



Accélérer les cycles de développement des logiciels AWS grâce à l'IA générative

# AWS Conseils prescriptifs



# AWS Conseils prescriptifs: Accélérer les cycles de développement des logiciels AWS grâce à l'IA généralive

Copyright © 2026 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

Les marques et la présentation commerciale d'Amazon ne peuvent être utilisées en relation avec un produit ou un service qui n'est pas d'Amazon, d'une manière susceptible de créer une confusion parmi les clients, ou d'une manière qui dénigre ou discrédite Amazon. Toutes les autres marques commerciales qui ne sont pas la propriété d'Amazon appartiennent à leurs propriétaires respectifs, qui peuvent ou non être affiliés ou connectés à Amazon, ou sponsorisés par Amazon.

---

# Table of Contents

Introduction .....	1
Objectifs .....	1
Public visé .....	2
Expérience en matière de développement .....	3
Utilisation de l'IA généraliste .....	5
Cadre 5-I .....	6
Vue d'ensemble du cadre .....	7
Intégration au SDLC .....	9
Capacités de base .....	10
Gestion de projets .....	17
Gestion des exigences .....	20
Architecture et design .....	21
Collaboration .....	22
DevSecOps .....	23
Fonctionnement et maintenance .....	32
Assistants IA .....	35
Analytique et informations .....	37
Gestion des connaissances .....	40
Extensibilité .....	41
Bonnes pratiques .....	43
Chaîne d'outils intégrée .....	43
DevSecOps pipeline .....	44
Outils et pratiques collaboratifs .....	44
Automatisation des tâches .....	45
Révision et itération .....	45
Pratiques de gestion de projet .....	46
Gestion des connaissances .....	46
Extensibilité et personnalisation .....	47
Optimisation .....	47
Des informations basées sur les données .....	47
Approche basée sur une plateforme .....	48
Mesurer le succès .....	49
Vitesse de déploiement .....	50
Qualité du code .....	50

---

Efficacité opérationnelle .....	51
Productivité et satisfaction des équipes .....	51
Impact commercial .....	52
Conclusion .....	53
Ressources .....	53
Historique du document .....	55
Glossaire .....	56
# .....	56
A .....	57
B .....	60
C .....	62
D .....	65
E .....	70
F .....	72
G .....	74
H .....	75
I .....	77
L .....	79
M .....	81
O .....	85
P .....	88
Q .....	91
R .....	91
S .....	94
T .....	98
U .....	100
V .....	100
W .....	101
Z .....	102
.....	ciii

# Accélérer les cycles de développement des logiciels AWS grâce à l'IA généralive

Chetan Makvana, Amazon Web Services

Avril 2025 ([historique du document](#))

La demande croissante de logiciels de haute qualité pousse les entreprises à rechercher constamment des moyens d'accélérer leur cycle de développement logiciel (SDLC). Alors que les entreprises s'efforcent de rester compétitives, il est essentiel de réduire les délais de mise sur le marché tout en maintenant ou en améliorant la qualité des produits. Pour relever ces défis, l'expérience du développement logiciel doit évoluer et utiliser des technologies, des méthodologies et des pratiques de pointe qui rationalisent les processus et permettent aux équipes de développement de logiciels d'être plus productives et créatives. L'émergence de l'expérience de développement de nouvelle génération marque un changement significatif dans la façon dont les logiciels sont conçus, construits, testés et déployés. Il intègre diverses fonctionnalités, notamment le développement cloud natif, l'automatisation basée sur l'IA, la gestion de projet avancée, les outils collaboratifs, et DevSecOps qui améliorent collectivement l'efficacité et l'efficacité du SDLC.

Au premier plan de cette transformation se trouve l'essor de l'IA généralive dans le domaine du génie logiciel. Selon [Gartner](#), 40 % des équipes d'ingénierie des plateformes utiliseront l'IA pour améliorer chaque phase du SDLC d'ici 2027, contre seulement 5 % en 2023. Ce rapport indique également que les responsables du génie logiciel doivent désormais se préparer à adopter l'IA généralive dans un plus large éventail de domaines essentiels au processus de développement. Dans un autre rapport, une [McKinsey](#) étude montre que les entreprises dont l'indice de vitesse des développeurs est plus élevé augmentent leur chiffre d'affaires 4 à 5 fois plus vite, obtiennent des rendements pour leurs actionnaires 60 % plus élevés et sont 55 % plus innovantes. En adoptant l'IA généralive au-delà de la simple génération de code, les entreprises peuvent atteindre un nouveau niveau d'efficacité, de productivité et d'innovation dans leurs flux de travail de développement logiciel. Cela permet de réduire les efforts manuels, de recueillir des informations et d'accroître l'expertise humaine.

## Objectifs

Ce document de stratégie décrit un cadre, des fonctionnalités de base, des cas d'utilisation, les meilleures pratiques et les indicateurs de réussite qui peuvent vous aider à accélérer votre SDLC

---

grâce à l'IA générative. Il décrit comment intégrer efficacement l'IA générative à toutes les étapes de développement afin d'améliorer la qualité et l'efficacité des produits.

Ce document de stratégie peut vous aider, vous et votre organisation, à atteindre les objectifs suivants :

- Mettez en œuvre un cadre, des fonctionnalités de base, des cas d'utilisation, les meilleures pratiques et des indicateurs de réussite pour accélérer votre SDLC grâce à l'IA générative.
- Intégrez efficacement l'IA générative à toutes les étapes de développement pour améliorer la qualité des produits, la rapidité de lancement et l'efficacité du développement.
- Adaptez-vous à la prochaine génération de développement logiciel en intégrant des technologies, des méthodologies et des pratiques d'IA de pointe qui rationalisent les processus et responsabilisent les équipes de développement.

## Public visé

Ce document de stratégie s'adresse aux responsables informatiques, aux responsables de l'ingénierie, aux directeurs de la technologie et aux équipes de développement de logiciels qui souhaitent accélérer le cycle de vie de leur développement logiciel en appliquant l'IA générative à leurs pratiques de développement.

# Comprendre l'expérience de développement de logiciels

L'expérience du développement logiciel englobe l'environnement, les outils et les processus utilisés par vos équipes de développement tout au long du cycle de vie du développement logiciel (SDLC). Il inclut l'environnement de développement intégré (IDE), les plateformes de collaboration, les cadres de test, les systèmes de gestion des connaissances, les pipelines de déploiement, etc.

Une expérience de développement bien conçue rationalise les flux de travail, réduit les efforts manuels et permet à vos équipes de se concentrer sur des tâches à forte valeur ajoutée, ce qui accélère en fin de compte votre SDLC. Par exemple, en intégrant parfaitement votre IDE, votre système de contrôle de version et vos outils de déploiement, vous permettez aux développeurs d'écrire, de tester et de déployer du code avec une rapidité et une efficacité accrues par rapport à une chaîne d'outils fragmentée qui nécessite des transferts manuels et un changement de contexte. De même, l'intégration d'un cadre de gestion des connaissances robuste permet aux équipes d'accéder facilement aux connaissances institutionnelles, aux meilleures pratiques et à la documentation et de les partager. Cela améliore leur productivité globale et leurs capacités de résolution de problèmes.

L'expérience de développement logiciel a un impact direct sur les performances globales et le succès d'une équipe de développement logiciel. Une expérience sous-optimale peut avoir les conséquences suivantes :

- Productivité réduite — Les outils inefficaces, les flux de travail complexes et le manque d'automatisation entravent la productivité des équipes, ce qui ralentit la fourniture des fonctionnalités et des mises à jour.
- Dette technique accrue — Des outils mal intégrés et des processus ad hoc peuvent entraîner une dette technique, ce qui complique la maintenance et le dimensionnement de vos systèmes logiciels au fil du temps.
- Innovation diminuée — Lorsqu'elle est enlisée par des tâches manuelles et répétitives, la capacité de votre équipe à explorer de nouvelles technologies et à stimuler l'innovation est limitée.
- Qualité compromise — La fragmentation des processus de test et de déploiement augmente le risque de défauts et de vulnérabilités logiciels. Cela peut avoir une incidence négative sur la qualité globale du logiciel fourni.

En investissant dans une expérience de développement logiciel bien conçue, vous pouvez bénéficier d'avantages importants, tels qu'une réduction des délais de commercialisation, une amélioration de

la qualité des logiciels, une meilleure satisfaction des équipes de développement logiciel et une plus grande agilité commerciale.

# Optimiser l'expérience de développement logiciel grâce à l'IA générative

L'intégration de l'IA générative dans le cycle de vie du développement logiciel (SDLC) représente un changement de paradigme dans la façon dont l'ensemble des équipes de développement logiciel conçoivent, développent, mettent en œuvre et maintiennent les solutions logicielles. L'IA générative a le potentiel de révolutionner chaque phase du SDLC, notamment la gestion de projet, la collecte des exigences, la conception, le codage, les tests, le déploiement et la maintenance.

À la base, une expérience de développement basée sur l'IA générative agit comme un collaborateur intelligent pour l'ensemble de votre équipe de développement logiciel, y compris les chefs de produit, les concepteurs, les architectes de solutions, les développeurs, les testeurs et le personnel d'exploitation. Il fournit une assistance contextuelle, génère des artefacts (tels que des témoignages d'utilisateurs, des maquettes de conception, des extraits de code et des cas de test), propose des suggestions en temps quasi réel et prédit même les problèmes potentiels avant qu'ils ne surviennent. Cette approche augmentée par l'IA réduit considérablement la charge cognitive des membres de l'équipe. Cela leur permet de se concentrer sur des décisions stratégiques de haut niveau et sur la résolution de problèmes complexes, tandis que l'IA générative gère les tâches les plus banales et répétitives.

L'IA générative sert également d'amplificateur de connaissances. Il permet aux membres de l'équipe d'accéder rapidement aux informations pertinentes, aux meilleures pratiques et aux modèles issus de vastes référentiels de données. Cela peut démocratiser efficacement l'expertise au sein de l'organisation. En intégrant de manière fluide les fonctionnalités d'IA générative dans l'ensemble de la chaîne d'outils de développement, vous pouvez créer un environnement plus intuitif, efficace et productif pour l'ensemble de vos équipes de développement logiciel. Cette expérience de développement améliorée accélère le SDLC et améliore la qualité globale. Cela réduit également les erreurs et favorise l'innovation, car les membres de l'équipe peuvent explorer de nouvelles idées et approches plus rapidement.

