

The background of the page is a vibrant blue sky with scattered white clouds. A large, prominent white cloud formation is shaped like a thick, curved line that spirals inward, resembling a stylized 'C' or a cloud trail. Below the sky, there are several layers of dark blue mountain silhouettes, creating a sense of depth and landscape.

Comment Akamai a réduit ses coûts de cloud public de 40 %

Cinq étapes pour maîtriser la flambée des coûts du cloud

Synthèse

Les services cloud publics ont transformé le paysage informatique, offrant une alternative pratique aux infrastructures coûteuses et rigides des centres de données sur site. Cependant, à mesure que les entreprises ont accru leur utilisation de ces services, leurs coûts liés au cloud ont augmenté de façon spectaculaire. Selon [un rapport de 2024](#), de nombreuses entreprises dépensent entre 2,4 et 12 millions de dollars par an de services cloud publics, près d'un tiers des clients interrogés dépensant plus de 12 millions de dollars par an. Certaines entreprises font état de coûts bien plus élevés, souvent multipliés par 10 ou plus.

Akamai n'a pas échappé à cette tendance. Conscients de la forte croissance de nos dépenses dans les services cloud tiers, nous avons lancé une initiative visant à migrer les charges de travail du cloud public tiers vers notre infrastructure mondiale de cloud public, Akamai Connected Cloud.

Cette initiative nous a permis de réduire nos dépenses dans le cloud public de 40 % la première année, avec une réduction prévue de 70 % d'ici à la fin 2024, tout en améliorant l'efficacité et les performances de nos applications stratégiques.

Ce livre blanc explique la stratégie d'Akamai pour maîtriser la flambée des coûts du cloud, en se concentrant sur trois objectifs clés :

1. Optimiser l'allocation du capital et les investissements stratégiques

Donner la priorité aux investissements stratégiques pour soutenir nos objectifs commerciaux globaux tout en garantissant les meilleurs rendements possibles pour favoriser notre croissance à long terme.

2. Garantir la résilience financière et soutenir la gestion des risques

Atténuer la concentration dans le cloud et les dépenses incontrôlées pour les applications critiques, afin de maximiser la valeur actionnariale tout en gérant nos risques financiers et de conformité dans un environnement économique et réglementaire volatile et incertain.

3. Alimenter la prochaine phase de notre transformation digitale

Institutionnaliser une approche axée sur le cloud et un cadre pour encourager l'innovation tout en évitant les risques de concentration dans le cloud et la dépendance vis-à-vis d'un fournisseur, avec des incitations à se concentrer sur les principes natifs du cloud et à comprendre les coûts globaux des flux de travaux, ce qui nous permet d'équilibrer les considérations commerciales et techniques.

Nous abordons également les cinq étapes spécifiques qui nous ont permis d'atteindre ces objectifs, depuis la définition de priorités claires et l'établissement d'une vision globale alignée sur les principes du cloud natif, jusqu'à la mesure et l'optimisation des résultats de nos dépenses dans le cloud afin de favoriser une amélioration continue.

Bien qu'une migration ne soit pas forcément appropriée pour chaque charge de travail, les principes et les étapes réalisables décrits dans ce document sont pertinents pour toute organisation cherchant à mieux contrôler les coûts liés au cloud.

Le casse-tête des dépenses liées au cloud

Les services de cloud public ont joué un rôle central en alimentant la transformation digitale, en augmentant l'agilité et en modernisant les applications. Cependant, comme les entreprises adoptent de plus en plus de ressources cloud, le coût de cette transformation est devenu considérablement plus élevé que ce que la plupart des entreprises avaient prévu ou planifié. [Selon IDC](#), les dépenses mondiales en Cloud Computing devraient dépasser 1 350 milliards de dollars d'ici 2027. Il n'est donc pas étonnant que, dans une [récente enquête](#), les responsables informatiques aient déclaré que la gestion des dépenses liées au cloud était le principal défi auquel ils étaient confrontés avec les technologies du cloud.

