est prête à être publiée, vous fusionnez à nouveau la branche de fonctionnalités dans la branche principale. Pour plus d'informations, consultez À propos des branches (GitHub documentation).

accès par brise-vitre

Dans des circonstances exceptionnelles et par le biais d'un processus approuvé, c'est un moyen rapide pour un utilisateur d'accéder à un accès auquel Compte AWS il n'est généralement pas autorisé. Pour plus d'informations, consultez l'indicateur Implementation break-glass procedures dans le guide Well-Architected AWS .

stratégie existante (brownfield)

L'infrastructure existante de votre environnement. Lorsque vous adoptez une stratégie existante pour une architecture système, vous concevez l'architecture en fonction des contraintes des systèmes et de l'infrastructure actuels. Si vous étendez l'infrastructure existante, vous pouvez combiner des politiques brownfield (existantes) et greenfield (inédites).

cache de tampon

Zone de mémoire dans laquelle sont stockées les données les plus fréquemment consultées.

capacité métier

Ce que fait une entreprise pour générer de la valeur (par exemple, les ventes, le service client ou le marketing). Les architectures de microservices et les décisions de développement peuvent être dictées par les capacités métier. Pour plus d'informations, veuillez consulter la section Organisation en fonction des capacités métier du livre blanc Exécution de microservices conteneurisés sur AWS.

planification de la continuité des activités (BCP)

Plan qui tient compte de l'impact potentiel d'un événement perturbateur, tel qu'une migration à grande échelle, sur les opérations, et qui permet à une entreprise de reprendre ses activités rapidement.

# C

CAF

Voir le cadre d'adoption du AWS cloud.

déploiement de Canary

Diffusion lente et progressive d'une version pour les utilisateurs finaux. Lorsque vous êtes sûr, vous déployez la nouvelle version et remplacez la version actuelle dans son intégralité.

CCo E

Voir le Centre d'excellence du cloud.

CDC

Voir capture des données de modification.

capture des données de modification (CDC)

Processus de suivi des modifications apportées à une source de données, telle qu'une table de base de données, et d'enregistrement des métadonnées relatives à ces modifications. Vous pouvez utiliser la CDC à diverses fins, telles que l'audit ou la réplication des modifications dans un système cible afin de maintenir la synchronisation.

ingénierie du chaos

Introduire intentionnellement des défaillances ou des événements perturbateurs pour tester la résilience d'un système. Vous pouvez utiliser AWS Fault Injection Service (AWS FIS) pour effectuer des expériences qui stressent vos AWS charges de travail et évaluer leur réponse.

CI/CD

Découvrez l'intégration continue et la livraison continue.

classification

Processus de catégorisation qui permet de générer des prédictions. Les modèles de ML pour les problèmes de classification prédisent une valeur discrète. Les valeurs discrètes se distinguent toujours les unes des autres. Par exemple, un modèle peut avoir besoin d'évaluer la présence ou non d'une voiture sur une image.

chiffrement côté client

Chiffrement des données localement, avant que la cible ne les Service AWS reçoive.

Centre d'excellence du cloud (CCoE)

Une équipe multidisciplinaire qui dirige les efforts d'adoption du cloud au sein d'une organisation, notamment en développant les bonnes pratiques en matière de cloud, en mobilisant des ressources, en établissant des délais de migration et en guidant l'organisation dans le cadre de transformations à grande échelle. Pour plus d'informations, consultez les CCoarticles électroniques du blog sur la stratégie AWS Cloud d'entreprise.

cloud computing

Technologie cloud généralement utilisée pour le stockage de données à distance et la gestion des appareils IoT. Le cloud computing est généralement associé à la technologie informatique de pointe.

modèle d'exploitation du cloud

Dans une organisation informatique, modèle d'exploitation utilisé pour créer, faire évoluer et optimiser un ou plusieurs environnements cloud. Pour plus d'informations, consultez la section Création de votre modèle d'exploitation cloud.

étapes d'adoption du cloud

Les quatre phases que les entreprises traversent généralement lorsqu'elles migrent vers AWS Cloud :

- Projet : exécution de quelques projets liés au cloud à des fins de preuve de concept et d'apprentissage
- Base : réaliser des investissements fondamentaux pour accélérer votre adoption du cloud (par exemple, créer une zone de landing zone, définir un CCo E, établir un modèle opérationnel)
- Migration : migration d'applications individuelles
- Réinvention : optimisation des produits et services et innovation dans le cloud

Ces étapes ont été définies par Stephen Orban dans le billet de blog The Journey Toward Cloud-First & the Stages of Adoption publié sur le blog AWS Cloud Enterprise Strategy. Pour plus d'informations sur leur lien avec la stratégie de AWS migration, consultez le guide de préparation à la migration.

CMDB

Voir base de données de gestion de configuration.

référentiel de code

Emplacement où le code source et d'autres ressources, comme la documentation, les exemples et les scripts, sont stockés et mis à jour par le biais de processus de contrôle de version. Les référentiels cloud courants incluent GitHub ouBitbucket Cloud. Chaque version du code est appelée branche. Dans une structure de microservice, chaque référentiel est consacré à une seule fonctionnalité. Un seul pipeline CI/CD peut utiliser plusieurs référentiels.

cache passif

Cache tampon vide, mal rempli ou contenant des données obsolètes ou non pertinentes. Cela affecte les performances, car l'instance de base de données doit lire à partir de la mémoire principale ou du disque, ce qui est plus lent que la lecture à partir du cache tampon.

données gelées

Données rarement consultées et généralement historiques. Lorsque vous interrogez ce type de données, les requêtes lentes sont généralement acceptables. Le transfert de ces données vers des niveaux ou classes de stockage moins performants et moins coûteux peut réduire les coûts.

vision par ordinateur (CV)

Domaine de l'IA qui utilise l'apprentissage automatique pour analyser et extraire des informations à partir de formats visuels tels que des images numériques et des vidéos. Par exemple, Amazon SageMaker AI fournit des algorithmes de traitement d'image pour les CV.

dérive de configuration

Pour une charge de travail, une modification de configuration par rapport à l'état attendu. Cela peut entraîner une non-conformité de la charge de travail, et cela est généralement progressif et involontaire.

base de données de gestion des configurations (CMDB)

Référentiel qui stocke et gère les informations relatives à une base de données et à son environnement informatique, y compris les composants matériels et logiciels ainsi que leurs configurations. Vous utilisez généralement les données d'une CMDB lors de la phase de découverte et d'analyse du portefeuille de la migration.

pack de conformité

Ensemble de AWS Config règles et d'actions correctives que vous pouvez assembler pour personnaliser vos contrôles de conformité et de sécurité. Vous pouvez déployer un pack de conformité en tant qu'entité unique dans une région Compte AWS et, ou au sein d'une organisation, à l'aide d'un modèle YAML. Pour plus d'informations, consultez la section Packs de conformité dans la AWS Config documentation.

intégration continue et livraison continue (CI/CD)

Processus d'automatisation des étapes de source, de construction, de test, de préparation et de production du processus de publication du logiciel. CI/CD is commonly described as a pipeline. CI/CDpeut vous aider à automatiser les processus, à améliorer la productivité, à améliorer la qualité du code et à accélérer les livraisons. Pour plus d'informations, veuillez consulter Avantages de la livraison continue. CD peut également signifier déploiement continu. Pour plus d'informations, veuillez consulter Livraison continue et déploiement continu.

CV

Voir vision par ordinateur.

# D

données au repos

Données stationnaires dans votre réseau, telles que les données stockées.

classification des données

Processus permettant d'identifier et de catégoriser les données de votre réseau en fonction de leur sévérité et de leur sensibilité. Il s'agit d'un élément essentiel de toute stratégie de gestion des risques de cybersécurité, car il vous aide à déterminer les contrôles de protection et de conservation appropriés pour les données. La classification des données est une composante du pilier de sécurité du AWS Well-Architected Framework. Pour plus d'informations, veuillez consulter Classification des données.

dérive des données

Une variation significative entre les données de production et les données utilisées pour entraîner un modèle ML, ou une modification significative des données d'entrée au fil du temps. La dérive des données peut réduire la qualité, la précision et l'équité globales des prédictions des modèles ML.

données en transit

Données qui circulent activement sur votre réseau, par exemple entre les ressources du réseau.

maillage de données

Un cadre architectural qui fournit une propriété des données distribuée et décentralisée avec une gestion et une gouvernance centralisées.

minimisation des données

Le principe de collecte et de traitement des seules données strictement nécessaires. La pratique de la minimisation des données AWS Cloud peut réduire les risques liés à la confidentialité, les coûts et l'empreinte carbone de vos analyses.

périmètre de données

Ensemble de garde-fous préventifs dans votre AWS environnement qui permettent de garantir que seules les identités fiables accèdent aux ressources fiables des réseaux attendus. Pour plus d'informations, voir Création d'un périmètre de données sur AWS.

prétraitement des données

Pour transformer les données brutes en un format facile à analyser par votre modèle de ML. Le prétraitement des données peut impliquer la suppression de certaines colonnes ou lignes et le traitement des valeurs manquantes, incohérentes ou en double.

provenance des données

Le processus de suivi de l'origine et de l'historique des données tout au long de leur cycle de vie, par exemple la manière dont les données ont été générées, transmises et stockées.

sujet des données

Personne dont les données sont collectées et traitées.

entrepôt des données

Un système de gestion des données qui prend en charge les informations commerciales, telles que les analyses. Les entrepôts de données contiennent généralement de grandes quantités de données historiques et sont généralement utilisés pour les requêtes et les analyses.

langage de définition de base de données (DDL)

Instructions ou commandes permettant de créer ou de modifier la structure des tables et des objets dans une base de données.

langage de manipulation de base de données (DML)

Instructions ou commandes permettant de modifier (insérer, mettre à jour et supprimer) des informations dans une base de données.