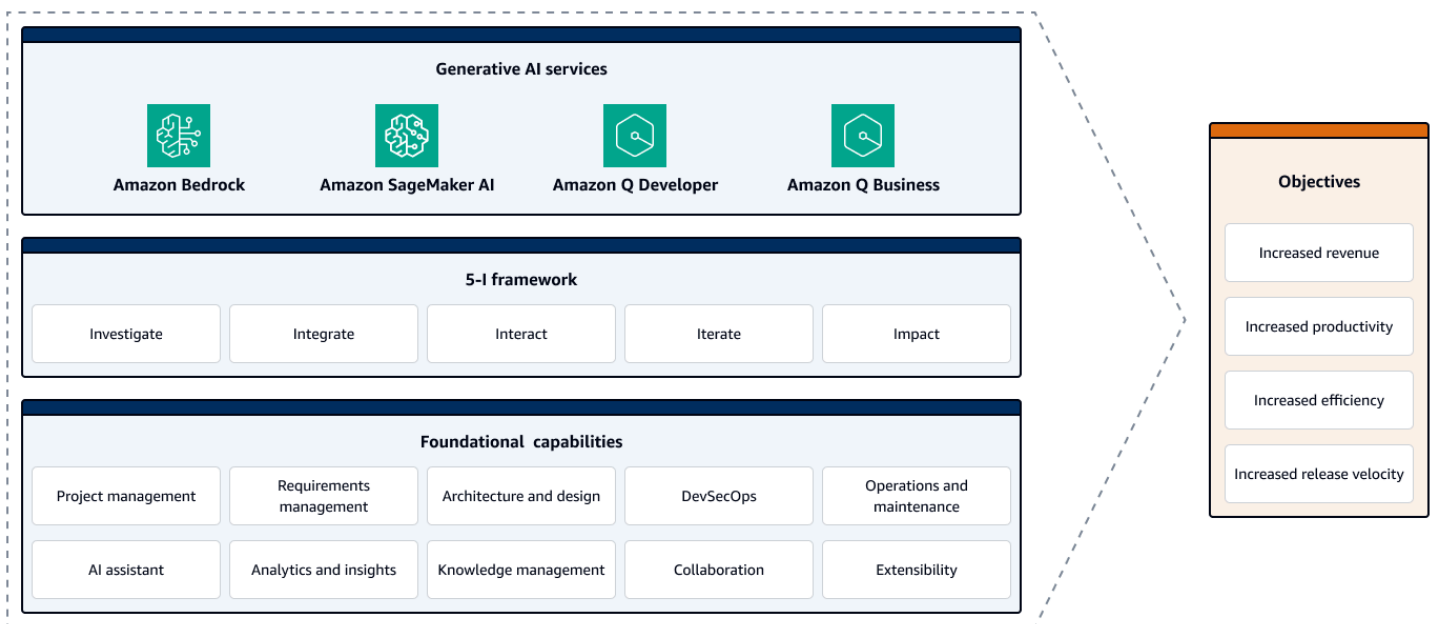
Pour adopter une expérience de développement basée sur l'IA générative dans votre organisation, tenez compte des éléments clés suivants :

- [Cadre 5-I](#)— Composé de cinq dimensions, le framework 5-I fournit une approche globale pour naviguer dans le processus de développement de logiciels modernes. Il propose une méthodologie

structurée qui vous aide à appliquer systématiquement l'IA générative à toutes les étapes du SDLC.

- **Capacités de base**— Pour tirer pleinement parti de la puissance de l'IA générative dans toutes les dimensions du développement logiciel moderne, vous devez établir un ensemble robuste de fonctionnalités de base. Ces fonctionnalités constituent l'épine dorsale d'une expérience de développement basée sur l'IA. Ces fonctionnalités vous aident à intégrer et à utiliser l'IA générative dans l'ensemble du SDLC.

Ensemble, le framework 5-I et les fonctionnalités de base forment une stratégie visant à réinventer l'expérience de développement logiciel. Les cinq dimensions fournissent un cadre stratégique pour l'application de l'IA générative, et les capacités de base préparent votre organisation à soutenir cette approche axée sur l'IA. Services AWS, tels qu'[Amazon Bedrock](#), [Amazon SageMaker AI](#), [Amazon Q Developer](#) et [Amazon Q Business](#), fournissent des capacités et des fonctionnalités d'IA générative que vous pouvez intégrer à votre expérience de développement logiciel.



## Framework 5-I pour une expérience de développement logiciel basée sur l'IA

Le framework 5-I fournit une approche structurée permettant aux équipes de développement de logiciels d'intégrer efficacement l'IA générative dans leurs pratiques de développement. Il vous aide à établir une base solide pour utiliser l'IA générative dans l'ensemble du SDLC. Il vous aide également

à mettre en place les pratiques de développement, les flux de travail et les mentalités appropriés pour exploiter pleinement le potentiel de l'IA générative.

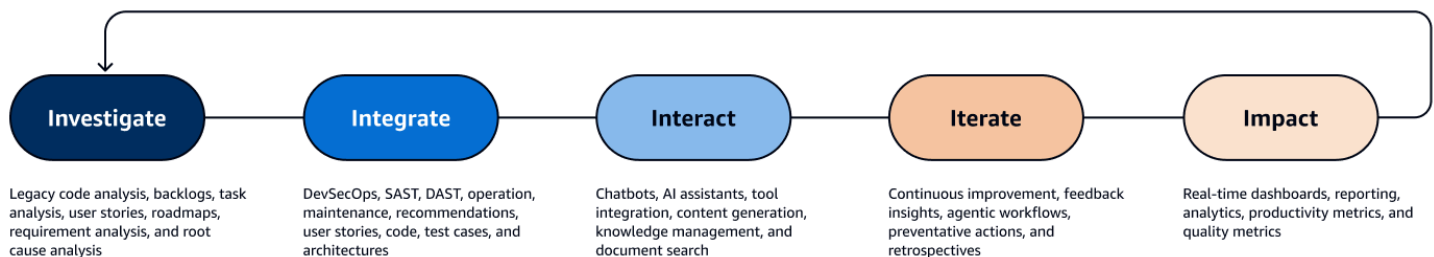
Cette section contient les rubriques suivantes :

- [Vue d'ensemble du cadre](#)
- [Intégration au cycle de vie du développement logiciel](#)

## Vue d'ensemble du cadre

Le framework 5-I est construit autour de cinq dimensions clés : enquêter, intégrer, interagir, itérer et influencer. Chaque dimension représente un domaine critique dans lequel l'IA générative améliore considérablement le processus de développement logiciel. En intégrant stratégiquement l'IA générative dans toutes ces dimensions, le framework répond aux besoins évolutifs du développement de logiciels modernes. Elle peut réduire la charge cognitive et amplifier le potentiel créatif. Il reconnaît que l'expérience de développement idéale ne se limite pas aux outils, mais qu'il s'agit de créer un environnement dans lequel l'IA améliore de manière fluide les capacités humaines à chaque étape.

Le schéma suivant montre les cinq dimensions du développement logiciel basé sur l'IA. Pour chaque dimension, il indique les domaines dans lesquels vous pouvez intégrer l'IA générative afin de stimuler l'efficacité et l'innovation.



Les cinq dimensions du cadre sont les suivantes :

- **Enquêter** — Améliorez chaque tâche analytique de votre processus de développement logiciel grâce à l'IA générative. Utilisez l'IA générative pour comprendre les exigences, traiter de grandes quantités de données, identifier des modèles et générer des informations qui pourraient dépasser les capacités humaines ou dont la production prendrait beaucoup plus de temps. Ces informations vous aident à prendre des décisions plus éclairées, à identifier rapidement les opportunités d'amélioration et à fournir des logiciels de haute qualité de manière plus efficace. L'IA générative

peut être un partenaire intelligent pour les processus analytiques du SDLC. En exploitant l'IA généralive, vous appliquez une analyse approfondie à des domaines critiques, tels que la collecte des exigences, l'examen des bases de code existantes et l'optimisation du backlog produit. Par exemple, les responsables de produits peuvent utiliser l'IA généralive pour analyser les parcours ou les exigences des utilisateurs avant de créer des user stories. Les équipes de développement peuvent détecter les inefficiences et identifier les opportunités d'optimisation dans les bases de code existantes. DevOps les ingénieurs peuvent appliquer une analyse des causes premières pour diagnostiquer rapidement les problèmes de performance ou les vulnérabilités de sécurité, ce qui peut améliorer la fiabilité.

- **Intégrer** — Intégrez l'IA généralive pour automatiser un large éventail de tâches et de processus dans l'ensemble du SDLC. Cela inclut la génération automatique d'extraits de code, de cas de test, de conceptions architecturales, de témoignages d'utilisateurs et de pipelines de déploiement. En automatisant ces tâches généralement manuelles, les équipes peuvent se concentrer sur des tâches plus stratégiques et innovantes, ce qui permet d'accélérer la mise sur le marché et d'améliorer la qualité des applications. La dimension Intégrer représente un changement de paradigme dans le développement de logiciels, où l'IA devient partie intégrante du processus de développement. Il travaille aux côtés de votre équipe de développement logiciel pour améliorer la productivité, améliorer la qualité et stimuler l'innovation. Cela se traduit par une réduction des délais de mise sur le marché. Cela met vos équipes de développement logiciel au défi d'évaluer régulièrement leurs processus et leurs flux de travail en se demandant à chaque étape : « Est-ce que cela peut être automatisé ? »
- **Interaction** : utilisez des assistants basés sur l'IA généralive pour fournir à votre équipe une assistance contextuelle instantanée pour toute une gamme de tâches et de requêtes. Ces assistants intelligents agissent comme des collaborateurs avertis qui puisent dans un vaste référentiel d'informations. Ils peuvent répondre aux questions de codage, proposer des suggestions de conception, expliquer les procédures opérationnelles standard et aider à résoudre des problèmes complexes. L'intégration de ces assistants d'intelligence artificielle dans le flux de travail de développement améliore la productivité et favorise un environnement plus collaboratif et propice à la résolution des problèmes.
- **Itérer** — Utilisez l'IA généralive pour permettre des ajustements rapides basés sur les données dans l'ensemble du SDLC. Vous pouvez analyser en permanence les données provenant de sources telles que les commentaires des clients, les modèles d'utilisation, les tendances du marché et les indicateurs de performance des équipes afin de prendre rapidement des décisions éclairées. Cette adaptabilité affine le développement de votre logiciel en passant d'un processus statique prédéfini à une approche fluide et réactive. Cela se manifeste de différentes manières,

notamment par la hiérarchisation dynamique des arriérés, l'allocation flexible des ressources, les stratégies de test adaptatives, l'évolution de la documentation et les processus de déploiement réactifs. Par exemple, les chefs de produit peuvent utiliser les informations générées par l'IA pour réorganiser leurs backlogs, en intégrant les nouvelles exigences des clients et les tendances du marché en temps quasi réel. DevOps les ingénieurs peuvent adapter les plans de déploiement et les configurations d'infrastructure en fonction de l'analyse des performances, afin de garantir la résilience et l'optimisation des applications. Les équipes de développement peuvent traduire les commentaires issus des rétrospectives des sprints en améliorations réalisables pour la prochaine itération, favorisant ainsi une culture d'amélioration continue des processus.

- **Impact** — Appliquez l'IA générative pour évaluer l'efficacité et les performances de votre processus de développement logiciel. En utilisant des analyses et des métriques basées sur l'IA, vous obtenez des informations plus approfondies sur l'efficacité du développement, la qualité du code, l'engagement des utilisateurs et les performances globales des applications. Cette approche axée sur les données vous aide à prendre des décisions éclairées, à optimiser vos flux de travail de développement et à améliorer en permanence la qualité et l'expérience utilisateur de vos applications. Lors de l'évaluation de la productivité de l'équipe logicielle, l'IA générative analyse divers points de données, tels que la fréquence de validation du code, les délais de résolution des problèmes, la rapidité de publication, les taux de diffusion des fonctionnalités, etc. Il peut également évaluer la qualité des révisions de code, l'efficacité des outils de collaboration et l'impact des différentes pratiques de développement sur le résultat global de l'équipe. En corrélant ces indicateurs avec les résultats des projets, l'IA identifie les modèles et les tendances susceptibles de passer inaperçus par les analystes humains, et peut fournir des informations exploitables qui améliorent la productivité des équipes. En outre, l'IA générative peut vous aider à évaluer les performances de votre équipe par rapport aux normes du secteur ou aux données historiques, en proposant des recommandations personnalisées pour l'amélioration. Il peut également prévoir les blocages ou les risques potentiels dans le processus de développement afin que vous puissiez prendre des mesures proactives.

