

## Réussir la transformation de l'informatique en nuage

Un guide à l'intention des gestionnaires d'embauche





## Table des matières

L'impératif de rapidité dans la transformation de l'informatique en nuage	4
Harmoniser les objectifs de l'entreprise avec ceux de l'informatique en nuage	<u>5</u>
Choisir le bon prestataire de services d'informatique en nuage	7
Choisir le bon mode de déploiement de services d'informatique en nuage	8
Maîtriser les stratégies multinuages et hybrides	<u>10</u>
Recruter et maintenir en poste les bons talents de l'informatique en nuage	<u>12</u>
Histoires de réussite de la transformation de l'informatique en nuage	<u>14</u>
Optimiser l'efficacité et réduire au minimum les coûts	18
Gestion du changement et gouvernance de l'informatique en nuage	20
Conseils pour l'innovation de l'informatique en nuage en vue de <u>l'avenir</u>	24
<u>Tirer parti de l'automatisation et de l'IA pour la réussite de l'informatique en nuage</u>	26
Suivre et démontrer la réussite de la transformation de l'informatique en nuage	28



### L'impératif de rapidité dans la transformation de l'informatique en nuage

La demande de rapidité, d'évolutivité et de résilience dans la transformation de l'informatique en nuage est incessante. C'est pourquoi votre réussite dépend d'une approche ciblée pour atteindre vos objectifs d'affaires.

Votre stratégie de transformation de l'informatique en nuage doit tenir compte des objectifs fondamentaux de votre organisation, ainsi que tirer parti des bons talents pour effectuer le travail. Ces professionnel·les sont ceux-elles qui apporteront les connaissances et l'expertise nécessaires pour innover et proposer des solutions de qualité.

Les pages suivantes vous permettront d'avancer de manière décisive dans vos initiatives de transformation de l'informatique en nuage, afin que vous puissiez les mettre en œuvre avec une meilleure compréhension des exigences uniques de cette dernière.

Nous répondrons également aux questions les plus courantes, telles que :

- Comment les organisations peuvent-elles gérer la transformation de l'informatique en nuage avec plus de savoir-faire, de rapidité et de résilience?
- Quels sont les plans et les cadres particuliers nécessaires à une transformation réussie de l'informatique en nuage?
- Comment les organisations peuvent-elles trouver et maintenir en poste les meilleurs talents de l'informatique en nuage?
- Quelles sont les compétences et l'expertise particulières que les entreprises doivent privilégier lorsqu'elles recrutent des talents de l'informatique en nuage?

Après avoir lu ce guide, vous saurez comment tirer parti des bons talents tout en développant une planification stratégique et une précision dans vos objectifs de transformation de l'informatique en nuage. Cela vous aidera à exécuter vos projets liés à l'informatique en nuage avec plus de rapidité et d'efficacité.



## Harmoniser les objectifs de l'entreprise avec ceux de l'informatique en nuage

### **Déterminer**

Afin d'harmoniser avec efficacité les objectifs de l'entreprise avec ceux liés à l'informatique en nuage, les organisations doivent tout d'abord procéder à une évaluation complète de leur environnement d'affaires actuel et de leurs priorités stratégiques. Cette démarche suppose l'analyse des principaux facteurs déterminants de l'entreprise, du positionnement sur le marché, des objectifs de croissance et des exigences opérationnelles.

Les principales parties prenantes des différents services doivent participer à la définition des objectifs d'affaires essentiels, qu'ils soient axès sur l'expansion du marché, l'optimisation des coûts, l'amélioration de l'expérience client ou les initiatives de transformation numérique.

Cette phase de définition doit aussi comprendre une évaluation approfondie de l'infrastructure technique existante, des portefeuilles d'applications et des pratiques de gestion des données afin de comprendre le point de départ de l'adoption de l'informatique en nuage.

### Harmoniser

Le processus d'harmonisation consiste à mettre en correspondance les objectifs d'affaires définis avec les capacités particulières de l'informatique en nuage et à créer une approche structurée de l'adoption de cette dernière. Pour ce faire, il faut élaborer une stratégie d'informatique en nuage qui appuie directement les objectifs de l'entreprise; par exemple, si l'agilité de l'entreprise est une priorité, la stratégie d'informatique en nuage pourrait mettre l'accent sur la conteneurisation et l'architecture microservices.

Les organisations doivent créer des indicateurs clairs qui relient les initiatives d'informatique en nuage aux résultats de l'entreprise; par exemple, en mesurant comment l'automatisation basée sur l'informatique en nuage réduit les coûts opérationnels ou comment l'évolutivité de l'informatique en nuage soutient les objectifs de croissance des entreprises clientes.