DDL

Voir langage de définition de base de données.

ensemble profond

Sert à combiner plusieurs modèles de deep learning à des fins de prédiction. Vous pouvez utiliser des ensembles profonds pour obtenir une prévision plus précise ou pour estimer l'incertitude des prédictions.

deep learning

Un sous-champ de ML qui utilise plusieurs couches de réseaux neuronaux artificiels pour identifier le mappage entre les données d'entrée et les variables cibles d'intérêt.

defense-in-depth

Approche de la sécurité de l'information dans laquelle une série de mécanismes et de contrôles de sécurité sont judicieusement répartis sur l'ensemble d'un réseau informatique afin de protéger la confidentialité, l'intégrité et la disponibilité du réseau et des données qu'il contient. Lorsque vous adoptez cette stratégie AWS, vous ajoutez plusieurs contrôles à différentes couches de

la AWS Organizations structure afin de sécuriser les ressources. Par exemple, une defense-in-depth approche peut combiner l'authentification multifactorielle, la segmentation du réseau et le chiffrement.

administrateur délégué

Dans AWS Organizations, un service compatible peut enregistrer un compte AWS membre pour administrer les comptes de l'organisation et gérer les autorisations pour ce service. Ce compte est appelé administrateur délégué pour ce service. Pour plus d'informations et une liste des services compatibles, veuillez consulter la rubrique Services qui fonctionnent avec AWS Organizations dans la documentation AWS Organizations .

déploiement

Processus de mise à disposition d'une application, de nouvelles fonctionnalités ou de corrections de code dans l'environnement cible. Le déploiement implique la mise en œuvre de modifications dans une base de code, puis la génération et l'exécution de cette base de code dans les environnements de l'application.

environnement de développement

Voir environnement.

contrôle de détection

Contrôle de sécurité conçu pour détecter, journaliser et alerter après la survenue d'un événement. Ces contrôles constituent une deuxième ligne de défense et vous alertent en cas d'événements de sécurité qui ont contourné les contrôles préventifs en place. Pour plus d'informations, veuillez consulter la rubrique Contrôles de détection dans Implementing security controls on AWS.

cartographie de la chaîne de valeur du développement (DVSM)

Processus utilisé pour identifier et hiérarchiser les contraintes qui nuisent à la rapidité et à la qualité du cycle de vie du développement logiciel. DVSM étend le processus de cartographie de la chaîne de valeur initialement conçu pour les pratiques de production allégée. Il met l'accent sur les étapes et les équipes nécessaires pour créer et transférer de la valeur tout au long du processus de développement logiciel.

jumeau numérique

Représentation virtuelle d'un système réel, tel qu'un bâtiment, une usine, un équipement industriel ou une ligne de production. Les jumeaux numériques prennent en charge la maintenance prédictive, la surveillance à distance et l'optimisation de la production.

tableau des dimensions

Dans un schéma en étoile, table plus petite contenant les attributs de données relatifs aux données quantitatives d'une table de faits. Les attributs des tables de dimensions sont généralement des champs de texte ou des nombres discrets qui se comportent comme du texte. Ces attributs sont couramment utilisés pour la contrainte des requêtes, le filtrage et l'étiquetage des ensembles de résultats.

catastrophe

Un événement qui empêche une charge de travail ou un système d'atteindre ses objectifs commerciaux sur son site de déploiement principal. Ces événements peuvent être des catastrophes naturelles, des défaillances techniques ou le résultat d'actions humaines, telles qu'une mauvaise configuration involontaire ou une attaque de logiciel malveillant.

reprise après sinistre (DR)

La stratégie et le processus que vous utilisez pour minimiser les temps d'arrêt et les pertes de données causés par un sinistre. Pour plus d'informations, consultez Disaster Recovery of Workloads on AWS : Recovery in the Cloud in the AWS Well-Architected Framework.

DML

Voir langage de manipulation de base de données.

conception axée sur le domaine

Approche visant à développer un système logiciel complexe en connectant ses composants à des domaines évolutifs, ou objectifs métier essentiels, que sert chaque composant. Ce concept a été introduit par Eric Evans dans son ouvrage Domain-Driven Design: Tackling Complexity in the Heart of Software (Boston : Addison-Wesley Professional, 2003). Pour plus d'informations sur l'utilisation du design piloté par domaine avec le modèle de figuier étrangleur, veuillez consulter Modernizing legacy Microsoft ASP.NET (ASMX) web services incrementally by using containers and Amazon API Gateway.

DR

Voir reprise après sinistre.

détection de dérive

Suivi des écarts par rapport à une configuration de référence. Par exemple, vous pouvez l'utiliser AWS CloudFormation pour détecter la dérive des ressources du système ou AWS Control Tower

pour détecter les modifications de votre zone d'atterrissage susceptibles d'affecter le respect des exigences de gouvernance.

DVSM

Voir la cartographie de la chaîne de valeur du développement.

# E

EDA

Voir analyse exploratoire des données.

EDI

Voir échange de données informatisé.

informatique de périphérie

Technologie qui augmente la puissance de calcul des appareils intelligents en périphérie d'un réseau IoT. Comparé au cloud computing, l'informatique de pointe peut réduire la latence des communications et améliorer le temps de réponse.

échange de données informatisé (EDI)

L'échange automatique de documents commerciaux entre les organisations. Pour plus d'informations, voir Qu'est-ce que l'échange de données informatisé ?

chiffrement

Processus informatique qui transforme des données en texte clair, lisibles par l'homme, en texte chiffré.

clé de chiffrement

Chaîne cryptographique de bits aléatoires générée par un algorithme cryptographique. La longueur des clés peut varier, et chaque clé est conçue pour être imprévisible et unique.

endianisme

Ordre selon lequel les octets sont stockés dans la mémoire de l'ordinateur. Les systèmes de poids fort stockent d'abord l'octet le plus significatif. Les systèmes de poids faible stockent d'abord l'octet le moins significatif.

point de terminaison

Voir point de terminaison de service.

service de point de terminaison

Service que vous pouvez héberger sur un cloud privé virtuel (VPC) pour le partager avec d'autres utilisateurs. Vous pouvez créer un service de point de terminaison avec AWS PrivateLink et accorder des autorisations à d'autres Comptes AWS ou à AWS Identity and Access Management (IAM) principaux. Ces comptes ou principaux peuvent se connecter à votre service de point de terminaison de manière privée en créant des points de terminaison d'un VPC d'interface. Pour plus d'informations, veuillez consulter Création d'un service de point de terminaison dans la documentation Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC).

planification des ressources d'entreprise (ERP)

Système qui automatise et gère les principaux processus métier (tels que la comptabilité, le MES et la gestion de projet) pour une entreprise.

chiffrement d'enveloppe

Processus de chiffrement d'une clé de chiffrement à l'aide d'une autre clé de chiffrement. Pour plus d'informations, consultez la section Chiffrement des enveloppes dans la documentation AWS Key Management Service (AWS KMS).

environment

Instance d'une application en cours d'exécution. Les types d'environnement les plus courants dans le cloud computing sont les suivants :

- Environnement de développement : instance d'une application en cours d'exécution à laquelle seule l'équipe principale chargée de la maintenance de l'application peut accéder. Les environnements de développement sont utilisés pour tester les modifications avant de les promouvoir dans les environnements supérieurs. Ce type d'environnement est parfois appelé environnement de test.
- Environnements inférieurs : tous les environnements de développement d'une application, tels que ceux utilisés pour les générations et les tests initiaux.
- Environnement de production : instance d'une application en cours d'exécution à laquelle les utilisateurs finaux peuvent accéder. Dans un pipeline CI/CD, l'environnement de production est le dernier environnement de déploiement.
- Environnements supérieurs : tous les environnements accessibles aux utilisateurs autres que l'équipe de développement principale. Ils peuvent inclure un environnement de production, des

environnements de préproduction et des environnements pour les tests d'acceptation par les utilisateurs.