## Intégration au cycle de vie du développement logiciel

Le SDLC comprend plusieurs phases, qui peuvent varier d'une organisation à l'autre. Ces phases incluent généralement les suivantes : exigences et planification, conception et architecture, mise en œuvre, tests, déploiement, exploitation et maintenance.

Le tableau suivant fait correspondre les dimensions du framework 5-I aux phases du SDLC et fournit le niveau d'intégration pour chaque dimension.

Dimension du cadre	Exigences et planification	Design et architecture	Mise en œuvre	Test	Déploiement	Fonctionnement et maintenance
Examiner	Élevée	Faible	Faible	Faible	Faible	Moyenne
Intégrer	Moyenne	Medium	Élevée	Medium	Élevée	Élevée
Interagissez	Élevée	Élevée	Élevée	Moyenne	Medium	Élevée
Itérer	Moyenne	Faible	Faible	Faible	Faible	Moyenne
Impact	Élevée	Medium	Élevée	Faible	Élevée	Élevée

Les niveaux d'intégration varient de haut en bas. La cartographie révèle les principaux domaines d'intérêt pour chaque dimension. Par exemple, Investigate fait preuve d'une grande intensité dans la phase d'exigences et de planification. Integrate fait preuve d'une grande intensité dans les phases de mise en œuvre, de déploiement, d'exploitation et de maintenance.

En utilisant cette cartographie, vous pouvez hiérarchiser vos efforts de manière efficace. Nous vous recommandons de vous concentrer sur la valeur élevée, puis sur la valeur moyenne, puis sur la valeur faible. Assurez-vous d'adopter une approche équilibrée et percutante qui améliore l'expérience de développement logiciel grâce à l'IA générative.

## Fonctionnalités de base pour une expérience de développement logiciel basée sur l'IA

Pour mettre en œuvre avec succès une expérience de développement logiciel basée sur l'IA générative, vous devez établir un ensemble de fonctionnalités de base couvrant plusieurs personnes au sein de votre organisation. Ces fonctionnalités représentent votre capacité à déployer efficacement des ressources, à mettre en œuvre des processus et à obtenir les résultats souhaités dans le contexte du développement de logiciels basé sur l'IA. En développant ces capacités, vous créez une base solide qui vous permet d'intégrer de manière fluide l'IA générative à toutes les étapes du SDLC.

AWS fournit des services essentiels pour vous aider à mettre en œuvre ces fonctionnalités. Par exemple, [Amazon Q Developer](#) aide à accélérer le développement de logiciels en agissant comme un assistant basé sur l'IA. [Amazon Q Business](#) vous aide à obtenir des réponses rapides et pertinentes à des questions urgentes, à résoudre des problèmes et à générer du contenu. Il peut également agir en votre nom en intégrant des outils liés au développement de logiciels. [Amazon Bedrock](#) donne accès à des modèles de base et à un large éventail de fonctionnalités pour personnaliser des flux de travail et des exigences de développement spécifiques.

En développant ces capacités Services AWS, vous créez une base solide qui vous permet d'intégrer de manière fluide l'IA générative à toutes les étapes du SDLC.

Les fonctionnalités de base sur lesquelles vous devez vous concentrer sont les suivantes :

- [Gestion de projets](#)
- [Gestion des exigences](#)
- [Architecture et design](#)
- [Collaboration](#)
- [DevSecOps](#)
- [Fonctionnement et maintenance](#)
- [Assistants IA](#)
- [Analytique et informations](#)
- [Gestion des connaissances](#)
- [Extensibilité](#)

Chaque capacité de base s'intègre aux dimensions du framework et aux différentes étapes du SDLC. Cette intégration vous permet d'utiliser efficacement les fonctionnalités de l'IA tout au long de votre processus de développement logiciel. Il améliore l'efficacité, la qualité et l'innovation à chaque étape. La synergie entre ces fonctionnalités fondamentales, le framework et les étapes du SDLC crée un écosystème complet pour le développement de logiciels basé sur l'IA. Cela vous permet d'exploiter tout le potentiel de l'IA générative, de favoriser l'amélioration continue, d'accélérer les cycles de développement et de fournir des produits logiciels de qualité.

Le tableau suivant montre comment les fonctionnalités et sous-capacités fondamentales correspondent aux dimensions du framework et aux phases du SDLC.

Capacité : sous-capacité	Étudier	Intégrer	Interagir	Itérer	Impact
Gestion de projet : gestion des problèmes	Exigences et planification	Aucune	Aucun	Aucun	Aucune
Gestion de projet : Sprint et gestion des tâches	Exigences et planification	Exigences et planification	Aucune	Aucun	Aucune
Gestion de projet : gestion du backlog de produits	Exigences et planification	Aucune	Aucune	Exigences et planification	Aucune
Gestion de projet : cartographie des témoignages d'utilisateurs	Exigences et planification	Aucune	Aucun	Aucun	Aucune
Gestion de projet : rapports et analyses	Exigences et planification	Aucune	Aucun	Aucune	Exigences et planification
Gestion de projet : gestion de la feuille de route des produits	Exigences et planification	Aucune	Exigences et planification	Aucune	Aucune

Capacité : sous-capacité	Étudier	Intégrer	Interagir	Itérer	Impact
Gestion de projet : boucles de feedback	Aucune	Aucun	Aucune	Exigences et planification	Aucune
Gestion de projet : rétrospectives	Aucune	Aucun	Aucune	Exigences et planification	Aucune
Gestion des exigences	Exigences et planification	Exigences et planification	Aucune	Aucun	Aucune
Architecture et design : conception de solutions	Design et architecture	Design et architecture	Aucune	Aucun	Aucune
Collaboration : gestion de la documentation	Toutes les phases du SDLC	Aucune	Toutes les phases du SDLC	Aucune	Aucune
Collaboration : partage des connaissances	Toutes les phases du SDLC	Aucune	Toutes les phases du SDLC	Aucune	Aucune
Collaboration : gestion des actifs du projet	Aucune	Toutes les phases du SDLC	Toutes les phases du SDLC	Aucune	Aucune

Capacité : sous-capacité	Étudier	Intégrer	Interagir	Itérer	Impact
DevSecOps: CI/CD	Tests, déploiement	Implément ation, test, déploiement	Déploiement	Aucune	Aucune
DevSecOps : DevOps sécurité	Mise en œuvre	Implément ation, test, exploitation et maintenance	Aucune	Implément ation, test, exploitation et maintenance	Aucune
DevSecOps : Surveilla nce des performances des applicati ons	Aucune	Fonctionn ement et maintenance	Aucune	Aucun	Aucune
DevSecOps : agrégation et analyse de journaux	Fonctionn ement et maintenance	Fonctionn ement et maintenance	Aucune	Aucun	Aucune
DevSecOps: AIOps	Fonctionn ement et maintenance	Aucune	Aucune	Fonctionn ement et maintenance	Aucune
DevSecOps: Amélioration continue	Aucune	Aucun	Aucune	Fonctionn ement et maintenance	Aucune
DevSecOps: Surveillance du tableau de bord	Aucune	Fonctionn ement et maintenance	Aucune	Aucun	Aucune

Capacité : sous-capacité	Étudier	Intégrer	Interagir	Itérer	Impact
DevSecOps : Informations sur les performances	Fonctionnement et maintenance	Aucune	Aucune	Fonctionnement et maintenance	Aucune
Exploitation et maintenance : gestion des incidents	Aucune	Aucun	Aucune	Fonctionnement et maintenance	Aucune
Exploitation et maintenance : mises à niveau du code	Aucune	Fonctionnement et maintenance	Aucune	Aucun	Aucune
Exploitation et maintenance : optimisation du code	Fonctionnement et maintenance	Fonctionnement et maintenance	Aucune	Aucun	Aucune
Exploitation et maintenance : gestion de la dette technique	Aucune	Fonctionnement et maintenance	Fonctionnement et maintenance	Aucune	Aucune
Exploitation et maintenance : gestion du changement	Aucune	Implémentation, déploiement	Aucune	Aucun	Aucune

Capacité : sous-capacité	Étudier	Intégrer	Interagir	Itérer	Impact
Exploitation et maintenance : rétro-ingénierie	Fonctionnement et maintenance	Aucune	Aucun	Aucun	Aucune
Exploitation et maintenance : modernisation du code	Aucune	Mise en œuvre	Aucune	Aucun	Aucune
Exploitation et maintenance : optimisation des performances	Aucune	Fonctionnement et maintenance	Aucune	Fonctionnement et maintenance	Aucune
Analyses et informations	Aucune	Exigences et planification	Aucune	Aucune	Toutes les phases du SDLC
Assistant IA	Aucune	Aucune	Toutes les phases du SDLC	Aucune	Aucune
Gestion des connaissances	Aucune	Aucune	Toutes les phases du SDLC	Aucune	Aucune
Extensibilité	Aucune	Déploiement	Aucune	Aucun	Aucune

## Cas d'utilisation de l'IA générative pour la gestion de projet

Une gestion de projet efficace est au cœur d'un développement logiciel réussi. Dans le contexte de l'IA générative, la gestion de projet prend de nouvelles dimensions. Il peut devenir plus prédictif, adaptatif et piloté par les données. Les outils de gestion de projet basés sur l'IA analysent les données historiques des projets pour générer des estimations de temps et de ressources plus précises. Ils peuvent automatiquement hiérarchiser les tâches en fonction des objectifs commerciaux et de la capacité de l'équipe, et ils peuvent même prévoir les obstacles potentiels avant qu'ils ne se produisent. Par exemple, un chef de projet peut utiliser l'IA générative pour créer un plan de projet préliminaire basé sur les exigences du projet et les données historiques de projets similaires. L'IA pourrait alors suggérer des compositions d'équipe optimales qui tiennent compte des compétences, de la charge de travail et des besoins du projet. Tout au long du projet, les tableaux de bord pilotés par l'IA fournissent des informations en temps quasi réel sur l'état du projet en générant automatiquement des rapports et en mettant en évidence les domaines nécessitant une attention particulière.

Cette approche de la gestion de projet basée sur l'IA peut améliorer l'efficacité. Il aide les chefs de projet à se concentrer sur la prise de décisions stratégiques et le leadership d'équipe, plutôt que de s'enliser dans des tâches administratives de routine.

Le tableau suivant présente les cas d'utilisation de la gestion de projet que vous pouvez améliorer grâce à l'IA générative et le responsable de ces cas d'utilisation.