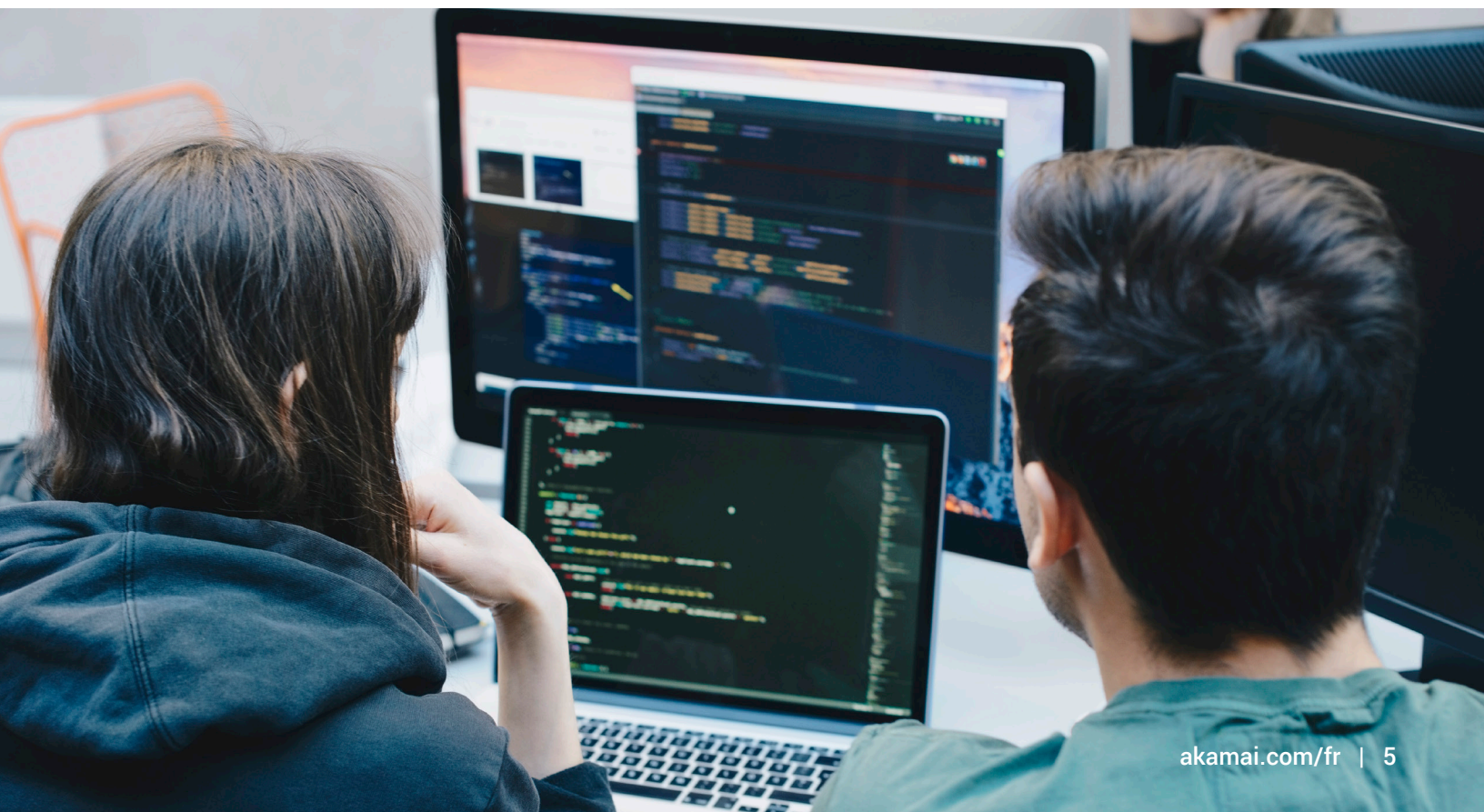
Alors que ces coûts continuent d'augmenter, l'idée selon laquelle les entreprises peuvent dépenser sans compter pour réussir est en train de changer. Les investisseurs et le public accordent désormais plus d'importance à une croissance efficace et durable des revenus. [Selon des experts financiers](#), la pandémie de COVID-19, les tendances à la démondialisation et les régimes de conformité réglementaire de plus en plus stricts sont à l'origine de ce changement. L'escalade de la demande de prise en charge des charges de travail d'IA/de ML obligera les entreprises à optimiser leurs partenariats stratégiques avec les fournisseurs de cloud pour répondre aux besoins des clients. Cela incite les DSI et les directeurs financiers des entreprises à collaborer pour évaluer l'utilisation des technologies cloud dans leurs stratégies de croissance commerciale.