épopée

Dans les méthodologies agiles, catégories fonctionnelles qui aident à organiser et à prioriser votre travail. Les épopées fournissent une description détaillée des exigences et des tâches d'implémentation. Par exemple, les points forts de la AWS CAF en matière de sécurité incluent la gestion des identités et des accès, les contrôles de détection, la sécurité des infrastructures, la protection des données et la réponse aux incidents. Pour plus d'informations sur les épopées dans la stratégie de migration AWS , veuillez consulter le guide d'implémentation du programme.

ERP

Voir Planification des ressources d'entreprise.

analyse exploratoire des données (EDA)

Processus d'analyse d'un jeu de données pour comprendre ses principales caractéristiques. Vous collectez ou agrégez des données, puis vous effectuez des enquêtes initiales pour trouver des modèles, détecter des anomalies et vérifier les hypothèses. L'EDA est réalisée en calculant des statistiques récapitulatives et en créant des visualisations de données.

# F

tableau des faits

La table centrale dans un schéma en étoile. Il stocke des données quantitatives sur les opérations commerciales. Généralement, une table de faits contient deux types de colonnes : celles qui contiennent des mesures et celles qui contiennent une clé étrangère pour une table de dimensions.

échouer rapidement

Une philosophie qui utilise des tests fréquents et progressifs pour réduire le cycle de vie du développement. C'est un élément essentiel d'une approche agile.

limite d'isolation des défauts

Dans le AWS Cloud, une limite telle qu'une zone de disponibilité Région AWS, un plan de contrôle ou un plan de données qui limite l'effet d'une panne et contribue à améliorer la résilience des

charges de travail. Pour plus d'informations, consultez la section Limites d'isolation des AWS pannes.

branche de fonctionnalités

Voir succursale.

fonctionnalités

Les données d'entrée que vous utilisez pour faire une prédiction. Par exemple, dans un contexte de fabrication, les fonctionnalités peuvent être des images capturées périodiquement à partir de la ligne de fabrication.

importance des fonctionnalités

Le niveau d'importance d'une fonctionnalité pour les prédictions d'un modèle. Il s'exprime généralement sous la forme d'un score numérique qui peut être calculé à l'aide de différentes techniques, telles que la méthode Shapley Additive Explanations (SHAP) et les gradients intégrés. Pour plus d'informations, voir Interprétabilité du modèle d'apprentissage automatique avec AWS.

transformation de fonctionnalité

Optimiser les données pour le processus de ML, notamment en enrichissant les données avec des sources supplémentaires, en mettant à l'échelle les valeurs ou en extrayant plusieurs ensembles d'informations à partir d'un seul champ de données. Cela permet au modèle de ML de tirer parti des données. Par exemple, si vous décomposez la date « 2021-05-27 00:15:37 » en « 2021 », « mai », « jeudi » et « 15 », vous pouvez aider l'algorithme d'apprentissage à apprendre des modèles nuancés associés à différents composants de données.

invitation en quelques coups

Fournir à un LLM un petit nombre d'exemples illustrant la tâche et le résultat souhaité avant de lui demander d'effectuer une tâche similaire. Cette technique est une application de l'apprentissage contextuel, dans le cadre de laquelle les modèles apprennent à partir d'exemples (prises de vue) intégrés dans des instructions. Les instructions en quelques étapes peuvent être efficaces pour les tâches qui nécessitent un formatage, un raisonnement ou des connaissances de domaine spécifiques. Voir également l'invite Zero-Shot.

FGAC

Découvrez le contrôle d'accès détaillé.

contrôle d'accès détaillé (FGAC)

Utilisation de plusieurs conditions pour autoriser ou refuser une demande d'accès.

migration instantanée (flash-cut)

Méthode de migration de base de données qui utilise la réplication continue des données par le biais de la capture des données de modification afin de migrer les données dans les plus brefs délais, au lieu d'utiliser une approche progressive. L'objectif est de réduire au maximum les temps d'arrêt.

FM

Voir le modèle de fondation.

modèle de fondation (FM)

Un vaste réseau neuronal d'apprentissage profond qui s'est entraîné sur d'énormes ensembles de données généralisées et non étiquetées. FMs sont capables d'effectuer une grande variété de tâches générales, telles que comprendre le langage, générer du texte et des images et converser en langage naturel. Pour plus d'informations, voir Que sont les modèles de base ?

# G

IA générative

Sous-ensemble de modèles d'IA qui ont été entraînés sur de grandes quantités de données et qui peuvent utiliser une simple invite textuelle pour créer de nouveaux contenus et artefacts, tels que des images, des vidéos, du texte et du son. Pour plus d'informations, consultez Qu'est-ce que l'IA générative.

blocage géographique

Voir les restrictions géographiques.

restrictions géographiques (blocage géographique)

Sur Amazon CloudFront, option permettant d'empêcher les utilisateurs de certains pays d'accéder aux distributions de contenu. Vous pouvez utiliser une liste d'autorisation ou une liste de blocage pour spécifier les pays approuvés et interdits. Pour plus d'informations, consultez la section Restreindre la distribution géographique de votre contenu dans la CloudFront documentation.

Flux de travail Gitflow

Approche dans laquelle les environnements inférieurs et supérieurs utilisent différentes branches dans un référentiel de code source. Le flux de travail Gitflow est considéré comme existant, et le flux de travail basé sur les troncs est l'approche moderne préférée.

image dorée

Un instantané d'un système ou d'un logiciel utilisé comme modèle pour déployer de nouvelles instances de ce système ou logiciel. Par exemple, dans le secteur de la fabrication, une image dorée peut être utilisée pour fournir des logiciels sur plusieurs appareils et contribue à améliorer la vitesse, l'évolutivité et la productivité des opérations de fabrication des appareils.

stratégie inédite

L'absence d'infrastructures existantes dans un nouvel environnement. Lorsque vous adoptez une stratégie inédite pour une architecture système, vous pouvez sélectionner toutes les nouvelles technologies sans restriction de compatibilité avec l'infrastructure existante, également appelée brownfield. Si vous étendez l'infrastructure existante, vous pouvez combiner des politiques brownfield (existantes) et greenfield (inédites).

barrière de protection

Règle de haut niveau qui permet de régir les ressources, les politiques et la conformité au sein des unités organisationnelles (OUs). Les barrières de protection préventives appliquent des politiques pour garantir l'alignement sur les normes de conformité. Elles sont mises en œuvre à l'aide de politiques de contrôle des services et de limites des autorisations IAM. Les barrières de protection de détection détectent les violations des politiques et les problèmes de conformité, et génèrent des alertes pour y remédier. Ils sont implémentés à l'aide d'Amazon AWS Config AWS Security Hub GuardDuty AWS Trusted Advisor, d'Amazon Inspector et de AWS Lambda contrôles personnalisés.

# H

HA

Découvrez la haute disponibilité.

migration de base de données hétérogène

Migration de votre base de données source vers une base de données cible qui utilise un moteur de base de données différent (par exemple, Oracle vers Amazon Aurora). La migration hétérogène fait généralement partie d'un effort de réarchitecture, et la conversion du schéma peut s'avérer une tâche complexe. AWS propose AWS SCT qui facilite les conversions de schémas.

haute disponibilité (HA)

Capacité d'une charge de travail à fonctionner en continu, sans intervention, en cas de difficultés ou de catastrophes. Les systèmes HA sont conçus pour basculer automatiquement, fournir constamment des performances de haute qualité et gérer différentes charges et défaillances avec un impact minimal sur les performances.

modernisation des historiens

Approche utilisée pour moderniser et mettre à niveau les systèmes de technologie opérationnelle (OT) afin de mieux répondre aux besoins de l'industrie manufacturière. Un historien est un type de base de données utilisé pour collecter et stocker des données provenant de diverses sources dans une usine.

données de rétention

Partie de données historiques étiquetées qui n'est pas divulguée dans un ensemble de données utilisé pour entraîner un modèle d'apprentissage automatique. Vous pouvez utiliser les données de blocage pour évaluer les performances du modèle en comparant les prévisions du modèle aux données de blocage.

migration de base de données homogène

Migration de votre base de données source vers une base de données cible qui partage le même moteur de base de données (par exemple, Microsoft SQL Server vers Amazon RDS for SQL Server). La migration homogène s'inscrit généralement dans le cadre d'un effort de réhébergement ou de replateforme. Vous pouvez utiliser les utilitaires de base de données natifs pour migrer le schéma.

données chaudes

Données fréquemment consultées, telles que les données en temps réel ou les données translationnelles récentes. Ces données nécessitent généralement un niveau ou une classe de stockage à hautes performances pour fournir des réponses rapides aux requêtes.

correctif

Solution d'urgence à un problème critique dans un environnement de production. En raison de son urgence, un correctif est généralement créé en dehors du flux de travail de DevOps publication habituel.

période de soins intensifs

Immédiatement après le basculement, période pendant laquelle une équipe de migration gère et surveille les applications migrées dans le cloud afin de résoudre les problèmes éventuels. En règle générale, cette période dure de 1 à 4 jours. À la fin de la période de soins intensifs, l'équipe de migration transfère généralement la responsabilité des applications à l'équipe des opérations cloud.