Sous-capacité : cas d'utilisation	Persona
Gestion des problèmes : créer et attribuer des problèmes	Gestionnaire de projet
Gestion des problèmes : détectez les problèmes lors des tests et enregistrez-les	Ingénieur de test
Gestion des problèmes : hiérarchisez les problèmes en fonction de leur gravité et attribuez-les aux développeurs	Gestionnaire de projet
Gestion des problèmes : identifiez et fusionnez les problèmes dupliqués	Gestionnaire de projet

Sous-capacité : cas d'utilisation	Persona
Gestion des problèmes : suivez et générez des rapports sur les principaux problèmes, les indicateurs et l'état général du projet	Gestionnaire de projet
Sprint et gestion des tâches : estimez l'effort nécessaire aux tâches et attribuez des points d'histoire en fonction de la capacité de l'équipe	Scrum Master
Sprint et gestion des tâches : répartissez les tâches entre les membres de l'équipe pour uniformiser la charge de travail tout au long du sprint	Scrum Master
Gestion des sprints et des tâches : facilitez les sessions de planification des sprints qui alignent les efforts de l'équipe sur les objectifs du sprint	Scrum Master
Gestion du carnet de produits : réorganisez les éléments du carnet en fonction de la valeur commerciale, de l'urgence et des commentaires des utilisateurs	Propriétaire du produit
Gestion du carnet de produits : intégrez les commentaires des nouveaux clients et les informations du marché dans le carnet de produits pour une hiérarchisation en temps quasi réel	Propriétaire du produit
Gestion du backlog de produits : identifiez et gérez les dépendances entre les éléments du backlog afin de rationaliser le développement	Chef de produit

Sous-capacité : cas d'utilisation	Persona
Cartographie des user stories : créez des cartes des parcours des utilisateurs pour identifier toutes les fonctionnalités nécessaires et les user stories correspondantes	Propriétaire du produit
Cartographie des témoignages d'utilisateurs : identifier les lacunes ou les étapes manquantes dans le flux utilisateur	Analyste commercial
Cartographie des user stories : hiérarchisez les user stories en fonction de leur impact sur la valeur commerciale	Chef de produit
Rapports et analyses : générez des tableaux de bord en temps quasi réel qui visualisent les indicateurs clés du projet, tels que la vitesse des sprints et les taux de résolution des problèmes	Gestionnaire de projet
Rapports et analyses : analysez les données historiques et prévoyez les résultats futurs du projet, tels que les retards ou les goulots d'étranglement potentiels	Gestionnaire de projet
Rapports et analyses : créez des rapports personnalisés, tels que des rapports sur les performances de l'équipe ou sur l'état d'avancement du projet, adaptés aux différentes parties prenantes	Gestionnaire de projet
Gestion de la feuille de route du produit : créez et maintenez une feuille de route du produit qui décrit les principales étapes et les dates de sortie	Gestionnaire de projet

Sous-capacité : cas d'utilisation	Persona
Gestion de la feuille de route du produit : mettez à jour la feuille de route en fonction de l'évolution des priorités ou des délais du projet	Chef de produit
Gestion de la feuille de route du produit : partagez la feuille de route avec les parties prenantes pour fournir une visibilité sur l'orientation du produit	Chef de produit
Boucles de feedback : collectez les commentaires de l'équipe après chaque sprint et identifiez les points à améliorer	Scrum Master
Rétrospectives : Transformez les commentaires en éléments exploitables pour le prochain sprint, afin de favoriser l'amélioration continue	Scrum Master
Rétrospectives : suivre l'impact des changements mis en œuvre à la suite des rétrospectives précédentes pour mesurer leur efficacité	Scrum Master

## Cas d'utilisation de l'IA générative pour la gestion des exigences

La gestion des exigences est un processus essentiel étroitement lié à la gestion de projet. Imaginez un chef de produit utilisant un outil d'intelligence artificielle pour analyser les commentaires des clients, les tendances du marché et les contributions des parties prenantes. L'outil d'intelligence artificielle pourrait générer un ensemble complet de témoignages d'utilisateurs et d'exigences, les classer automatiquement, détecter les conflits ou les lacunes potentiels, et même suggérer une hiérarchisation en fonction de la valeur commerciale et de la complexité de la mise en œuvre. Au fur et à mesure que le projet progresse et que les exigences évoluent, l'IA peut continuellement mettre à jour et affiner les exigences pour s'assurer qu'elles restent alignées sur l'évolution des besoins commerciaux et des contraintes techniques. Cette approche dynamique de la gestion des exigences basée sur l'IA permet de garantir que les efforts de développement restent étroitement alignés sur les besoins des utilisateurs et les objectifs commerciaux tout au long du cycle de vie du projet.

Le tableau suivant présente les cas d'utilisation de la gestion des exigences que vous pouvez améliorer grâce à l'IA générative, ainsi que le responsable de ces cas d'utilisation.

Cas d'utilisation	Persona
Créez des exigences commerciales	Analyste commercial
Créez des épopées à partir de fonctionnalités	Propriétaire du produit
Suivez la progression d'une épopée en surveillant l'achèvement des user stories associées	Chef de produit
Créez des témoignages d'utilisateurs	Propriétaire du produit
Estimez l'effort requis pour chaque histoire d'utilisation et attribuez des points à l'histoire	Scrum Master
Définissez les critères d'acceptation pour chaque user story	Propriétaire du produit

## Cas d'utilisation de l'IA générative pour l'architecture et le design

Avec une base solide de gestion de projet et des exigences bien définies, la prochaine capacité critique est l'architecture et le design. Ici, l'IA générative ouvre de nouvelles possibilités pour créer des architectures logicielles robustes, évolutives et efficaces. Les outils de conception basés sur l'IA peuvent analyser les exigences et les contraintes afin de suggérer des modèles architecturaux et des approches de conception optimaux. Ils génèrent plusieurs alternatives de conception, chacune étant optimisée en fonction de différentes priorités, telles que les performances, l'évolutivité ou la maintenabilité. Par exemple, un architecte de solutions peut utiliser un assistant d'intelligence artificielle pour générer rapidement plusieurs conceptions architecturales de haut niveau en fonction des exigences du projet. Cette approche augmentée par l'IA accélère le processus de conception et aide les architectes à prendre des décisions plus éclairées. Cela conduit à des conceptions logicielles plus robustes et plus pérennes.

Le tableau suivant présente les cas d'utilisation de l'architecture et de la conception que vous pouvez améliorer grâce à l'IA générative, ainsi que le responsable de ces cas d'utilisation.

Cas d'utilisation	Persona
Création d'un document d'architecture	Architecte de solutions
Création d'un document de conception détaillé	Responsable technique
Comprendre une architecture et des normes de conception existantes	Architecte de solutions
Développez des maquettes et des prototypes détaillés d'une interface utilisateur	Concepteur UX/UI

## Cas d'utilisation de l'IA générative pour la collaboration

Le développement de logiciels est par nature une entreprise collaborative. Vous pouvez utiliser l'IA générative pour améliorer la collaboration au sein de votre équipe de développement logiciel. Les outils de collaboration basés sur l'IA vont au-delà de la simple messagerie et du partage de fichiers. Ils facilitent une communication plus efficace en résumant les longs fils de discussion, en mettant en évidence les décisions clés et en suggérant même des horaires optimaux pour les réunions en fonction des horaires et des modèles de productivité des membres de l'équipe. L'IA peut contribuer à la révision du code en identifiant automatiquement les problèmes potentiels, en suggérant des améliorations et même en expliquant les modifications complexes aux réviseurs. Pendant les sessions de brainstorming, l'IA peut agir en tant que facilitatrice, générer des idées, aider à organiser les pensées et même animer les discussions pour s'assurer que toutes les voix sont entendues. Pour les équipes distribuées, l'IA peut aider à surmonter les barrières culturelles et linguistiques. Il peut fournir une traduction linguistique en temps quasi réel dans le chat et les appels vidéo et offrir un contexte culturel pour éviter les malentendus. En augmentant la collaboration humaine grâce à l'IA, cette fonctionnalité aide les équipes à travailler de manière plus efficace et efficace, ce qui favorise l'innovation et améliore les résultats globaux des projets.

Le tableau suivant montre comment utiliser l'IA générative pour améliorer les cas d'utilisation de la collaboration.

Sous-capacité : cas d'utilisation	Persona
Gestion des documents : créer et gérer un référentiel de documentation centralisé	Rédacteur technique
Gestion des documents : Permettez à plusieurs membres de l'équipe de collaborer sur la documentation en temps réel	L'équipe de développement
Partage des connaissances : utilisez les forums de discussion comme plate-forme permettant aux développeurs de poser des questions, de partager des connaissances et de résoudre les problèmes de manière collaborative	L'équipe de développement
Partage des connaissances : utilisez les forums de discussion pour documenter et suivre les décisions prises au cours des discussions sur le projet, en vous assurant que la justification des décisions clés est saisie et accessible pour référence future	Chef de produit
Gestion des actifs du projet : Facilitez le partage des ressources liées au projet	L'équipe de développement
Gestion des actifs du projet : implémentez le contrôle de version pour le contenu partagé afin que les membres de l'équipe puissent suivre les modifications, revenir aux versions précédentes et collaborer aux mises à jour du contenu	L'équipe de développement

## Cas d'utilisation de l'IA générative pour DevSecOps

Les DevSecOps outils basés sur l'IA automatisent de nombreux aspects du pipeline de livraison de logiciels. Par exemple, ils peuvent effectuer des révisions intelligentes du code, détecter les bogues potentiels, détecter les failles de sécurité et identifier les problèmes de performance en

temps quasi réel lorsque les développeurs écrivent du code. L'IA génère et exécute des suites de tests complètes, et les met automatiquement à jour au fur et à mesure de l'évolution de la base de code. Cette approche augmentée par l'IA DevSecOps permet d'accélérer le pipeline de livraison et d'améliorer de manière significative la sécurité et la fiabilité des logiciels fournis.

Le tableau suivant indique les cas DevSecOps d'utilisation que vous pouvez améliorer grâce à l'IA générative et indique le responsable de ces cas d'utilisation.

Sous-capacité : cas d'utilisation	Persona
DevOps et livraison continue : pipelines de déploiement complets automatisés	DevOps ingénieur
DevOps et livraison continue : recevez des commentaires en temps quasi réel sur la qualité du code et les problèmes potentiels	Développeur de logiciels
DevOps et livraison continue : recevez en temps quasi réel les problèmes de sécurité et les recommandations de résolution	Développeur de logiciels
DevOps et livraison continue : recevez du code en temps quasi réel et des suggestions de bonnes pratiques	Développeur de logiciels
DevOps et livraison continue : automatisez les tâches répétitives et intégrez des commandes dans des scripts	DevOps ingénieur
DevOps et livraison continue : créez du code et générez des artefacts automatiquement après chaque validation de code	Développeur de logiciels
DevOps et livraison continue : créez le code conformément aux normes et au cadre de l'organisation	Développeur de logiciels
DevOps et livraison continue : exécutez automatiquement des tests unitaires à chaque	Développeur de logiciels

Sous-capacité : cas d'utilisation	Persona
validation pour détecter les erreurs dès le début du processus de développement	
DevOps et livraison continue : analysez la couverture des tests unitaires pour vous assurer que tous les chemins de code critiques sont testés	Développeur de logiciels
DevOps et livraison continue : gérez les succursales et fusionnez les modifications	Développeur de logiciels
DevOps et livraison continue : gestion des versions du code et des artefacts	Développeur de logiciels
DevOps et livraison continue : stockez et gérez les artefacts de construction et les dépendances	DevOps ingénieur
DevOps et livraison continue : résolvez et récupérez les dépendances pendant le processus de construction	Développeur de logiciels
DevOps et livraison continue : générez et exécutez des tests d'intégration pour vous assurer que les composants fonctionnent ensemble comme prévu	Ingénieur de test
DevOps et livraison continue : utilisez des services fictifs lors des tests d'intégration pour simuler les interactions avec des systèmes externes	Ingénieur de test
DevOps et livraison continue : testez les performances des applications sous différentes charges	Ingénieur de performance