S'appuyant sur sa longue tradition de mise en avant de l'efficacité opérationnelle, Akamai a prêté une attention particulière à l'augmentation constante de ses dépenses dans les services cloud tiers. En évaluant notre utilisation des services du cloud public, nous avons découvert de nombreuses opportunités d'optimisation. Cela nous a conduits à nous lancer dans une initiative globale visant à repenser notre utilisation des ressources du cloud, en migrant les charges de travail vers notre infrastructure dans le cloud public chaque fois que cela était possible et approprié.

S'engager sur la voie de la réduction des coûts

La première étape de notre démarche a consisté à comprendre comment nous en étions arrivés là. Akamai utilise des services cloud depuis près de deux décennies. Comme de nombreuses organisations, notre adoption des ressources du cloud public a souvent été organique, motivée par la nécessité d'accélérer la mise sur le marché et d'assurer une forte croissance du chiffre d'affaires en proposant des solutions compétitives. Cette stratégie comprenait souvent des acquisitions technologiques dans le cadre desquelles nous conservions l'architecture cloud existante et l'étendions pour maintenir notre élan sur le marché.

Il y a quelques années, nous avons constaté que plusieurs applications critiques utilisaient massivement des services cloud tiers, ce qui entraînait une augmentation rapide des coûts du cloud. Cette prise de conscience a mis en évidence la nécessité d'élaborer une stratégie efficace pour l'adoption, l'utilisation et la mise à l'échelle des technologies cloud. Nous avons mis en place une initiative stratégique à cette fin et l'avons baptisée Projet Cirrus, en référence aux services cloud détachés que l'on trouve à haute altitude, clin d'œil à notre objectif de nous affranchir de notre dépendance à l'égard des services cloud tiers.



Planification du parcours avec le soutien de la direction

Comme pour toute initiative importante touchant l'ensemble de l'entreprise, il est essentiel d'obtenir le soutien de la direction. La migration de l'infrastructure des applications métiers critiques ne se fait pas facilement, ni du jour au lendemain, en particulier pour une entreprise internationale cotée en bourse qui emploie des milliers de personnes. Un [sondage de McKinsey & Company](#) a révélé que les initiatives de transformation avec un solide soutien de l'équipe dirigeante ont 1,6 fois plus de chances d'être fructueuses que celles qui n'en bénéficient pas. [Deloitte](#) a constaté que les organisations ayant des sponsors de projet obtiennent un retour sur investissement 2,5 fois plus élevé que celles qui n'en ont pas.

Les sponsors de projet s'assurent qu'une initiative d'optimisation du cloud s'aligne sur la stratégie commerciale plus large, avec une compréhension claire des risques potentiels et des mesures de gestion des risques appropriées. Sans cet alignement, les projets risquent d'être déçus et de ne pas apporter de valeur ajoutée significative, voire d'aggraver les risques qu'ils étaient censés traiter. Les sponsors de projet garantissent les facteurs de réussite essentiels, notamment le budget, le personnel et les ressources technologiques nécessaires, et sont habilités à modifier les priorités en cas de besoin. Ils facilitent également la collaboration entre les services, en supprimant les cloisonnements susceptibles d'entraver les progrès et en soutenant les efforts de gestion du changement qui favorisent la transformation culturelle. Ils veillent à ce que tous les collaborateurs comprennent et soutiennent l'initiative.