# I

IaC

Considérez l'infrastructure comme un code.

politique basée sur l’identité

Politique attachée à un ou plusieurs principaux IAM qui définit leurs autorisations au sein de l' AWS Cloud environnement.

application inactive

Application dont l'utilisation moyenne du processeur et de la mémoire se situe entre 5 et 20 % sur une période de 90 jours. Dans un projet de migration, il est courant de retirer ces applications ou de les retenir sur site.

IIo T

Voir Internet industriel des objets.

infrastructure immuable

Modèle qui déploie une nouvelle infrastructure pour les charges de travail de production au lieu de mettre à jour, d'appliquer des correctifs ou de modifier l'infrastructure existante. Les infrastructures immuables sont intrinsèquement plus cohérentes, fiables et prévisibles que les infrastructures mutables. Pour plus d'informations, consultez les meilleures pratiques de déploiement à l'aide d'une infrastructure immuable dans le AWS Well-Architected Framework.

VPC entrant (d'entrée)

Dans une architecture AWS multi-comptes, un VPC qui accepte, inspecte et achemine les connexions réseau depuis l'extérieur d'une application. L'architecture AWS de référence de sécurité recommande de configurer votre compte réseau avec les fonctions entrantes, sortantes

et d'inspection VPCs afin de protéger l'interface bidirectionnelle entre votre application et l'Internet en général.

migration incrémentielle

Stratégie de basculement dans le cadre de laquelle vous migrez votre application par petites parties au lieu d'effectuer un basculement complet unique. Par exemple, il se peut que vous ne transfériez que quelques microservices ou utilisateurs vers le nouveau système dans un premier temps. Après avoir vérifié que tout fonctionne correctement, vous pouvez transférer progressivement des microservices ou des utilisateurs supplémentaires jusqu'à ce que vous puissiez mettre hors service votre système hérité. Cette stratégie réduit les risques associés aux migrations de grande ampleur.

Industry 4.0

Terme introduit par Klaus Schwab en 2016 pour désigner la modernisation des processus de fabrication grâce aux avancées en matière de connectivité, de données en temps réel, d'automatisation, d'analyse et d'IA/ML.

infrastructure

Ensemble des ressources et des actifs contenus dans l'environnement d'une application.

infrastructure en tant que code (IaC)

Processus de mise en service et de gestion de l'infrastructure d'une application via un ensemble de fichiers de configuration. IaC est conçue pour vous aider à centraliser la gestion de l'infrastructure, à normaliser les ressources et à mettre à l'échelle rapidement afin que les nouveaux environnements soient reproductibles, fiables et cohérents.

Internet industriel des objets (IIoT)

L'utilisation de capteurs et d'appareils connectés à Internet dans les secteurs industriels tels que la fabrication, l'énergie, l'automobile, les soins de santé, les sciences de la vie et l'agriculture. Pour plus d'informations, voir Élaboration d'une stratégie de transformation numérique de l'Internet des objets (IIoT) industriel.

VPC d'inspection

Dans une architecture AWS multi-comptes, un VPC centralisé qui gère les inspections du trafic réseau VPCs entre (identique ou Régions AWS différent), Internet et les réseaux locaux. L'architecture AWS de référence de sécurité recommande de configurer votre compte réseau

avec les fonctions entrantes, sortantes et d'inspection VPCs afin de protéger l'interface bidirectionnelle entre votre application et l'Internet en général.

Internet des objets (IoT)

Réseau d'objets physiques connectés dotés de capteurs ou de processeurs intégrés qui communiquent avec d'autres appareils et systèmes via Internet ou via un réseau de communication local. Pour plus d'informations, veuillez consulter la section Qu'est-ce que l'IoT ?.

interprétabilité

Caractéristique d'un modèle de machine learning qui décrit dans quelle mesure un être humain peut comprendre comment les prédictions du modèle dépendent de ses entrées. Pour plus d'informations, voir Interprétabilité du modèle d'apprentissage automatique avec AWS.

IoT

Voir Internet des objets.

Bibliothèque d'informations informatiques (ITIL)

Ensemble de bonnes pratiques pour proposer des services informatiques et les aligner sur les exigences métier. L'ITIL constitue la base de l'ITSM.

gestion des services informatiques (ITSM)

Activités associées à la conception, à la mise en œuvre, à la gestion et à la prise en charge de services informatiques d'une organisation. Pour plus d'informations sur l'intégration des opérations cloud aux outils ITSM, veuillez consulter le guide d'intégration des opérations.

ITIL

Consultez la bibliothèque d'informations informatiques.

ITSM

Voir Gestion des services informatiques.

# L

contrôle d'accès basé sur des étiquettes (LBAC)

Une implémentation du contrôle d'accès obligatoire (MAC) dans laquelle une valeur d'étiquette de sécurité est explicitement attribuée aux utilisateurs et aux données elles-mêmes. L'intersection

entre l'étiquette de sécurité utilisateur et l'étiquette de sécurité des données détermine les lignes et les colonnes visibles par l'utilisateur.

zone de destination

Une zone d'atterrissage est un AWS environnement multi-comptes bien conçu, évolutif et sécurisé. Il s'agit d'un point de départ à partir duquel vos entreprises peuvent rapidement lancer et déployer des charges de travail et des applications en toute confiance dans leur environnement de sécurité et d'infrastructure. Pour plus d'informations sur les zones de destination, veuillez consulter Setting up a secure and scalable multi-account AWS environment.

grand modèle de langage (LLM)

Un modèle d'intelligence artificielle basé sur le deep learning qui est préentraîné sur une grande quantité de données. Un LLM peut effectuer plusieurs tâches, telles que répondre à des questions, résumer des documents, traduire du texte dans d'autres langues et compléter des phrases. Pour plus d'informations, voir Que sont LLMs.

migration de grande envergure

Migration de 300 serveurs ou plus.

LBAC

Voir contrôle d'accès basé sur des étiquettes.

principe de moindre privilège

Bonne pratique de sécurité qui consiste à accorder les autorisations minimales nécessaires à l'exécution d'une tâche. Pour plus d'informations, veuillez consulter la rubrique Accorder les autorisations de moindre privilège dans la documentation IAM.

lift and shift

Voir 7 Rs.

système de poids faible

Système qui stocke d'abord l'octet le moins significatif. Voir aussi endianité.

LLM

Voir le grand modèle de langage.

environnements inférieurs

Voir environnement.

# M

machine learning (ML)

Type d'intelligence artificielle qui utilise des algorithmes et des techniques pour la reconnaissance et l'apprentissage de modèles. Le ML analyse et apprend à partir de données enregistrées, telles que les données de l'Internet des objets (IoT), pour générer un modèle statistique basé sur des modèles. Pour plus d'informations, veuillez consulter Machine Learning.

branche principale

Voir succursale.

malware

Logiciel conçu pour compromettre la sécurité ou la confidentialité de l'ordinateur. Les logiciels malveillants peuvent perturber les systèmes informatiques, divulguer des informations sensibles ou obtenir un accès non autorisé. Parmi les malwares, on peut citer les virus, les vers, les rançongiciels, les chevaux de Troie, les logiciels espions et les enregistreurs de frappe.

services gérés

Services AWS pour lequel AWS fonctionnent la couche d'infrastructure, le système d'exploitation et les plateformes, et vous accédez aux points de terminaison pour stocker et récupérer des données. Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) et Amazon DynamoDB sont des exemples de services gérés. Ils sont également connus sous le nom de services abstraits.

système d'exécution de la fabrication (MES)

Un système logiciel pour le suivi, la surveillance, la documentation et le contrôle des processus de production qui convertissent les matières premières en produits finis dans l'atelier.

MAP

Voir Migration Acceleration Program.

mécanisme

Processus complet au cours duquel vous créez un outil, favorisez son adoption, puis inspectez les résultats afin de procéder aux ajustements nécessaires. Un mécanisme est un cycle qui se renforce et s'améliore au fur et à mesure de son fonctionnement. Pour plus d'informations, voir Création de mécanismes dans le cadre AWS Well-Architected.

compte membre

Tous, à l' Comptes AWS exception du compte de gestion, qui font partie d'une organisation dans AWS Organizations. Un compte ne peut être membre que d'une seule organisation à la fois.

MAILLES

Voir le système d'exécution de la fabrication.