Sous-capacité : cas d'utilisation	Persona
DevOps et livraison continue : simulez des scénarios à fort trafic pour tester l'évolutivité et les temps de réponse de l'application	Ingénieur de performance
DevOps et livraison continue : testez la capacité du système à se rétablir après des pannes, telles que des pannes de serveur ou des pannes de réseau	Ingénieur en fiabilité du site
DevOps et livraison continue : réalisez l'ingénierie du chaos	Ingénieur en fiabilité du site
DevOps et livraison continue : exécutez des tests pour vérifier que l'application répond aux exigences de l'entreprise	Ingénieur QA
DevOps et livraison continue : effectuer des tests d'acceptation par les utilisateurs	Propriétaire du produit
DevOps et livraison continue : analysez les dépendances pour détecter les vulnérabilités et les problèmes de conformité des licences	Ingénieur de sécurité
DevOps et livraison continue : surveillez et gérez les dépendances open source pour vous assurer qu'elles sont à jour et sécurisées	Ingénieur de sécurité
DevOps et livraison continue : générez et gérez une nomenclature logicielle (SBOM) pour suivre tous les composants et les dépendances	Ingénieur de sécurité
DevOps et livraison continue : utilisez le SBOM pour effectuer des audits de conformité réglementaire	Responsable de la conformité

Sous-capacité : cas d'utilisation	Persona
DevOps et livraison continue : création de notes de publication	Gestionnaire de versions
DevOps et livraison continue : planifiez et coordonnez les lancements	Gestionnaire de versions
DevOps et livraison continue : mise en œuvre de procédures opérationnelles standard pour la gestion des annulations et des versions	Gestionnaire de versions
DevOps et livraison continue : utilisez des indicateurs de fonctionnalité pour activer ou désactiver des fonctionnalités en production sans déployer de nouveau code	Chef de produit
DevOps et livraison continue : exécutez A/B des tests à l'aide d'indicateurs de fonctionnalités pour mesurer l'impact des différentes fonctionnalités sur le comportement des utilisateurs	Chef de produit
DevOps et livraison continue : analysez et surveillez les défaillances des pipelines	DevOps ingénieur
DevOps et livraison continue : création et gestion des ressources d'infrastructure	DevOps ingénieur
DevOps et sécurité : scannez les référentiels de code à la recherche de secrets codés en dur	DevOps ingénieur
DevOps et sécurité : implémentez une détection en temps quasi réel pour avertir immédiatement les développeurs si des secrets sont enregistrés dans le référentiel	DevOps ingénieur

Sous-capacité : cas d'utilisation	Persona
DevOps et sécurité : appliquez une surveillance continue de la qualité du code	Développeur de logiciels
DevOps et sécurité : détectez et signalez les indicateurs de failles de sécurité potentielles dans le code	Développeur de logiciels
DevOps et sécurité : mettez en œuvre des tests automatisés pour les 10 principaux risques de sécurité liés à l'Open Worldwide Application Security Project (OWASP) afin de vous assurer que l'application respecte les pratiques de sécurité standard du secteur	Ingénieur de sécurité
DevOps et sécurité : mettez régulièrement à jour et informez les développeurs sur les risques liés à l'OWASP en intégrant des contrôles dans le processus de développement	Ingénieur de sécurité
DevOps et sécurité : analysez les bibliothèques et dépendances tierces pour détecter les vulnérabilités de sécurité connues	DevOps ingénieur
DevOps et sécurité : scannez le code et l'infrastructure de l'application pour détecter les vulnérabilités	DevOps ingénieur
DevOps et sécurité : analysez le code pour détecter les vulnérabilités avant le déploiement	Ingénieur de sécurité
DevOps et sécurité : appliquez les politiques de sécurité en empêchant la fusion de code présentant des vulnérabilités critiques	Ingénieur de sécurité

Sous-capacité : cas d'utilisation	Persona
DevOps et sécurité : mettez en œuvre un contrôle d'accès basé sur les rôles (RBAC) pour restreindre l'accès aux systèmes et aux données sensibles et pour garantir que seul le personnel autorisé peut accéder aux ressources critiques	Ingénieur de sécurité
DevOps et sécurité : ajustez les contrôles d'accès en fonction des rôles et des responsabilités en vous adaptant aux modifications de la structure de l'équipe	DevOps ingénieur
DevOps et sécurité : testez les applications en cours d'exécution pour détecter les failles de sécurité en temps quasi réel en simulant des attaques contre l'environnement de production	Ingénieur de sécurité
DevOps et sécurité : surveillez en permanence les applications déployées pour détecter les failles de sécurité	DevOps ingénieur
DevOps et sécurité : planifiez des analyses régulières des vulnérabilités dans tous les environnements afin d'identifier et de corriger les failles de sécurité	Ingénieur de sécurité
DevOps et sécurité : appliquez des correctifs et des mises à jour en fonction des résultats de l'analyse des vulnérabilités pour garantir la sécurité des systèmes	DevOps ingénieur

Sous-capacité : cas d'utilisation	Persona
Surveillance des performances des applications : surveillez en permanence les performances des applications en temps quasi réel pour détecter et diagnostiquer les problèmes de performances avant qu'ils n'affectent les utilisateurs	Ingénieur en fiabilité du site
Surveillance des performances des applications : détectez les anomalies de performance, telles que les pics soudains des temps de réponse ou l'augmentation des taux d'erreur, et lancez des alertes	DevOps ingénieur
Surveillance des performances des applications : suivez les demandes au fur et à mesure qu'elles se propagent dans un système distribué afin d'identifier les goulots d'étranglement et les problèmes de latence	DevOps ingénieur
Surveillance des performances des applications : utilisez le suivi distribué pour identifier le service ou le composant exact responsable des défaillances ou de la dégradation des performances	DevOps ingénieur
Agrégation et analyse des journaux : regroupez les journaux provenant de plusieurs sources dans un système centralisé pour faciliter les recherches et les analyses afin d'identifier les tendances et les problèmes	Ingénieur en fiabilité du site

Sous-capacité : cas d'utilisation	Persona
Agrégation et analyse des journaux : implémentez l'analyse automatique des journaux pour extraire les informations pertinentes et détecter les modèles ou les anomalies susceptibles d'indiquer des problèmes	DevOps ingénieur
Agrégation et analyse des journaux : collectez et visualisez les indicateurs de performance clés	Ingénieur en fiabilité du site
Agrégation et analyse des journaux : surveillez les métriques par rapport aux accords de niveau de service prédéfinis ( ) SLAs	Chef de produit
Opérations liées à l'IA : détectez les incidents , analysez les causes profondes et lancez des actions correctives sans intervention humaine	DevOps ingénieur
Opérations liées à l'IA : préisez les futures demandes de ressources et optimisez la planification des capacités afin d'éviter les pannes	Ingénieur en fiabilité du site
Amélioration continue : surveillez les interactions réelles des utilisateurs avec l'application pour recueillir des informations sur les performances et identifier les domaines à améliorer	Designer d'expérience utilisateur
Amélioration continue : suivez les performances des applications dans différentes régions géographiques pour garantir une expérience utilisateur cohérente dans le monde entier	Chef de produit

Sous-capacité : cas d'utilisation	Persona
Surveillance du tableau de bord : créez des tableaux de bord personnalisables pour visualiser les indicateurs critiques, les journaux et les traces en temps quasi réel afin de fournir une vue complète de l'état du système	Ingénieur en fiabilité du site
Surveillance des tableaux de bord : créez des tableaux de bord pour différentes équipes (telles que les équipes chargées du développement, des opérations et des produits) afin de fournir des informations pertinentes en fonction de leurs domaines d'intervention	DevOps ingénieur
Informations sur les performances : effectuez une analyse détaillée des performances des applications pour identifier les inefficiences et optimiser le code ou l'infrastructure	Développeur de logiciels
Informations sur les performances : utilisez les informations sur les performances pour améliorer de manière itérative les performances des applications et optimiser l'expérience utilisateur au fil du temps	Chef de produit

## Cas d'utilisation de l'IA générative pour l'exploitation et la maintenance

Une fois le logiciel déployé, l'accent est mis sur l'exploitation et la maintenance. L'IA générative peut améliorer les approches traditionnelles en fournissant une gestion des systèmes plus proactive et plus efficace. Les outils opérationnels basés sur l'IA surveillent en permanence les performances du système et prédisent les problèmes potentiels avant qu'ils n'affectent les utilisateurs. Ils effectuent une analyse automatique des causes premières lorsque des problèmes surviennent, ce qui réduit considérablement le délai moyen de résolution. L'IA optimise également les performances du système en temps quasi réel. Il ajuste automatiquement les configurations en fonction de l'évolution des modèles de charge et des comportements des utilisateurs. Par exemple, une équipe

opérationnelle peut utiliser un assistant IA pour générer des programmes de maintenance prédictifs, identifier automatiquement les composants susceptibles de tomber en panne et suggérer des actions préventives. L'IA pourrait également contribuer à la planification des capacités en analysant les tendances d'utilisation et en prédisant les futurs besoins en ressources avec une grande précision.

Le tableau suivant présente les cas d'utilisation liés à l'exploitation et à la maintenance que vous pouvez améliorer grâce à l'IA générative, ainsi que le responsable de ces cas d'utilisation.

Sous-capacité : cas d'utilisation	Persona
Gestion des incidents : Gérez les incidents en temps quasi réel en intégrant des outils de surveillance aux plateformes de chat afin que les équipes puissent détecter, discuter et résoudre les problèmes directement dans l'environnement de discussion	Ingénieur en fiabilité du site
Gestion des incidents : permettez aux équipes de lancer des déploiements, d'exécuter des scripts et d'exécuter des commandes directement depuis l'interface de chat, ce qui rationalise les opérations	DevOps ingénieur
Mises à niveau du code : mettez à niveau les dépendances du code et les bibliothèques pour réduire les efforts manuels et garantir que la base de code reste à jour avec les dernières versions	Développeur de logiciels
Optimisation du code : passez en revue le code pour identifier les opportunités d'optimisation	Développeur de logiciels
Optimisation du code : identifiez les goulots d'étranglement dans le code et refactorisez ou optimisez le code pour améliorer les performances	Développeur de logiciels

Sous-capacité : cas d'utilisation	Persona
Gestion de la dette technique : enregistrez la dette technique dans le cadre du processus de développement	Chef de produit
Gestion de la dette technique : hiérarchisez et traitez la dette technique en fonction de l'impact, du risque et du coût, et intégrez-la dans le processus régulier de planification des sprints	Développeur de logiciels
Gestion de la dette technique : réduction de la dette technique dans le code d'application existant	Développeur de logiciels
Gestion des modifications : mettez en œuvre un processus d'approbation des modifications garantissant que toutes les modifications du code sont examinées, testées et approuvées par les parties prenantes nécessaires avant le déploiement	Gestionnaire du changement
Gestion du changement : effectuer une analyse d'impact des modifications proposées	DevOps ingénieur
Ingénierie inverse : analyse et compréhension de la structure et du comportement du code existant	Architecte de solutions
Ingénierie inverse : expliquer le code existant et générer de la documentation	Développeur de logiciels
Modernisation du code : Translate le code d'un langage de programmation à un autre	Développeur de logiciels

Sous-capacité : cas d'utilisation	Persona
Modernisation du code : Moderniser le code existant dans le langage de programmation le plus récent	Développeur de logiciels
Optimisation des performances : surveillez et ajustez en permanence les performances du système en optimisant l'allocation des ressources, en équilibrant la charge et en reconfigurant l'application	Ingénieur en fiabilité du site
Optimisation des performances : identifiez et refactorisez le code à l'origine de la dégradation des performances afin d'améliorer la vitesse et la réactivité du système	Développeur de logiciels

## Cas d'utilisation des assistants d'IA générative dans le développement de logiciels

La capacité d'assistant AI est au cœur de l'expérience de développement générative basée sur l'IA. Ce système intelligent et sensible au contexte fait office de collaborateur virtuel pour tous les membres de l'équipe sur l'ensemble du SDLC. Imaginez un développeur travaillant sur un code complexe. Ils peuvent simplement demander de l'aide à l'assistant AI, qui peut fournir des extraits de code pertinents, expliquer des algorithmes complexes ou même suggérer des optimisations basées sur le contexte actuel et les meilleures pratiques. L'assistant IA peut aider un ITOps responsable à comprendre une procédure opérationnelle standard basée sur des documents internes. En fournissant une assistance contextuelle instantanée, les assistants IA réduisent considérablement la charge cognitive des membres de l'équipe. Cela les aide à se concentrer sur des tâches créatives et de résolution de problèmes de haut niveau. Cette fonctionnalité agit comme un multiplicateur de force qui améliore la productivité et la qualité à toutes les étapes du développement logiciel.