Un parrainage de projet efficace doit inclure l'équipe dirigeante, y compris le PDG, avec l'appui du conseil d'administration. Pour le Projet Cirrus, notre PDG et cofondateur a joué le rôle de sponsor de projet, avec une visibilité au niveau du conseil d'administration, garantissant le plus haut niveau de supervision et d'orientation stratégique. Cette approche a prouvé son efficacité lorsque les décisions stratégiques avaient des répercussions sur d'autres programmes essentiels à l'activité de l'entreprise.

Guidés par notre sponsor de projet et son équipe, nous avons poursuivi un processus en cinq étapes pour le Projet Cirrus.

Étape 1

Définir clairement les objectifs métiers et les priorités

La criticité des charges de travail et l'importance de nos dépenses en matière de cloud nécessitaient une approche stratégique. Nous avons identifié trois objectifs de projet alignés sur les priorités stratégiques de l'entreprise.

1. Optimiser l'allocation du capital et les investissements stratégiques

Cet objectif vise à prioriser les investissements de sorte à soutenir les objectifs métiers et à générer des rendements pour stimuler la croissance à long terme.

Bien que notre initiative soit centrée sur la migration des charges de travail vers le cloud d'Akamai, nous avons conscience que, dans certains cas, une architecture multicloud offrirait de meilleurs résultats. Une planification financière efficace, associée à des analyses avancées pour surveiller en permanence l'utilisation et les dépenses dans le cloud, permet d'identifier les inefficacités et les opportunités d'optimisation. Grâce aux informations recueillies, nous pouvons profiter des instances réservées (IR) et d'autres réductions proposées par les fournisseurs de cloud, soit une économie pouvant parfois atteindre 75 % par rapport à la tarification à la demande. En outre, il est possible d'optimiser l'allocation des ressources avec l'automatisation, et ainsi d'arrêter les ressources inutilisées et de dimensionner correctement les instances, ce qui peut réduire le gaspillage dans le cloud jusqu'à 40 %.

2. Garantir la résilience financière et soutenir la gestion des risques

Cet objectif implique d'atténuer la concentration dans le cloud et les dépenses incontrôlées pour les applications métiers critiques, afin de maximiser la valeur tout en gérant les risques financiers.

Selon un rapport de Deloitte, les entreprises qui négocient efficacement les contrats de services cloud peuvent réaliser des économies de 20 à 30 %. S'il est important de réduire les dépenses liées au cloud, la résilience financière et la gestion des risques transcendent les considérations de coût. Le besoin de puissance de traitement pour prendre en charge les applications dans le cloud entraîne une demande accrue de construction de centres de données et de ressources de calcul supplémentaires, tandis que les contraintes de la chaîne d'approvisionnement créent des obstacles à ces projets et retardent les calendriers.

En établissant un cadre stratégique pour l'investissement dans les technologies cloud, les équipes mondiales de risque et de conformité d'Akamai travaillent plus étroitement avec nos équipes d'ingénierie produit et de finance pour planifier les investissements dans les services cloud internes plutôt que tiers, ce qui améliore la résilience et atténue les risques.

3. Alimenter la prochaine phase de notre transformation digitale

Cet objectif vise à institutionnaliser une approche axée sur le cloud, alignée sur les principes natifs du cloud, afin d'éviter le risque de concentration dans le cloud et la dépendance vis-à-vis d'un fournisseur. Nous donnons à nos équipes les moyens d'évaluer la performance, l'efficacité et la portabilité afin d'améliorer la prise de décision en fonction d'une vision globale des coûts, y compris les solutions spécifiques aux fournisseurs et les impacts potentiels sur les personnes et les processus.