Transport télémétrique en file d'attente de messages (MQTT)

Protocole de communication léger machine-to-machine (M2M), basé sur le modèle de publication/d'abonnement, pour les appareils IoT aux ressources limitées.

microservice

Un petit service indépendant qui communique via un réseau bien défini APIs et qui est généralement détenu par de petites équipes autonomes. Par exemple, un système d'assurance peut inclure des microservices qui mappent à des capacités métier, telles que les ventes ou le marketing, ou à des sous-domaines, tels que les achats, les réclamations ou l'analytique. Les avantages des microservices incluent l'agilité, la flexibilité de la mise à l'échelle, la facilité de déploiement, la réutilisation du code et la résilience. Pour plus d'informations, consultez la section Intégration de microservices à l'aide de services AWS sans serveur.

architecture de microservices

Approche de création d'une application avec des composants indépendants qui exécutent chaque processus d'application en tant que microservice. Ces microservices communiquent via une interface bien définie en utilisant Lightweight. APIs Chaque microservice de cette architecture peut être mis à jour, déployé et mis à l'échelle pour répondre à la demande de fonctions spécifiques d'une application. Pour plus d'informations, consultez la section Implémentation de microservices sur AWS.

Programme d'accélération des migrations (MAP)

Un AWS programme qui fournit un support de conseil, des formations et des services pour aider les entreprises à établir une base opérationnelle solide pour passer au cloud, et pour aider à compenser le coût initial des migrations. MAP inclut une méthodologie de migration pour exécuter les migrations héritées de manière méthodique, ainsi qu'un ensemble d'outils pour automatiser et accélérer les scénarios de migration courants.

migration à grande échelle

Processus consistant à transférer la majeure partie du portefeuille d'applications vers le cloud par vagues, un plus grand nombre d'applications étant déplacées plus rapidement à chaque vague. Cette phase utilise les bonnes pratiques et les enseignements tirés des phases précédentes pour implémenter une usine de migration d'équipes, d'outils et de processus en vue de rationaliser la migration des charges de travail grâce à l'automatisation et à la livraison agile. Il s'agit de la troisième phase de la stratégie de migration AWS.

usine de migration

Équipes interfonctionnelles qui rationalisent la migration des charges de travail grâce à des approches automatisées et agiles. Les équipes de Migration Factory comprennent généralement des responsables des opérations, des analystes commerciaux et des propriétaires, des ingénieurs de migration, des développeurs et DevOps des professionnels travaillant dans le cadre de sprints. Entre 20 et 50 % du portefeuille d'applications d'entreprise est constitué de modèles répétés qui peuvent être optimisés par une approche d'usine. Pour plus d'informations, veuillez consulter la rubrique discussion of migration factories et le guide Cloud Migration Factory dans cet ensemble de contenus.

métadonnées de migration

Informations relatives à l'application et au serveur nécessaires pour finaliser la migration. Chaque modèle de migration nécessite un ensemble de métadonnées de migration différent. Les exemples de métadonnées de migration incluent le sous-réseau cible, le groupe de sécurité et le AWS compte.

modèle de migration

Tâche de migration reproductible qui détaille la stratégie de migration, la destination de la migration et l'application ou le service de migration utilisé. Exemple : réorganisez la migration vers Amazon EC2 avec le service de migration AWS d'applications.

Évaluation du portefeuille de migration (MPA)

Outil en ligne qui fournit des informations pour valider l'analyse de rentabilisation en faveur de la migration vers le. AWS Cloud La MPA propose une évaluation détaillée du portefeuille (dimensionnement approprié des serveurs, tarification, comparaison du coût total de possession, analyse des coûts de migration), ainsi que la planification de la migration (analyse et collecte des données d'applications, regroupement des applications, priorisation des migrations et planification des vagues). L'outil MPA (connexion requise) est disponible gratuitement pour tous les AWS consultants et consultants APN Partner.

Évaluation de la préparation à la migration (MRA)

Processus qui consiste à obtenir des informations sur l'état de préparation d'une organisation au cloud, à identifier les forces et les faiblesses et à élaborer un plan d'action pour combler les lacunes identifiées, à l'aide du AWS CAF. Pour plus d'informations, veuillez consulter le guide de préparation à la migration. La MRA est la première phase de la stratégie de migration AWS.

stratégie de migration

L'approche utilisée pour migrer une charge de travail vers le AWS Cloud. Pour plus d'informations, reportez-vous aux 7 R de ce glossaire et à Mobiliser votre organisation pour accélérer les migrations à grande échelle.

ML

Voir apprentissage automatique.

modernisation

Transformation d'une application obsolète (héritée ou monolithique) et de son infrastructure en un système agile, élastique et hautement disponible dans le cloud afin de réduire les coûts, de gagner en efficacité et de tirer parti des innovations. Pour plus d'informations, consultez la section Stratégie de modernisation des applications dans le AWS Cloud.

évaluation de la préparation à la modernisation

Évaluation qui permet de déterminer si les applications d'une organisation sont prêtes à être modernisées, d'identifier les avantages, les risques et les dépendances, et qui détermine dans quelle mesure l'organisation peut prendre en charge l'état futur de ces applications. Le résultat de l'évaluation est un plan de l'architecture cible, une feuille de route détaillant les phases de développement et les étapes du processus de modernisation, ainsi qu'un plan d'action pour combler les lacunes identifiées. Pour plus d'informations, consultez la section Évaluation de l'état de préparation à la modernisation des applications dans le AWS Cloud.

applications monolithiques (monolithes)

Applications qui s'exécutent en tant que service unique avec des processus étroitement couplés. Les applications monolithiques ont plusieurs inconvénients. Si une fonctionnalité de l'application connaît un pic de demande, l'architecture entière doit être mise à l'échelle. L'ajout ou l'amélioration des fonctionnalités d'une application monolithique devient également plus complexe lorsque la base de code s'élargit. Pour résoudre ces problèmes, vous pouvez utiliser une architecture de microservices. Pour plus d'informations, veuillez consulter Decomposing monoliths into microservices.

MPA

Voir Évaluation du portefeuille de migration.

MQTT

Voir Message Queuing Telemetry Transport.

classification multi-classes

Processus qui permet de générer des prédictions pour plusieurs classes (prédiction d'un résultat parmi plus de deux). Par exemple, un modèle de ML peut demander « Ce produit est-il un livre, une voiture ou un téléphone ? » ou « Quelle catégorie de produits intéresse le plus ce client ? ».

infrastructure mutable

Modèle qui met à jour et modifie l'infrastructure existante pour les charges de travail de production. Pour améliorer la cohérence, la fiabilité et la prévisibilité, le AWS Well-Architected Framework recommande l'utilisation d'une infrastructure immuable comme meilleure pratique.

# O

OAC

Voir Contrôle d'accès à l'origine.

OAI

Voir l'identité d'accès à l'origine.

OCM

Voir gestion du changement organisationnel.

migration hors ligne

Méthode de migration dans laquelle la charge de travail source est supprimée au cours du processus de migration. Cette méthode implique un temps d'arrêt prolongé et est généralement utilisée pour de petites charges de travail non critiques.

OI

Voir Intégration des opérations.

OLA

Voir l'accord au niveau opérationnel.

migration en ligne

Méthode de migration dans laquelle la charge de travail source est copiée sur le système cible sans être mise hors ligne. Les applications connectées à la charge de travail peuvent continuer à fonctionner pendant la migration. Cette méthode implique un temps d'arrêt nul ou minimal et est généralement utilisée pour les charges de travail de production critiques.

OPC-UA

Voir Open Process Communications - Architecture unifiée.

Communications par processus ouvert - Architecture unifiée (OPC-UA)

Un protocole de communication machine-to-machine (M2M) pour l'automatisation industrielle. L'OPC-UA fournit une norme d'interopérabilité avec des schémas de cryptage, d'authentification et d'autorisation des données.

accord au niveau opérationnel (OLA)

Accord qui précise ce que les groupes informatiques fonctionnels s'engagent à fournir les uns aux autres, afin de prendre en charge un contrat de niveau de service (SLA).

examen de l'état de préparation opérationnelle (ORR)

Une liste de questions et de bonnes pratiques associées qui vous aident à comprendre, évaluer, prévenir ou réduire l'ampleur des incidents et des défaillances possibles. Pour plus d'informations, voir Operational Readiness Reviews (ORR) dans le AWS Well-Architected Framework.

technologie opérationnelle (OT)

Systèmes matériels et logiciels qui fonctionnent avec l'environnement physique pour contrôler les opérations, les équipements et les infrastructures industriels. Dans le secteur manufacturier, l'intégration des systèmes OT et des technologies de l'information (IT) est au cœur des transformations de l'industrie 4.0.

intégration des opérations (OI)

Processus de modernisation des opérations dans le cloud, qui implique la planification de la préparation, l'automatisation et l'intégration. Pour en savoir plus, veuillez consulter le guide d'intégration des opérations.

journal de suivi d'organisation

Un parcours créé par AWS CloudTrail qui enregistre tous les événements pour tous les membres Comptes AWS d'une organisation dans AWS Organizations. Ce journal de suivi est créé dans

chaque Compte AWS qui fait partie de l'organisation et suit l'activité de chaque compte. Pour plus d'informations, consultez la section Création d'un suivi pour une organisation dans la CloudTrail documentation.