Le tableau suivant présente les cas d'utilisation que vous pouvez améliorer à l'aide d'assistants intelligents et du personnage bénéficiaire.

Cas d'utilisation	Persona
Fournir une assistance instantanée à l'équipe de développement en répondant à des questions, notamment sur les exigences, les architectures et les procédures d'exploitation standard	Équipe de développement de logiciels
Recherchez ou récupérez des extraits d'une documentation complète ou générez des résumés à l'aide de requêtes en langage naturel	Équipe de développement de logiciels
Résumez de longs documents techniques, tels que les documents relatifs aux exigences, les documentations de conception architecturale et les processus internes	Équipe de développement de logiciels
Conservez une bibliothèque d'invites que l'équipe peut utiliser pour les tâches courantes	Équipe de développement de logiciels
Intégrez facilement l'IA générative dans les outils et systèmes existants	Équipe de développement de logiciels
Automatisez les tâches sur différentes plateformes, outils et systèmes internes	Équipe de développement de logiciels
Créez un référentiel centralisé de connaissances, y compris les meilleures pratiques, les informations spécifiques au projet et les connaissances de l'équipe, accessible à tous les membres de l'équipe	Équipe de développement de logiciels
Récupérez les connaissances pertinentes du référentiel en fonction du contexte de la tâche	Équipe de développement de logiciels
Réaliser des révisions de code automatisées, analyser les causes premières, suggérer des	Développeur logiciel, DevOps ingénieur et ingénieur de fiabilité du site

Cas d'utilisation	Persona
améliorations, détecter les bogues potentiels et résoudre les problèmes	
Analyser les données de performance pour identifier les tendances et les modèles susceptibles d'éclairer les décisions relatives à l'optimisation des performances	Ingénieur en fiabilité du site
Fournir des recommandations pour améliorer l'efficacité, réduire la complexité et renforcer la sécurité	Développeur de logiciels
Suggérer des optimisations pour l'utilisation des ressources du cloud, telles que des recommandations de mise à l'échelle ou des stratégies de réduction des coûts	Développeur de logiciels, DevOps ingénieur, ingénieur en fiabilité de site et architecte de solutions
Générez de nouveaux contenus, tels que de la documentation basée sur le code, des guides d'utilisation ou des versions de fonctionnalités du produit	Équipe de développement de logiciels

## Cas d'utilisation de l'IA générative pour les analyses et les informations

La fonctionnalité d'analyse et d'analyse permet de convertir de grandes quantités de données en informations exploitables qui favorisent la prise de décision et l'amélioration continue. En utilisant l'IA générative, cette fonctionnalité traite les données provenant de diverses sources, notamment les référentiels de code, les outils de gestion de projet et les plateformes de collaboration d'équipe, afin de fournir une vision globale du processus de développement et de la productivité des équipes. L'IA générative va au-delà des indicateurs traditionnels afin de proposer des analyses prédictives et prescriptives. Il peut prévoir les problèmes potentiels et suggérer des améliorations ciblées. Par exemple, il peut analyser les modèles de validation du code, les taux de résolution des bogues et la rapidité de diffusion des fonctionnalités afin d'identifier les équipes les plus performantes, d'identifier les goulots d'étranglement et de suggérer des optimisations de processus. De plus, il peut fournir des informations sur la dynamique d'équipe et les performances individuelles. Ces informations aident

les dirigeants à prendre des décisions basées sur les données concernant la répartition de la charge de travail, les besoins de formation et la composition de l'équipe. En présentant ces informations par le biais de tableaux de bord interactifs, cette fonctionnalité permet aux parties prenantes à tous les niveaux de prendre des décisions éclairées, d'optimiser les processus et d'améliorer continuellement la productivité des équipes, ce qui se traduit par une livraison plus rapide de logiciels de haute qualité.

Le tableau suivant présente les cas d'utilisation de l'analytique que vous pouvez améliorer grâce à l'IA généraliste, ainsi que le responsable de ces cas d'utilisation.

Cas d'utilisation	Persona
Surveillez la productivité individuelle et collective	Responsable du développement
Analysez les tendances en matière de productivité pour détecter les risques d'épuisement professionnel afin de prendre des mesures proactives pour maintenir le bien-être et la productivité de l'équipe	Responsable du développement
Suivez la fréquence à laquelle les modifications du code sont déployées en production pour évaluer la rapidité et l'agilité du processus de développement	Chef de produit
Analyser les données de fréquence de déploiement pour identifier les périodes de faible activité de déploiement susceptibles d'indiquer une inefficacité des processus ou des contraintes de ressources	Chef de produit
Mesurez le délai entre la validation du code et le déploiement afin d'identifier les opportunités de rationalisation des processus de développement et de déploiement	Responsable du développement

Cas d'utilisation	Persona
Suivez le pourcentage de déploiements qui entraînent des défaillances nécessitant une correction immédiate afin d'évaluer la fiabilité du processus de publication	Ingénieur en fiabilité du site
Utilisez les indicateurs du taux d'échec des modifications pour identifier les zones de code qui posent fréquemment des problèmes afin de guider les efforts de refactorisation et de test ciblés	Développeur de logiciels
Surveillez le temps nécessaire pour rétablir le service après une panne ou un incident afin de réduire les temps d'arrêt et d'améliorer la résilience globale du système	Ingénieur en fiabilité du site
Analysez les tendances en matière de temps de restauration pour améliorer les processus de réponse aux incidents et accélérer le rétablissement en cas de défaillance du système	DevOps ingénieur
Créez un tableau de bord personnalisé qui regroupe les indicateurs clés, tels que la fréquence de déploiement, le délai et le taux d'échec des modifications, afin de fournir une vue complète du développement et de l'état des opérations	Chef de produit
Créez des tableaux de bord adaptés aux besoins des différentes équipes afin de fournir des informations ciblées sur leurs domaines de responsabilité spécifiques, tels que le développement, les opérations ou les affaires	Chef de produit

Cas d'utilisation	Persona
Suivez les indicateurs de performance clés de l'entreprise (KPIs), tels que l'impact sur le chiffre d'affaires, la satisfaction client et la part de marché, afin d'aligner les efforts de développement sur les objectifs commerciaux plus généraux	Chef de produit
Analyser l'impact des nouvelles fonctionnalités sur les entreprises KPIs pour évaluer leur succès et orienter le développement de futurs produits	Analyste commercial
Surveillez les indicateurs de qualité du code, tels que la complexité du code, la couverture des tests et la densité des bogues, afin de vous assurer que la base de code reste maintenable et sécurisée	Développeur de logiciels
Identifier les domaines de la base de code qui nécessitent une refactorisation afin de garantir la durabilité à long terme et de réduire la dette technique	Architecte de solutions

## Cas d'utilisation de l'IA générative pour la gestion des connaissances

Dans toute organisation de développement de logiciels, les connaissances sont un atout essentiel. La capacité de gestion des connaissances, alimentée par l'IA générative, améliore la manière dont cet actif est capturé, organisé et utilisé. Les systèmes de gestion des connaissances traditionnels contiennent souvent trop d'informations, contiennent du contenu obsolète ou sont difficiles à rechercher pour trouver rapidement les informations pertinentes.

L'IA générative répond à ces défis de front. Il génère et met à jour automatiquement la documentation en fonction des modifications du code, des conversations et des artefacts du projet. Cela garantit que les bases de connaissances restent à jour sans nécessiter d'efforts manuels de la part des membres de l'équipe. Plus important encore, l'IA rend ces connaissances accessibles de manière intuitive.

Les membres de l'équipe peuvent poser des questions en langage naturel, et l'IA peut fournir des réponses pertinentes. L'IA peut s'appuyer sur diverses sources, telles que la documentation officielle, les commentaires de code, les fils de discussion et même des ressources externes. Par exemple, un nouveau membre de l'équipe essayant de comprendre un composant spécifique pourrait demander à l'IA : « Comment fonctionne le module d'authentification ? » L'IA fournirait ensuite une explication concise et des liens vers les sections de code pertinentes, les diagrammes architecturaux et les modifications récentes. Il pourrait même adapter ces informations en fonction du rôle et du niveau d'expertise du membre de l'équipe.

Cette fonctionnalité accélère l'intégration, réduit les questions répétitives et favorise le partage des connaissances au sein de l'organisation. Il contribue à préserver les connaissances institutionnelles, ce qui permet aux équipes de gérer et de faire évoluer plus facilement des systèmes complexes au fil du temps.

Le tableau suivant présente les cas d'utilisation de la gestion des connaissances que vous pouvez améliorer grâce à l'IA générative, ainsi que le responsable de ces cas d'utilisation.

Cas d'utilisation	Persona
Créer une plateforme unifiée qui facilite l'accès à toutes les connaissances liées au projet	Équipe de développement de logiciels
Capturer les connaissances issues de diverses activités de développement	Équipe de développement de logiciels
Fournir une fonctionnalité de recherche avancée pour trouver rapidement les connaissances pertinentes dans un référentiel	Équipe de développement de logiciels
Personnaliser les modules et les parcours d'apprentissage pour l'équipe	Équipe de développement de logiciels

## Cas d'utilisation de l'IA générative pour l'extensibilité

L'extensibilité permet une intégration fluide avec les outils et les flux de travail existants tout en permettant aux entreprises d'adapter le système d'IA à leurs besoins spécifiques. Cette fonctionnalité fournit des interfaces robustes APIs et personnalisables qui facilitent l'intégration des fonctionnalités

de l'IA dans les outils de développement et de gestion de projet courants. SDKs Par exemple, les entreprises peuvent améliorer Jira grâce à des fonctionnalités basées sur l'IA pour automatiser la priorisation des tickets, l'estimation des efforts et la planification des sprints. Vous pouvez enrichir les pipelines Jenkins grâce à l'IA pour une optimisation intelligente des builds et une sélection prédictive des tests.

En outre, l'extensibilité permet une intégration approfondie avec les environnements de développement intégrés (IDEs), les systèmes de contrôle de version et les plateformes de révision de code. L'IA peut aider à coder, à automatiser les révisions de code et à générer de la documentation contextuelle.

Cette fonctionnalité permet également de former et de peaufiner les modèles d'IA sur des données spécifiques à l'organisation. Cela aide l'IA à comprendre les modèles de codage, les préférences architecturales et les connaissances du domaine spécifiques à l'entreprise. Il en résulte une assistance plus pertinente et contextuelle pour tous les outils intégrés. En fournissant ce niveau de flexibilité et d'intégration, l'extensibilité garantit que l'expérience de développement basée sur l'IA évolue avec l'organisation. Il peut s'adapter à l'évolution des technologies et des besoins commerciaux tout en améliorant de manière fluide les chaînes d'outils et les flux de travail existants.