Investir dans des technologies qui améliorent les performances du cloud, telles que la conteneurisation, l'informatique sans serveur et les outils d'optimisation basés sur l'IA, peut conduire à des économies à long terme. [Une autre étude](#) a révélé que les entreprises qui investissent dans l'optimisation du cloud peuvent augmenter leur productivité informatique jusqu'à 35 %. L'institutionnalisation d'un cadre décisionnel et d'un modèle de gouvernance pour éclairer les futures décisions en matière d'architecture cloud est un objectif important de notre initiative. Alors que nous continuons à développer des applications, à acquérir de nouvelles technologies et à optimiser nos applications critiques, nous prévoyons de fournir à nos équipes des conseils pour évaluer les opportunités de modernisation des architectures de produits et choisir la bonne plateforme cloud pour atteindre leurs objectifs métiers.



Étape 2

Établir une vision globale

Pour atteindre nos principaux objectifs tactiques, à savoir optimiser notre utilisation des services cloud et migrer les charges de travail stratégiques vers la plateforme de Cloud Computing d'Akamai, nos équipes avaient besoin d'une vision globale des applications stratégiques. Sans cela, il est difficile de déterminer où et combien nous dépensons dans les services cloud tiers, et si ces dépenses sont justifiées.

Pour atteindre cet objectif, nous devons obtenir une visibilité sur les plans d'exploitation associés à chaque application, y compris l'adoption et l'utilisation par les clients, ainsi que les feuilles de route stratégiques pour chacune d'entre elles. À partir de là, les équipes de projet ont commencé à quantifier les charges de travail générées par chaque application, leur emplacement de déploiement et leurs coûts de vie à l'aide de projections prospectives. Cette étape, qui a représenté la majeure partie du travail, a préparé le terrain pour les efforts de migration.

Une fois que nous avons établi l'inventaire des applications et des charges de travail utilisant des services cloud tiers, l'équipe a évalué l'efficacité et l'efficacité de chaque implémentation. Elle a hiérarchisé les migrations en fonction de leur impact stratégique (où nous pouvions maximiser l'efficacité et les économies sans risque excessif et sans impact sur les revenus) et du niveau d'effort requis.

Étape 3

S'aligner sur les principes natifs du cloud

Les solutions concernées par le projet Cirrus sont orientées client et génératrices de revenus, et à ce titre, elles sont soumises à des accords de niveau de service stricts. Leur refonte nous a obligés à examiner de près l'optimisation simultanée des performances, des coûts et de l'évolutivité. Nous devons trouver un équilibre entre les objectifs de gestion des coûts du cloud et le maintien des marges pour ces applications, tout en offrant une expérience client irréprochable.

L'adoption des principes des solutions natives du cloud pour la construction, la gestion et le déploiement des applications est l'un des fondements de nos migrations. L'objectif était de créer des applications flexibles, évolutives et résilientes que nous pourrions mettre à jour rapidement pour répondre aux demandes des clients. Cette perspective diffère d'une approche compatible avec le cloud, qui fait référence aux applications qui fonctionnent dans le cloud mais qui n'exploitent pas pleinement les optimisations spécifiques au cloud. Akamai disposant d'une plateforme ouverte, nous avons voulu aller plus loin. Nous avons suivi le modèle natif dans le cloud défini par la Cloud Native Computing Foundation (CNCf), qui préconise l'utilisation de logiciels et de technologies open source tels que les conteneurs, les microservices et le maillage de services pour développer des applications portables et évolutives, évitant ainsi de dépendre de la plateforme d'un seul fournisseur.

Étape 4

Supprimer la dépendance à un fournisseur et le risque de concentration dans le cloud

Les plateformes cloud sont conçues pour être faciles à utiliser, ce qui les rend extrêmement captivantes. Une fois que nos équipes d'ingénieurs ont commencé à utiliser les services de calcul sur une plateforme donnée, elles ont naturellement étendu leur utilisation à d'autres services pour créer des applications résilientes et évolutives. Par conséquent, nous avons dû repenser des réseaux technologiques intégrés exceptionnellement complexes. À terme, cela nous a offert une occasion unique de favoriser l'innovation.