gestion du changement organisationnel (OCM)

Cadre pour gérer les transformations métier majeures et perturbatrices du point de vue des personnes, de la culture et du leadership. L'OCM aide les organisations à se préparer et à effectuer la transition vers de nouveaux systèmes et de nouvelles politiques en accélérant l'adoption des changements, en abordant les problèmes de transition et en favorisant des changements culturels et organisationnels. Dans la stratégie de AWS migration, ce cadre est appelé accélération du personnel, en raison de la rapidité du changement requise dans les projets d'adoption du cloud. Pour plus d'informations, veuillez consulter le guide OCM.

contrôle d'accès d'origine (OAC)

Dans CloudFront, une option améliorée pour restreindre l'accès afin de sécuriser votre contenu Amazon Simple Storage Service (Amazon S3). L'OAC prend en charge tous les compartiments S3 dans leur ensemble Régions AWS, le chiffrement côté serveur avec AWS KMS (SSE-KMS) et les requêtes dynamiques `PUT` adressées au compartiment S3. `DELETE`

identité d'accès d'origine (OAI)

Dans CloudFront, une option permettant de restreindre l'accès afin de sécuriser votre contenu Amazon S3. Lorsque vous utilisez OAI, il CloudFront crée un principal auprès duquel Amazon S3 peut s'authentifier. Les principaux authentifiés ne peuvent accéder au contenu d'un compartiment S3 que par le biais d'une distribution spécifique CloudFront . Voir également OAC, qui fournit un contrôle d'accès plus précis et amélioré.

ORR

Voir l'examen de l'état de préparation opérationnelle.

DE

Voir technologie opérationnelle.

VPC sortant (de sortie)

Dans une architecture AWS multi-comptes, un VPC qui gère les connexions réseau initiées depuis une application. L'architecture AWS de référence de sécurité recommande de configurer votre compte réseau avec les fonctions entrantes, sortantes et d'inspection VPCs afin de protéger l'interface bidirectionnelle entre votre application et l'Internet en général.

# P

limite des autorisations

Politique de gestion IAM attachée aux principaux IAM pour définir les autorisations maximales que peut avoir l'utilisateur ou le rôle. Pour plus d'informations, veuillez consulter la rubrique Limites des autorisations dans la documentation IAM.

informations personnelles identifiables (PII)

Informations qui, lorsqu'elles sont consultées directement ou associées à d'autres données connexes, peuvent être utilisées pour déduire raisonnablement l'identité d'une personne. Les exemples d'informations personnelles incluent les noms, les adresses et les informations de contact.

PII

Voir les informations personnelles identifiables.

manuel stratégique

Ensemble d'étapes prédéfinies qui capturent le travail associé aux migrations, comme la fourniture de fonctions d'opérations de base dans le cloud. Un manuel stratégique peut revêtir la forme de scripts, de runbooks automatisés ou d'un résumé des processus ou des étapes nécessaires au fonctionnement de votre environnement modernisé.

PLC

Voir contrôleur logique programmable.

PLM

Consultez la section Gestion du cycle de vie des produits.

politique

Objet capable de définir les autorisations (voir la politique basée sur l'identité), de spécifier les conditions d'accès (voir la politique basée sur les ressources) ou de définir les autorisations maximales pour tous les comptes d'une organisation dans AWS Organizations (voir la politique de contrôle des services).

persistance polyglotte

Choix indépendant de la technologie de stockage de données d'un microservice en fonction des modèles d'accès aux données et d'autres exigences. Si vos microservices utilisent la même

technologie de stockage de données, ils peuvent rencontrer des difficultés d'implémentation ou présenter des performances médiocres. Les microservices sont plus faciles à mettre en œuvre, atteignent de meilleures performances, ainsi qu'une meilleure capacité de mise à l'échelle s'ils utilisent l'entrepôt de données le mieux adapté à leurs besoins. Pour plus d'informations, veuillez consulter Enabling data persistence in microservices.

évaluation du portefeuille

Processus de découverte, d'analyse et de priorisation du portefeuille d'applications afin de planifier la migration. Pour plus d'informations, veuillez consulter Evaluating migration readiness.

predicate

Une condition de requête qui renvoie `true` ou`false`, généralement située dans une `WHERE` clause.

prédicat pushdown

Technique d'optimisation des requêtes de base de données qui filtre les données de la requête avant le transfert. Cela réduit la quantité de données qui doivent être extraites et traitées à partir de la base de données relationnelle et améliore les performances des requêtes.

contrôle préventif

Contrôle de sécurité conçu pour empêcher qu'un événement ne se produise. Ces contrôles constituent une première ligne de défense pour empêcher tout accès non autorisé ou toute modification indésirable de votre réseau. Pour plus d'informations, veuillez consulter Preventative controls dans Implementing security controls on AWS.

principal

Entité capable d'effectuer AWS des actions et d'accéder à des ressources. Cette entité est généralement un utilisateur root pour un Compte AWS rôle IAM ou un utilisateur. Pour plus d'informations, veuillez consulter la rubrique Principal dans Termes et concepts relatifs aux rôles, dans la documentation IAM.

confidentialité dès la conception

Une approche d'ingénierie système qui prend en compte la confidentialité tout au long du processus de développement.

zones hébergées privées

Conteneur contenant des informations sur la manière dont vous souhaitez qu'Amazon Route 53 réponde aux requêtes DNS pour un domaine et ses sous-domaines au sein d'un ou de plusieurs

VPCs domaines. Pour plus d'informations, veuillez consulter Working with private hosted zones dans la documentation Route 53.

contrôle proactif

Contrôle de sécurité conçu pour empêcher le déploiement de ressources non conformes. Ces contrôles analysent les ressources avant qu'elles ne soient provisionnées. Si la ressource n'est pas conforme au contrôle, elle n'est pas provisionnée. Pour plus d'informations, consultez le guide de référence sur les contrôles dans la AWS Control Tower documentation et consultez la section Contrôles proactifs dans Implémentation des contrôles de sécurité sur AWS.

gestion du cycle de vie des produits (PLM)

Gestion des données et des processus d'un produit tout au long de son cycle de vie, depuis la conception, le développement et le lancement, en passant par la croissance et la maturité, jusqu'au déclin et au retrait.

environnement de production

Voir environnement.

contrôleur logique programmable (PLC)

Dans le secteur manufacturier, un ordinateur hautement fiable et adaptable qui surveille les machines et automatise les processus de fabrication.

chaînage rapide

Utiliser le résultat d'une invite LLM comme entrée pour l'invite suivante afin de générer de meilleures réponses. Cette technique est utilisée pour décomposer une tâche complexe en sous-tâches ou pour affiner ou développer de manière itérative une réponse préliminaire. Cela permet d'améliorer la précision et la pertinence des réponses d'un modèle et permet d'obtenir des résultats plus précis et personnalisés.

pseudonymisation

Processus de remplacement des identifiants personnels dans un ensemble de données par des valeurs fictives. La pseudonymisation peut contribuer à protéger la vie privée. Les données pseudonymisées sont toujours considérées comme des données personnelles.

publish/subscribe (pub/sub)

Modèle qui permet des communications asynchrones entre les microservices afin d'améliorer l'évolutivité et la réactivité. Par exemple, dans un MES basé sur des microservices, un microservice peut publier des messages d'événements sur un canal auquel d'autres microservices

peuvent s'abonner. Le système peut ajouter de nouveaux microservices sans modifier le service de publication.

## Q

plan de requête

Série d'étapes, telles que des instructions, utilisées pour accéder aux données d'un système de base de données relationnelle SQL.

régression du plan de requêtes

Le cas où un optimiseur de service de base de données choisit un plan moins optimal qu'avant une modification donnée de l'environnement de base de données. Cela peut être dû à des changements en termes de statistiques, de contraintes, de paramètres d'environnement, de liaisons de paramètres de requêtes et de mises à jour du moteur de base de données.

## R

Matrice RACI

Voir responsable, responsable, consulté, informé (RACI).

CHIFFON

Voir Retrieval Augmented Generation.

rançongiciel

Logiciel malveillant conçu pour bloquer l'accès à un système informatique ou à des données jusqu'à ce qu'un paiement soit effectué.

Matrice RASCI

Voir responsable, responsable, consulté, informé (RACI).

RCAC

Voir contrôle d'accès aux lignes et aux colonnes.

réplica en lecture

Copie d'une base de données utilisée en lecture seule. Vous pouvez acheminer les requêtes vers le réplica de lecture pour réduire la charge sur votre base de données principale.

réarchitecte

Voir 7 Rs.

objectif de point de récupération (RPO)

Durée maximale acceptable depuis le dernier point de récupération des données. Il détermine ce qui est considéré comme étant une perte de données acceptable entre le dernier point de reprise et l'interruption du service.

objectif de temps de récupération (RTO)

Le délai maximum acceptable entre l'interruption du service et le rétablissement du service.

refactoriser

Voir 7 Rs.