Le tableau suivant présente les cas d'utilisation de l'extensibilité que vous pouvez améliorer grâce à l'IA générative et indique le responsable de ces cas d'utilisation.

Cas d'utilisation	Persona
Intégrer des outils tiers dans l'environnement de développement	DevOps ingénieur
Créer des flux de travail d'automatisation personnalisés adaptés au processus de développement unique de l'équipe	DevOps ingénieur
Connectez-vous à divers APIs services	DevOps ingénieur
Création de connecteurs pour les outils multiplateformes	DevOps ingénieur

# Bonnes pratiques d'utilisation de l'IA générative dans le développement de logiciels

Cette section décrit les meilleures pratiques pour intégrer l'IA générative dans le cycle de vie du développement logiciel (SDLC). Qu'il s'agisse de mettre en œuvre des chaînes d'outils et des DevSecOps pipelines transparents, de favoriser la collaboration ou d'automatiser les tâches répétitives, ces directives vous aident à exploiter le pouvoir de l'IA pour améliorer vos processus et expériences de développement. En suivant ces meilleures pratiques, les équipes de développement de logiciels peuvent atteindre de nouveaux niveaux d'efficacité, d'innovation et de qualité dans leur travail.

Cette section décrit les meilleures pratiques suivantes :

- [Mise en œuvre d'une chaîne d'outils end-to-end intégrée et fluide](#)
- [Implémentation d'un end-to-end CI/CD pipeline pour DevSecOps](#)
- [Adopter des outils et des pratiques collaboratifs](#)
- [Automatiser les tâches répétitives](#)
- [Révision et itération régulières de l'expérience de développement](#)
- [Adopter des pratiques de gestion de projet efficaces](#)
- [Mettre en œuvre la gestion des connaissances](#)
- [Fournir une extensibilité et une personnalisation](#)
- [Optimisation pour les opérations](#)
- [Utilisation d'informations basées sur les données](#)
- [Adopter une approche basée sur une plateforme](#)

## Mise en œuvre d'une chaîne d'outils end-to-end intégrée et fluide

La mise en œuvre d'une chaîne d'outils end-to-end intégrée et fluide est une bonne pratique fondamentale pour créer une expérience de développement générative basée sur l'IA. L'idée de base est d'établir un écosystème cohérent d'outils et de plateformes que vos équipes logicielles peuvent utiliser dans l'ensemble du SDLC. L'équipe peut utiliser la chaîne d'outils pour planifier, concevoir, coder, créer, tester, déployer et gérer les opérations en cours. En intégrant des fonctionnalités d'IA générative dans cette chaîne d'outils, vous vous assurez que l'assistance de l'IA est disponible à

chaque étape. Cette intégration réduit ou élimine les transferts manuels, réduit le changement de contexte et permet aux données et aux artefacts de circuler harmonieusement entre les différentes phases de développement. Par exemple, les extraits de code générés par l'IA à partir de votre environnement de développement intégré (IDE) peuvent être intégrés de manière fluide dans votre système de contrôle de version, et les analyses basées sur l'IA issues de votre plateforme de déploiement peuvent éclairer vos outils de gestion de projet. Cela crée une boucle de feedback continue qui améliore votre processus de développement.

## Implémentation d'un end-to-end CI/CD pipeline pour DevSecOps

Pour tirer parti de cette chaîne d'outils intégrée, mettre en œuvre une intégration end-to-end continue et un déploiement continu (CI/CD) pipeline for DevSecOps. This AI-powered pipeline is a critical component that streamlines your software delivery processes. It helps you release new applications and updates more quickly and reliably. By embedding security practices throughout the entire SDLC, you can identify and address vulnerabilities much earlier, which reduces the overall cost and risk. The pipeline should incorporate AI at every stage, from continuous integration and testing to security checks and deployment. For instance, you can use AI to analyze code commits in near real time so that you can predict potential integration issues before they occur. In the CI/CD pipeline), vous pouvez également utiliser l'IA générative pour mettre à jour automatiquement les politiques de sécurité en fonction des dernières informations sur les menaces.

## Adopter des outils et des pratiques collaboratifs

Lorsque vous améliorez votre infrastructure de développement, n'oubliez pas l'élément humain. Le développement de logiciels est par nature une entreprise collaborative. Il implique des équipes interfonctionnelles composées de développeurs, de concepteurs, de chefs de produit, de Scrum Masters, d'analystes commerciaux et d'autres parties prenantes. Ces personnes travaillent ensemble pour concrétiser leurs idées. En utilisant des outils collaboratifs modernes et en favorisant une culture de communication ouverte et de partage des connaissances, vous pouvez améliorer considérablement la productivité et l'efficacité de vos équipes de développement de logiciels. Dans votre expérience de développement logiciel basée sur l'IA, ces outils prennent de nouvelles dimensions. Vous pouvez intégrer l'IA dans les plateformes de collaboration afin de faciliter une communication et un partage des connaissances plus efficaces entre les membres de l'équipe. Les assistants IA peuvent répondre aux questions courantes, résumer les discussions ou même régler les conflits. L'IA générative peut améliorer les processus de révision du code en suggérant automatiquement des améliorations ou en identifiant les problèmes potentiels. En outre, vous pouvez

utiliser l'IA pour créer une documentation dynamique et contextuelle qui est mise à jour en temps quasi réel au fur et à mesure de l'évolution du projet afin que tous les membres de l'équipe aient accès aux informations les plus récentes et les plus pertinentes.

## Automatiser les tâches répétitives

En utilisant l'IA générative pour gérer les activités routinières et chronophages, vous permettez à vos équipes logicielles de se concentrer sur des tâches créatives à forte valeur ajoutée qui stimulent l'innovation et ont un impact commercial. Parmi les tâches répétitives, citons la génération de code standard, la création de données de test, la rédaction de documentation ou même la rédaction de plans de projet initiaux. En déléguant ces tâches à l'IA, les membres de l'équipe peuvent se concentrer sur un travail plus créatif et stratégique. Par exemple, les outils de complétion de code basés sur l'IA peuvent accélérer considérablement le processus de codage en suggérant des extraits de code pertinents en fonction du contexte et des modèles de codage. De même, l'IA générative peut créer et mettre à jour automatiquement la documentation technique à mesure que le code change. Cela permet de maintenir la documentation à jour et de réduire l'effort manuel généralement requis pour cette tâche. Lors des tests, l'IA peut générer des cas de test complets basés sur les exigences et l'analyse du code, ce qui améliore la couverture des tests et réduit le risque que des cas marginaux soient négligés. En automatisant intelligemment ces tâches répétitives, l'IA générative accélère les délais de développement, améliore la cohérence et réduit les erreurs humaines. Il en résulte des sorties logicielles de meilleure qualité.

## Révision et itération régulières de l'expérience de développement

Votre expérience de développement logiciel elle-même doit être traitée comme un produit nécessitant un perfectionnement continu. Cela implique la mise en place d'un processus systématique permettant de revoir et d'itérer régulièrement tous les aspects du cycle de vie, des outils et des pratiques de développement. Réalisez des évaluations périodiques de l'ensemble de la chaîne d'outils, des flux de travail et des processus. Recueillez les commentaires de tous les membres de l'équipe occupant différents postes, notamment les chefs de produit, les concepteurs, les architectes, les développeurs, les testeurs et le personnel des opérations. Demandez-leur d'identifier les points faibles, les obstacles et les opportunités d'amélioration. Par exemple, les équipes peuvent effectuer des examens trimestriels des performances de leur CI/CD pipeline et analyser des indicateurs tels que les délais de construction, la fréquence des déploiements et les taux d'erreur afin d'identifier les domaines à optimiser. Étant donné que les capacités d'IA générative continuent d'évoluer rapidement, il est essentiel d'évaluer régulièrement les nouveaux outils et fonctionnalités basés sur

l'IA susceptibles de rationaliser davantage les flux de travail ou d'augmenter les capacités de tous les rôles du SDLC.

## Adopter des pratiques de gestion de projet efficaces

Pour orchestrer efficacement vos efforts complexes de développement de logiciels, adoptez des pratiques de gestion de projet renforcées par l'IA. Dans ce contexte, une gestion de projet efficace va au-delà des méthodologies traditionnelles. Il adopte des approches augmentées par l'IA qui améliorent la planification, l'exécution et le suivi dans l'ensemble du SDLC. Les frameworks agiles favorisent la flexibilité, la collaboration et l'itération rapide, et vous pouvez utiliser l'IA générative pour optimiser ces processus. Par exemple, l'IA générative peut analyser les données historiques des projets pour obtenir des estimations plus précises, générer et hiérarchiser automatiquement des témoignages d'utilisateurs en fonction des objectifs commerciaux et des commentaires des clients, et fournir des informations intelligentes sur les performances des équipes. Les outils de gestion de projet basés sur l'IA peuvent prévoir les obstacles potentiels et suggérer des tâches optimales en fonction des compétences et de la charge de travail des membres de l'équipe. En intégrant des fonctionnalités basées sur l'IA dans les pratiques de gestion de projet, vous pouvez obtenir une meilleure visibilité, prendre des décisions basées sur les données plus rapidement et vous assurer que les membres de l'équipe sont alignés et travaillent efficacement vers des objectifs communs.

## Mettre en œuvre la gestion des connaissances

Au fur et à mesure que votre expérience de développement de logiciels basée sur l'IA mûrit, implémentez un système de gestion des connaissances robuste. Un système de gestion des connaissances robuste vous aide à saisir, à organiser et à donner accès à des informations précieuses, aux meilleures pratiques et aux solutions. Tous les membres de l'équipe du SDLC devraient avoir un accès facile au système. Utilisez l'IA générative pour créer des bases de connaissances dynamiques et intelligentes qui évoluent avec votre organisation. Par exemple, l'IA peut générer et mettre à jour automatiquement la documentation en fonction des modifications du code, des conversations et des artefacts du projet afin que les informations restent à jour sans intervention manuelle. L'IA générative peut également renforcer les capacités de recherche intelligentes et aider les membres de l'équipe à trouver rapidement des informations pertinentes en utilisant des requêtes en langage naturel, même s'ils ne connaissent pas la terminologie exacte. En outre, l'IA générative peut communiquer de manière proactive des informations pertinentes aux membres de l'équipe en fonction de leurs tâches ou défis actuels. Il agit comme un mentor virtuel qui améliore la prise de décision et la résolution de problèmes dans tous les rôles. En mettant en

œuvrer un système de gestion des connaissances basé sur l'IA, vous pouvez éliminer les silos, accélérer l'intégration, réduire le travail redondant et favoriser une culture d'apprentissage continu et d'innovation au sein de l'ensemble de votre équipe de développement logiciel.

## Fournir une extensibilité et une personnalisation

Pour optimiser les avantages de l'IA généralive dans le développement de logiciels, assurez-vous que vos outils et plateformes basés sur l'IA sont extensibles et personnalisables. Cela vous permet d'adapter les capacités d'IA à vos besoins, à vos flux de travail et à vos technologies spécifiques. Par exemple, vous pouvez affiner les modèles d'IA à partir de vos propres bases de code et de votre documentation, créer des outils personnalisés basés sur l'IA pour des tâches spécifiques ou intégrer des fonctionnalités d'IA dans des outils et processus existants. Cette extensibilité vous permet de faire évoluer l'expérience de développement basée sur l'IA pour répondre aux besoins changeants de l'entreprise. Il vous aide également à optimiser l'expérience pour des domaines ou des types de projets spécifiques.