En tant qu'entreprise profondément ancrée dans l'innovation Internet, Akamai utilise des services open source lorsque cela est possible (et logique), créant ses propres solutions pour compléter ses architectures de services. En puisant dans nos racines de start-up créative, nous avons accéléré le développement de notre cloud distribué et étendu la plateforme de Cloud Computing d'Akamai. Grâce au Project Cirrus, nous sommes devenus notre propre client à forte valeur ajoutée, identifiant, traitant et améliorant les limites de notre plateforme.



Étape 5

Mesurer et optimiser

L'évaluation des résultats de nos efforts de migration a été une étape essentielle du Projet Cirrus. **La première année, nous avons réalisé une économie de 40 % sur nos dépenses liées au cloud.** Ces économies ont été calculées en comparant les coûts du cloud public que nous avons éliminés et nos propres coûts d'infrastructure cloud après le transfert des applications et des charges de travail sur notre plateforme. **Nous prévoyons une économie totale de 70 %** au cours de la deuxième année et au-delà, à mesure que le Projet Cirrus arrive à maturité.

La réduction des coûts n'est qu'une partie des avantages du projet. Le Projet Cirrus vise également à améliorer la performance des services. Nos équipes d'ingénierie produisent mesurent chaque application et sa charge de travail individuellement pour évaluer les performances. Les principaux résultats obtenus à ce jour sont les suivants :

- **Amélioration de la latence**
Pour un service qui surveille et analyse l'activité des collaborateurs à la recherche de menaces de sécurité, nous avons constaté une **diminution de 80 % de la latence du pipeline de données**, qui est passée de 75 secondes à 15 secondes. La réduction de la latence du pipeline est essentielle pour cette application, car les résultats de l'analyse sont mis en œuvre dans les règles de sécurité qui déclenchent une action automatisée ou alertent les professionnels de la sécurité pour qu'ils prennent des mesures. Nous avons développé cette application en utilisant une approche adaptée au cloud, en mettant en œuvre une implémentation propriétaire gourmande en écriture sur un cloud public. L'équipe d'ingénieurs a repensé l'architecture informatique en tant qu'application cloud native, à l'aide d'un logiciel open source en mémoire sur Akamai Connected Cloud.
- **Amélioration des performances des requêtes et de la charge de travail**
Pour un autre service qui fournit des informations sur les événements de sécurité sur notre plateforme, **les performances des requêtes ont été améliorées de plus de 40 %** (de 3,2 secondes à moins de 2 secondes), et **les performances des charges de travail de bout en bout se sont améliorées de 70 %**, passant de 100 secondes sur le cloud tiers à 30 secondes sur Akamai Connected Cloud. L'application traite les journaux de sécurité pour en extraire les événements, les analyser en fonction d'un ensemble de règles, puis fournir des indications sur les meilleures actions à entreprendre par les utilisateurs. L'architecture initiale s'appuyait sur un magasin de données hébergé sur un cloud tiers. L'équipe d'ingénierie produit a développé un nouveau magasin de données spécialement conçu pour optimiser les performances des requêtes pour ce type de charge de travail. Cela a permis de stabiliser l'insertion des données dans le magasin de données, ce qui s'est traduit par des performances plus régulières et une réduction du nombre d'erreurs et de tentatives.

L'importance d'un modèle de gouvernance du cloud

Nous avons tiré de notre expérience avec le Projet Cirrus des enseignements importants. L'un de ces enseignements est l'importance cruciale de la mise en œuvre d'un processus et d'un modèle de gouvernance solides. Compte tenu de la prolifération des outils et des services que les collaborateurs de chaque service utilisent pour améliorer leur productivité et gérer leurs domaines d'activité, il est essentiel d'assurer une surveillance sur la façon dont les ressources cloud tierces sont utilisées et sur les raisons de cette utilisation.