Région

Un ensemble de AWS ressources dans une zone géographique. Chacun Région AWS est isolé et indépendant des autres pour garantir tolérance aux pannes, stabilité et résilience. Pour plus d'informations, voir Spécifier ce que Régions AWS votre compte peut utiliser.

régression

Technique de ML qui prédit une valeur numérique. Par exemple, pour résoudre le problème « Quel sera le prix de vente de cette maison ? », un modèle de ML pourrait utiliser un modèle de régression linéaire pour prédire le prix de vente d'une maison sur la base de faits connus à son sujet (par exemple, la superficie en mètres carrés).

réhéberger

Voir 7 Rs.

version

Dans un processus de déploiement, action visant à promouvoir les modifications apportées à un environnement de production.

déplacer

Voir 7 Rs.

replateforme

Voir 7 Rs.

rachat

Voir 7 Rs.

résilience

La capacité d'une application à résister aux perturbations ou à s'en remettre. La haute disponibilité et la reprise après sinistre sont des considérations courantes lors de la planification de la résilience dans le AWS Cloud. Pour plus d'informations, consultez la section AWS Cloud Résilience.

politique basée sur les ressources

Politique attachée à une ressource, comme un compartiment Amazon S3, un point de terminaison ou une clé de chiffrement. Ce type de politique précise les principaux auxquels l'accès est autorisé, les actions prises en charge et toutes les autres conditions qui doivent être remplies.

matrice responsable, redevable, consulté et informé (RACI)

Une matrice qui définit les rôles et les responsabilités de toutes les parties impliquées dans les activités de migration et les opérations cloud. Le nom de la matrice est dérivé des types de responsabilité définis dans la matrice : responsable (R), responsable (A), consulté (C) et informé (I). Le type de support (S) est facultatif. Si vous incluez le support, la matrice est appelée matrice RASCI, et si vous l'excluez, elle est appelée matrice RACI.

contrôle réactif

Contrôle de sécurité conçu pour permettre de remédier aux événements indésirables ou aux écarts par rapport à votre référence de sécurité. Pour plus d'informations, veuillez consulter la rubrique Responsive controls dans Implementing security controls on AWS.

retain

Voir 7 Rs.

se retirer

Voir 7 Rs.

Génération augmentée de récupération (RAG)

Technologie d'IA générative dans laquelle un LLM fait référence à une source de données faisant autorité qui se trouve en dehors de ses sources de données de formation avant de générer une

réponse. Par exemple, un modèle RAG peut effectuer une recherche sémantique dans la base de connaissances ou dans les données personnalisées d'une organisation. Pour plus d'informations, voir Qu'est-ce que RAG ?

rotation

Processus de mise à jour périodique d'un secret pour empêcher un attaquant d'accéder aux informations d'identification.

contrôle d'accès aux lignes et aux colonnes (RCAC)

Utilisation d'expressions SQL simples et flexibles dotées de règles d'accès définies. Le RCAC comprend des autorisations de ligne et des masques de colonnes.

RPO

Voir l'objectif du point de récupération.

RTO

Voir l'objectif relatif au temps de rétablissement.

runbook

Ensemble de procédures manuelles ou automatisées nécessaires à l'exécution d'une tâche spécifique. Elles visent généralement à rationaliser les opérations ou les procédures répétitives présentant des taux d'erreur élevés.

# S

SAML 2.0

Un standard ouvert utilisé par de nombreux fournisseurs d'identité (IdPs). Cette fonctionnalité permet l'authentification unique fédérée (SSO), afin que les utilisateurs puissent se connecter AWS Management Console ou appeler les opérations de l' AWS API sans que vous ayez à créer un utilisateur dans IAM pour tous les membres de votre organisation. Pour plus d'informations sur la fédération SAML 2.0, veuillez consulter À propos de la fédération SAML 2.0 dans la documentation IAM.

SCADA

Voir Contrôle de supervision et acquisition de données.

SCP

Voir la politique de contrôle des services.

secret

Dans AWS Secrets Manager des informations confidentielles ou restreintes, telles qu'un mot de passe ou des informations d'identification utilisateur, que vous stockez sous forme cryptée. Il comprend la valeur secrète et ses métadonnées. La valeur secrète peut être binaire, une chaîne unique ou plusieurs chaînes. Pour plus d'informations, voir Que contient le secret d'un Secrets Manager ? dans la documentation de Secrets Manager.

sécurité dès la conception

Une approche d'ingénierie système qui prend en compte la sécurité tout au long du processus de développement.

contrôle de sécurité

Barrière de protection technique ou administrative qui empêche, détecte ou réduit la capacité d'un assaillant d'exploiter une vulnérabilité de sécurité. Il existe quatre principaux types de contrôles de sécurité : préventifs, détectifs, réactifs et proactifs.

renforcement de la sécurité

Processus qui consiste à réduire la surface d'attaque pour la rendre plus résistante aux attaques. Cela peut inclure des actions telles que la suppression de ressources qui ne sont plus requises, la mise en œuvre des bonnes pratiques de sécurité consistant à accorder le moindre privilège ou la désactivation de fonctionnalités inutiles dans les fichiers de configuration.

système de gestion des informations et des événements de sécurité (SIEM)

Outils et services qui associent les systèmes de gestion des informations de sécurité (SIM) et de gestion des événements de sécurité (SEM). Un système SIEM collecte, surveille et analyse les données provenant de serveurs, de réseaux, d'appareils et d'autres sources afin de détecter les menaces et les failles de sécurité, mais aussi de générer des alertes.

automatisation des réponses de sécurité

Action prédéfinie et programmée conçue pour répondre automatiquement à un événement de sécurité ou y remédier. Ces automatisations servent de contrôles de sécurité détectifs ou réactifs qui vous aident à mettre en œuvre les meilleures pratiques AWS de sécurité. Parmi les actions de réponse automatique, citons la modification d'un groupe de sécurité VPC, l'application de correctifs à une EC2 instance Amazon ou la rotation des informations d'identification.

chiffrement côté serveur

Chiffrement des données à destination, par celui Service AWS qui les reçoit.

Politique de contrôle des services (SCP)

Politique qui fournit un contrôle centralisé des autorisations pour tous les comptes d'une organisation dans AWS Organizations. SCPs définissez des garde-fous ou des limites aux actions qu'un administrateur peut déléguer à des utilisateurs ou à des rôles. Vous pouvez les utiliser SCPs comme listes d'autorisation ou de refus pour spécifier les services ou les actions autorisés ou interdits. Pour plus d'informations, consultez la section Politiques de contrôle des services dans la AWS Organizations documentation.

point de terminaison du service

URL du point d'entrée pour un Service AWS. Pour vous connecter par programmation au service cible, vous pouvez utiliser un point de terminaison. Pour plus d'informations, veuillez consulter la rubrique Service AWS endpoints dans Références générales AWS.

contrat de niveau de service (SLA)

Accord qui précise ce qu'une équipe informatique promet de fournir à ses clients, comme le temps de disponibilité et les performances des services.

indicateur de niveau de service (SLI)

Mesure d'un aspect des performances d'un service, tel que son taux d'erreur, sa disponibilité ou son débit.

objectif de niveau de service (SLO)

Mesure cible qui représente l'état d'un service, tel que mesuré par un indicateur de niveau de service.

modèle de responsabilité partagée

Un modèle décrivant la responsabilité que vous partagez en matière AWS de sécurité et de conformité dans le cloud. AWS est responsable de la sécurité du cloud, alors que vous êtes responsable de la sécurité dans le cloud. Pour de plus amples informations, veuillez consulter Modèle de responsabilité partagée.

SIEM

Consultez les informations de sécurité et le système de gestion des événements.

point de défaillance unique (SPOF)

Défaillance d'un seul composant critique d'une application susceptible de perturber le système.

SLA

Voir le contrat de niveau de service.

SLI

Voir l'indicateur de niveau de service.