## Optimisation pour les opérations

L'IA généralive joue un rôle crucial dans l'optimisation des opérations et de la maintenance des logiciels. Optimisez les opérations en intégrant des fonctionnalités d'IA dans vos outils et processus opérationnels. Par exemple, utilisez l'IA généralive pour analyser les données des journaux en temps quasi réel, prévoir les défaillances potentielles du système et automatiser les tâches de maintenance de routine. L'IA généralive peut également contribuer à l'analyse des causes profondes en corrélant les événements dans des systèmes distribués complexes. Cela améliore la fiabilité du système, réduit les temps d'arrêt et permet à vos équipes opérationnelles de se concentrer sur des initiatives plus stratégiques.

## Utilisation d'informations basées sur les données

Utilisez des informations basées sur les données tout au long de votre parcours de développement basé sur l'IA. Mettez en œuvre des systèmes pour collecter, analyser et exploiter les données issues de toutes les étapes du SDLC. Cela inclut les métriques du code, les résultats des tests, les données de déploiement, les commentaires des utilisateurs et les performances opérationnelles. Utilisez l'IA généralive pour découvrir des modèles et des informations qui pourraient ne pas être apparents aux observateurs humains. Réintégrez ensuite ces informations dans votre processus de développement pour éclairer tout, des décisions architecturales à la priorisation des fonctionnalités.

## Adopter une approche basée sur une plateforme

Pour tirer pleinement parti des avantages de l'IA générative dans le développement de logiciels, adoptez une approche basée sur une plateforme. Créez une plate-forme complète et intégrée qui intègre des fonctionnalités d'intelligence artificielle dans tous les aspects du SDLC. La plateforme doit fournir une expérience utilisateur cohérente, une gestion et des données centralisées, ainsi qu'une intégration parfaite entre les différents outils et processus. Cela rend les avantages de l'IA disponibles de manière uniforme au sein de votre organisation, réduit les frais liés à la gestion d'outils d'IA multiples et disparates et fournit une base pour l'amélioration continue et le développement des capacités d'IA.

# Mesurer le succès de l'IA générative dans le développement de logiciels

Pour mesurer efficacement l'effet de la mise en œuvre d'une expérience de développement logiciel basée sur l'IA générative, vous devez établir un ensemble complet de mesures couvrant les différentes dimensions de votre cycle de vie de développement logiciel (SDLC). Ces indicateurs devraient refléter les améliorations immédiates en termes d'efficacité et de productivité et également refléter les gains à long terme en termes de qualité logicielle, de satisfaction des équipes et de valeur commerciale.

Procédez comme suit pour utiliser efficacement les mesures recommandées dans cette section :

1. Établissez des bases de référence : avant de vous lancer dans la mise en œuvre de votre expérience de développement basée sur l'IA, prenez le temps de recueillir des données complètes sur vos performances actuelles par rapport à ces indicateurs. Cela fournit un point de départ clair et vous permet de faire des comparaisons pertinentes ultérieurement.
2. Fixez des objectifs réalistes — Avec vos points de référence en main, définissez des objectifs d'amélioration réalisables pour chaque indicateur. Soyez ambitieux mais réaliste. N'oubliez pas que les progrès durables sont souvent progressifs.
3. Mettez en œuvre une surveillance continue : utilisez des outils automatisés pour collecter et analyser en permanence les données relatives à ces indicateurs dans votre environnement. La surveillance en temps quasi réel vous permet de suivre les progrès et d'identifier rapidement les problèmes ou les opportunités.
4. Procédez à des examens réguliers : planifiez des sessions d'évaluation trimestrielles ou semestrielles au cours desquelles vous et votre équipe évaluez de manière approfondie vos progrès par rapport aux objectifs. Utilisez ces sessions pour identifier les domaines à améliorer et célébrer vos réussites.
5. Itérer et ajuster — Sur la base des connaissances que vous avez acquises, affinez continuellement votre mise en œuvre de l'IA générative et ajustez les cibles si nécessaire.

Cette section décrit les catégories de mesures suivantes :

- [Vitesse de déploiement](#)
- [Qualité du code](#)

- [Efficacité opérationnelle](#)
- [Productivité et satisfaction des équipes](#)
- [Impact commercial](#)

## Vitesse de déploiement

Pensez à mesurer les indicateurs de vitesse de déploiement suivants.

Métrique	Description
Délai de mise sur le marché	Mesurez la réduction du temps entre la conception de l'idée et le déploiement en production
Vélocité du sprint	Suivez l'augmentation du nombre de points narratifs obtenus par sprint par vos équipes
Fréquence de validation du code	Surveillez l'augmentation du nombre de validations de code, qui indique une accélération des cycles de développement
Délai de résolution de la pull request	Évaluez la réduction du temps nécessaire pour examiner et fusionner les modifications de code dans vos référentiels
Vitesse de libération	Mesurez l'augmentation du nombre de publications par trimestre ou par an

## Qualité du code

Pensez à mesurer les indicateurs de qualité du code suivants.

Métrique	Description
Densité des défauts	Mesurer la réduction des bogues logiciels

Métrique	Description
Couverture du code	Suivez l'augmentation du pourcentage de couverture des tests dans votre base de code
Dette technique	Surveiller la diminution de la dette technique identifiée au fil du temps
Scores d'analyse de code statique	Évaluez les améliorations de la qualité du code en fonction de vos outils d'analyse automatisés

## Efficacité opérationnelle

Envisagez de mesurer les indicateurs d'efficacité opérationnelle suivants.

Métrique	Description
Fréquence de déploiement	Mesurez l'augmentation du nombre de déploiements réussis
Temps moyen de rétablissement (MTTR)	Suivez la réduction du temps nécessaire à la reprise après une défaillance du système
Modifier le taux d'échec	Surveillez la diminution du pourcentage de modifications entraînant des échecs dans vos déploiements

## Productivité et satisfaction des équipes

Pensez à mesurer les indicateurs de productivité et de satisfaction des équipes suivants.

Métrique	Description
Amélioration de la productivité	Surveillez l'augmentation du pourcentage de productivité pour chaque tâche

Métrique	Description
Score de satisfaction	Menez des enquêtes régulières pour évaluer l'amélioration du moral et de la satisfaction au travail de votre équipe
Efficacité du partage des connaissances	Mesurez la réduction du temps que votre équipe passe à rechercher des informations ou à poser des questions répétitives
Heure d'embarquement	Suivez la diminution du temps nécessaire aux nouveaux membres de l'équipe pour devenir productifs

## Impact commercial

Envisagez de mesurer les indicateurs d'impact commercial suivants.

Métrique	Description
Taux d'adoption des fonctionnalités	Mesurez l'augmentation de l'engagement des utilisateurs grâce aux nouvelles fonctionnalités que vous avez publiées
Score de satisfaction client	Suivez les améliorations apportées aux commentaires et aux évaluations de vos utilisateurs
Impact sur les recettes (direct et indirect)	Évaluez l'augmentation du chiffre d'affaires attribuée à l'augmentation de la vitesse de publication ou à l'augmentation de la productivité

# Conclusion

Ce document de stratégie fournit une vue d'ensemble d'une expérience de développement logiciel basée sur l'IA générative. Il explore les cinq dimensions du [framework 5-I](#) : investigation, intégration, interaction, itération et impact. Ces dimensions fournissent une feuille de route stratégique pour intégrer l'IA générative tout au long du cycle de développement logiciel (SDLC). Il décrit également les [capacités de base](#) requises pour mettre en œuvre avec succès ce cadre. Les capacités couvrent des domaines tels que la gestion de projet DevSecOps, les assistants IA, la gestion des connaissances, etc. Il fournit [les meilleures pratiques](#) à prendre en compte lors de l'intégration de l'IA générative et vous aide à utiliser [des métriques](#) pour mesurer l'impact de l'IA générative sur votre expérience de développement logiciel.

L'intégration de l'IA générative dans les processus de développement de logiciels représente un changement de paradigme susceptible d'accélérer l'innovation, d'améliorer la qualité et d'améliorer la productivité. Cependant, il est important de reconnaître qu'il ne s'agit pas d'une mise en œuvre ponctuelle. Il s'agit d'une évolution continue qui nécessite des efforts soutenus et un perfectionnement continu.

Alors que vous vous lancez dans cette aventure, nous vous recommandons de commencer par une évaluation approfondie des capacités et de l'état de préparation actuels de votre organisation. L'[outil AWS d'évaluation est un outil](#) d'évaluation du développement logiciel basé sur l'IA qui peut vous aider à identifier les domaines prioritaires et à créer une feuille de route de mise en œuvre personnalisée.

# Ressources

Une fois que vous avez identifié les principaux domaines prioritaires, les ressources suivantes peuvent vous aider à mettre en œuvre votre feuille de route :

## AWS documentation

- [Automatisez AWS les opérations d'infrastructure à l'aide d'Amazon Bedrock](#) (directives AWS prescriptives)
- [Bonnes pratiques avec Amazon Q Developer pour la génération de code en ligne et en mode assistant](#) (directives AWS prescriptives)
- [Développez un assistant entièrement automatisé basé sur le chat en utilisant les agents et les bases de connaissances Amazon Bedrock](#) (AWS directives prescriptives)

- [Transformation des modèles opérationnels de développement et de maintenance d'applications AWS grâce à l'IA généralive](#) (directives AWS prescriptives)
- [Utilisez Amazon Q Developer comme assistant de codage pour augmenter votre productivité](#) (directives AWS prescriptives)

#### AWS articles de blog et tutoriels

- [Articles de blog Amazon Q](#)
- [Accélérez le cycle de développement de vos logiciels avec Amazon Q](#) (article de AWS blog)
- [Création d'un agent d'intelligence artificielle pour les architectes de AWS solutions : tirer parti d'Amazon Bedrock pour automatiser l'architecture et le déploiement](#) (AWS vidéo)
- [Opérations technologiques basées sur l'IA généralive](#) (AWS article de blog)
- [Modernisez votre application Java avec Amazon Q Developer](#) (article de AWS blog)
- [Utilisez Amazon Bedrock pour générer, évaluer et comprendre le code dans votre pipeline de développement logiciel](#) (article de AWS blog)

## 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
<a href="#">Publication initiale</a>	Ne s'applique pas	18 avril 2025

# 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 sur site vers Oracle sur une instance EC2 dans le 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 réplique 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 les bases de données source et cible sont synchronisées, mais seule la base de données source gère les transactions liées à la connexion des 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 Gestion des identités et des accès AWS (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

Consultez la base de [données de gestion des configurations](#).

## 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 ou Bitbucket 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 est communément décrit comme un pipeline. CI/CD peut 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 défense-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 Gestion des identités et des accès AWS (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).

## environnement

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 CI/CD pipeline, 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 CSPM 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 historiques

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

## laC

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.

## Ilo 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

I

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 lorsqu'il fonctionne. Pour plus d'informations, voir [Création de mécanismes](#) dans le cadre AWS Well-Architected.

## compte membre

Tous, à l'exception des 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 AWS avec le service de migration 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

Consultez la section [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, à évaluer, à prévenir ou à 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 peuvent accéder au contenu d'un compartiment S3 uniquement via 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](#).

## policy

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.

## 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 AWS capable d'effectuer des actions et d'accéder aux 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 \(RACI\)](#).

### RAG

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. Chacune Région AWS est isolée et indépendante des autres pour garantir la tolérance aux pannes, la stabilité et la 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 [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 en matière de 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 en matière AWS de sécurité. Parmi les actions de réponse automatique, citons la modification d'un groupe de sécurité VPC, l'application de correctifs à une instance Amazon EC2 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 définissent 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, voir [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

## tags

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.

## 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.