Différents cadres peuvent être appliqués, en fonction de facteurs tels que la maturité du cloud et le secteur d'activité. Mais tout modèle doit englober la sécurité, la conformité, le contrôle des coûts et l'utilisation efficace des ressources, et fournir des conseils et des orientations pour éviter d'avoir un impact sur l'innovation. Les principes suivants doivent être appliqués dans tout modèle de gouvernance du cloud :

- **Charge de travail** : comprendre la nature de l'application et de la charge de travail, ainsi que les données créées, consommées et gérées.
- **Contrôle d'accès** : veiller à ce que les exigences spécifiques concernant l'infrastructure, la charge de travail et l'accès aux applications, y compris le traitement des organisations, des services et des individus, soient prises en compte.
- **Conformité, sécurité et gouvernance des données** : veiller à ce que les réglementations pertinentes (y compris SOX, GDPR, HIPAA, FedRAMP et d'autres réglementations spécifiques à l'industrie) soient prises en compte.
- **Répartition des coûts et budgétisation** : veiller à ce que tous les coûts associés soient projetés efficacement, avec une compréhension claire des facteurs qui influent sur les augmentations de coûts au fil du temps.
- **Surveillance et signalement de l'utilisation** : identifier les KPI, les cibles, les seuils de variance et les outils utilisés pour surveiller, alerter, signaler et analyser les performances et les coûts de la charge de travail.
- **Processus d'approbation** : établir des processus d'approbation, en déterminant notamment les services et les postes qui doivent être impliqués et les facteurs à prendre en compte, plus particulièrement pour les types de données ou les seuils de coûts qui représentent un risque plus élevé pour l'entreprise.
- **Sensibilisation, formation et amélioration continue** : développer un modèle d'apprentissage pour former les membres de l'équipe au modèle de gouvernance et à ses principales considérations ; instituer un processus d'examen et d'affinement programmé pour favoriser l'amélioration continue sur la base des leçons tirées de l'expérience.

Conclusion

Le Cloud Computing est essentiel pour fournir des applications et des services dans l'écosystème d'entreprise connecté d'aujourd'hui. Compte tenu de la facilité et de la commodité des services de cloud public, il n'est pas surprenant qu'ils puissent rapidement devenir un poste de dépense majeure à mesure que les entreprises développent leurs produits et services pour stimuler leur croissance.

Comme nous le découvrons dans le cadre du Projet Cirrus, il est possible de réaliser des économies impressionnantes en procédant à une réévaluation complète et en appliquant certains principes fondamentaux pour optimiser votre utilisation des services cloud. Bien qu'Akamai bénéficie de notre plateforme de Cloud Computing distribuée, l'application des principes décrits dans ce document aidera également les entreprises ne bénéficiant pas de cet avantage à mieux comprendre leur utilisation du cloud et à définir la voie à suivre pour mieux maîtriser leurs dépenses tout en améliorant leurs performances et leur agilité.

Il devrait être facile d'établir un budget pour l'infrastructure cloud. Commencez à réduire vos factures de cloud. Profitez de tarifs fixes et prévisibles avec des frais de sortie réduits et une dotation de sortie gratuite. [Pour en savoir plus](#), demandez jusqu'à 5 000 \$ de crédits cloud ou commencez à utiliser la plateforme de Cloud Computing d'Akamai.



Akamai soutient et protège la vie en ligne. Les entreprises leaders du monde entier choisissent Akamai pour concevoir, diffuser et sécuriser leurs expériences digitales, et aident des milliards de personnes à vivre, travailler et jouer chaque jour. Akamai Connected Cloud, plateforme cloud massivement distribuée en bordure de l'Internet, rapproche les expériences et les applications des utilisateurs tout en éloignant les menaces. Pour en savoir plus sur les solutions de Cloud Computing, de sécurité et de diffusion de contenu, rendez-vous sur akamai.com et akamai.com/blog, ou abonnez-vous à Akamai Technologies sur [X](#) (anciennement Twitter) et [LinkedIn](#). Publication : 08/24.