SLO

Voir l'objectif de niveau de service.

split-and-seed modèle

Modèle permettant de mettre à l'échelle et d'accélérer les projets de modernisation. Au fur et à mesure que les nouvelles fonctionnalités et les nouvelles versions de produits sont définies, l'équipe principale se divise pour créer des équipes de produit. Cela permet de mettre à l'échelle les capacités et les services de votre organisation, d'améliorer la productivité des développeurs et de favoriser une innovation rapide. Pour plus d'informations, consultez la section Approche progressive de la modernisation des applications dans le. AWS Cloud

SPOF

Voir point de défaillance unique.

schéma en étoile

Structure organisationnelle de base de données qui utilise une grande table de faits pour stocker les données transactionnelles ou mesurées et utilise une ou plusieurs tables dimensionnelles plus petites pour stocker les attributs des données. Cette structure est conçue pour être utilisée dans un entrepôt de données ou à des fins de business intelligence.

modèle de figuier étrangleur

Approche de modernisation des systèmes monolithiques en réécrivant et en remplaçant progressivement les fonctionnalités du système jusqu'à ce que le système hérité puisse être mis hors service. Ce modèle utilise l'analogie d'un figuier de vigne qui se développe dans un arbre existant et qui finit par supplanter son hôte. Le schéma a été présenté par Martin Fowler comme un moyen de gérer les risques lors de la réécriture de systèmes monolithiques. Pour obtenir un

exemple d'application de ce modèle, veuillez consulter Modernizing legacy Microsoft ASP.NET (ASMX) web services incrementally by using containers and Amazon API Gateway.

sous-réseau

Plage d'adresses IP dans votre VPC. Un sous-réseau doit se trouver dans une seule zone de disponibilité.

contrôle de supervision et acquisition de données (SCADA)

Dans le secteur manufacturier, un système qui utilise du matériel et des logiciels pour surveiller les actifs physiques et les opérations de production.

chiffrement symétrique

Algorithme de chiffrement qui utilise la même clé pour chiffrer et déchiffrer les données.

tests synthétiques

Tester un système de manière à simuler les interactions des utilisateurs afin de détecter les problèmes potentiels ou de surveiller les performances. Vous pouvez utiliser Amazon CloudWatch Synthetics pour créer ces tests.

invite du système

Technique permettant de fournir un contexte, des instructions ou des directives à un LLM afin d'orienter son comportement. Les instructions du système aident à définir le contexte et à établir des règles pour les interactions avec les utilisateurs.

# T

balises

Des paires clé-valeur qui agissent comme des métadonnées pour organiser vos AWS ressources. Les balises peuvent vous aider à gérer, identifier, organiser, rechercher et filtrer des ressources. Pour plus d'informations, veuillez consulter la rubrique Balisage de vos AWS ressources.

variable cible

La valeur que vous essayez de prédire dans le cadre du ML supervisé. Elle est également qualifiée de variable de résultat. Par exemple, dans un environnement de fabrication, la variable cible peut être un défaut du produit.

liste de tâches

Outil utilisé pour suivre les progrès dans un runbook. Liste de tâches qui contient une vue d'ensemble du runbook et une liste des tâches générales à effectuer. Pour chaque tâche générale, elle inclut le temps estimé nécessaire, le propriétaire et l'avancement.

environnement de test

Voir environnement.

entraînement

Pour fournir des données à partir desquelles votre modèle de ML peut apprendre. Les données d'entraînement doivent contenir la bonne réponse. L'algorithme d'apprentissage identifie des modèles dans les données d'entraînement, qui mettent en correspondance les attributs des données d'entrée avec la cible (la réponse que vous souhaitez prédire). Il fournit un modèle de ML qui capture ces modèles. Vous pouvez alors utiliser le modèle de ML pour obtenir des prédictions sur de nouvelles données pour lesquelles vous ne connaissez pas la cible.

passerelle de transit

Un hub de transit réseau que vous pouvez utiliser pour interconnecter vos réseaux VPCs et ceux sur site. Pour plus d'informations, voir Qu'est-ce qu'une passerelle de transit dans la AWS Transit Gateway documentation.

flux de travail basé sur jonction

Approche selon laquelle les développeurs génèrent et testent des fonctionnalités localement dans une branche de fonctionnalités, puis fusionnent ces modifications dans la branche principale. La branche principale est ensuite intégrée aux environnements de développement, de préproduction et de production, de manière séquentielle.

accès sécurisé

Accorder des autorisations à un service que vous spécifiez pour effectuer des tâches au sein de votre organisation AWS Organizations et dans ses comptes en votre nom. Le service de confiance crée un rôle lié au service dans chaque compte, lorsque ce rôle est nécessaire, pour effectuer des tâches de gestion à votre place. Pour plus d'informations, consultez la section Utilisation AWS Organizations avec d'autres AWS services dans la AWS Organizations documentation.

réglage

Pour modifier certains aspects de votre processus d'entraînement afin d'améliorer la précision du modèle de ML. Par exemple, vous pouvez entraîner le modèle de ML en générant un ensemble d'étiquetage, en ajoutant des étiquettes, puis en répétant ces étapes plusieurs fois avec différents paramètres pour optimiser le modèle.

équipe de deux pizzas

Une petite DevOps équipe que vous pouvez nourrir avec deux pizzas. Une équipe de deux pizzas garantit les meilleures opportunités de collaboration possible dans le développement de logiciels.

# U

incertitude

Un concept qui fait référence à des informations imprécises, incomplètes ou inconnues susceptibles de compromettre la fiabilité des modèles de ML prédictifs. Il existe deux types d'incertitude : l'incertitude épistémique est causée par des données limitées et incomplètes, alors que l'incertitude aléatoire est causée par le bruit et le caractère aléatoire inhérents aux données. Pour plus d'informations, veuillez consulter le guide Quantifying uncertainty in deep learning systems.

tâches indifférenciées

Également connu sous le nom de « levage de charges lourdes », ce travail est nécessaire pour créer et exploiter une application, mais qui n'apporte pas de valeur directe à l'utilisateur final ni d'avantage concurrentiel. Les exemples de tâches indifférenciées incluent l'approvisionnement, la maintenance et la planification des capacités.

environnements supérieurs

Voir environnement.

# V

mise à vide

Opération de maintenance de base de données qui implique un nettoyage après des mises à jour incrémentielles afin de récupérer de l'espace de stockage et d'améliorer les performances.

contrôle de version

Processus et outils permettant de suivre les modifications, telles que les modifications apportées au code source dans un référentiel.

Appairage de VPC

Une connexion entre deux VPCs qui vous permet d'acheminer le trafic en utilisant des adresses IP privées. Pour plus d'informations, veuillez consulter la rubrique Qu'est-ce que l'appairage de VPC ? dans la documentation Amazon VPC.

vulnérabilités

Défaut logiciel ou matériel qui compromet la sécurité du système.

# W

cache actif

Cache tampon qui contient les données actuelles et pertinentes fréquemment consultées. L'instance de base de données peut lire à partir du cache tampon, ce qui est plus rapide que la lecture à partir de la mémoire principale ou du disque.

données chaudes

Données rarement consultées. Lorsque vous interrogez ce type de données, des requêtes modérément lentes sont généralement acceptables.

fonction de fenêtre

Fonction SQL qui effectue un calcul sur un groupe de lignes liées d'une manière ou d'une autre à l'enregistrement en cours. Les fonctions de fenêtre sont utiles pour traiter des tâches, telles que le calcul d'une moyenne mobile ou l'accès à la valeur des lignes en fonction de la position relative de la ligne en cours.

charge de travail

Ensemble de ressources et de code qui fournit une valeur métier, par exemple une application destinée au client ou un processus de backend.

flux de travail

Groupes fonctionnels d'un projet de migration chargés d'un ensemble de tâches spécifique. Chaque flux de travail est indépendant, mais prend en charge les autres flux de travail du projet.

Par exemple, le flux de travail du portefeuille est chargé de prioriser les applications, de planifier les vagues et de collecter les métadonnées de migration. Le flux de travail du portefeuille fournit ces actifs au flux de travail de migration, qui migre ensuite les serveurs et les applications.

VER

Voir écrire une fois, lire plusieurs.

WQF

Voir le cadre AWS de qualification de la charge de travail.

écrire une fois, lire plusieurs (WORM)

Modèle de stockage qui écrit les données une seule fois et empêche leur suppression ou leur modification. Les utilisateurs autorisés peuvent lire les données autant de fois que nécessaire, mais ils ne peuvent pas les modifier. Cette infrastructure de stockage de données est considérée comme immuable.

# Z

exploit Zero-Day

Une attaque, généralement un logiciel malveillant, qui tire parti d'une vulnérabilité de type « jour zéro ».

vulnérabilité « jour zéro »

Une faille ou une vulnérabilité non atténuée dans un système de production. Les acteurs malveillants peuvent utiliser ce type de vulnérabilité pour attaquer le système. Les développeurs prennent souvent conscience de la vulnérabilité à la suite de l'attaque.

invite Zero-Shot

Fournir à un LLM des instructions pour effectuer une tâche, mais aucun exemple (plans) pouvant aider à la guider. Le LLM doit utiliser ses connaissances pré-entraînées pour gérer la tâche. L'efficacité de l'invite zéro dépend de la complexité de la tâche et de la qualité de l'invite. Voir également les instructions en quelques clics.

application zombie

Application dont l'utilisation moyenne du processeur et de la mémoire est inférieure à 5 %. Dans un projet de migration, il est courant de retirer ces applications.

Les traductions sont fournies par des outils de traduction automatique. En cas de conflit entre le contenu d'une traduction et celui de la version originale en anglais, la version anglaise prévaudra.