Le processus d'harmonisation devrait également comprendre l'établissement de cadres de gouvernance qui garantissent que les initiatives d'informatique en nuage demeurent axées sur les priorités de l'entreprise tout en respectant les exigences en matière de sécurité et de conformité. Des cycles de révision réguliers permettent d'actualiser cette harmonisation au fur et à mesure de l'évolution des objectifs de l'entreprise et des technologies de l'informatique en nuage.

### Cadres d'adoption

Les trois principaux fournisseurs du secteur de l'informatique en nuage proposent chacun des cadres complets pour guider les organisations dans la transformation de l'informatique en nuage.

Examinez chaque cadre d'adoption pour avoir une vue d'ensemble de la manière dont chaque parcours d'adoption est structuré.

Chaque cadre repose sur des principes fondamentaux communs: harmoniser les stratégies d'affaires et les stratégies techniques, mettre l'accent sur la gouvernance et la sécurité, et fournir des feuilles de route claires pour le développement des capacités.









### **Adoption du nuage AWS**

Le cadre d'adoption de l'informatique en nuage d'Amazon Web Services (AWS) structure le parcours en fonction de six perspectives clés : l'entreprise, le personnel, la gouvernance, la plateforme, la sécurité et les opérations, ce qui permet aux organisations de repérer les lacunes et de créer des plans d'action pour chaque dimension.

### Adoption du nuage Azure

Le cadre d'adoption de l'informatique en nuage de Microsoft pour Azure présente une progression plus linéaire à travers des étapes précises : Stratégie, Planification, Préparation, Adoption, Gouvernance et Gestion, accompagnées d'une documentation et d'outils détaillés pour chaque phase.

### Adoption du nuage GCP

Le cadre d'adoption de Google Cloud repose sur une approche centrée sur les capacités, qui s'articule autour de quatre thèmes clés : Apprendre, Diriger, Faire évoluer et Sécuriser, tout en mettant l'accent sur les meilleures pratiques pour développer les capacités techniques et la transformation organisationnelle.



## Choisir le bon prestataire de services d'informatique en nuage

Maintenant que vous avez examiné les cadres d'adoption de chacun des principaux fournisseurs de services d'informatique en nuage, il est temps de choisir celui qui vous convient le mieux. Par ordre chronologique de part de marché, les trois principaux fournisseurs de services d'informatique en nuage sont AWS (37 %), Azure (23 %) et GCP (9 %). Pour vous aider à prendre une décision éclairée, nous avons compilé des critères précis qui vous permettront de sélectionner le fournisseur de services qui convient le mieux à votre organisation.

### **Pourquoi choisir AWS?**

AWS est au premier rang avec la plus large gamme de services et la plus importante infrastructure mondiale, ce qui en fait la solution idéale pour les entreprises en démarrage, les entreprises ayant besoin de grandes capacités d'évolution et les organisations ayant besoin de divers services d'informatique en nuage. Disposant de l'écosystème de marché et de partenariat le plus mature, AWS excelle particulièrement pour les entreprises qui gèrent des opérations à grande échelle, qui effectuent des analyses de données complexes ou qui ont besoin d'outils de développement complets.

### Pourquoi choisir la GCP?

La Google Cloud Platform se démarque pour les organisations axées sur l'analyse de données de pointe, l'apprentissage machine et les technologies à source ouverte. Grâce à des performances réseau supérieures et à des modèles de tarification concurrentiels, la GCP intéresse les entreprises qui ont besoin de capacités d'IA avancée ou de traitement de données en temps réel, et celles qui cherchent à tirer parti de l'expertise de Google en matière d'orchestration de conteneurs grâce à Kubernetes.

### **Pourquoi choisir Azure?**

Azure est le choix naturel pour les organisations fortement investies dans l'écosystème de Microsoft, car il offre une intégration transparente avec Microsoft 365, Active Directory et les environnements Windows Server. Ses capacités d'informatique en nuage hybride grâce à Azure Stack et ses accords solides avec les entreprises le rendent particulièrement intéressant pour les grandes entreprises qui utilisent déjà les technologies Microsoft.

### Résumé des avantages uniques

En bref, choisissez AWS pour l'évolutivité en raison de sa vaste gamme de services et de son infrastructure mondiale. Choisissez Azure si vous êtes déjà investi dans l'écosystème de Microsoft, et choisissez la GCP pour les capacités de pointe en matière de données et d'apprentissage machine.



## Choisir le bon modèle de services d'informatique en nuage

Le choix du bon modèle de service d'informatique en nuage dépend du degré de contrôle et de responsabilité que votre organisation veut conserver.

Parmi les trois principaux modèles de services d'informatique en nuage, l'**infrastructure-service** (laaS) offre le plus de contrôle sur les ressources informatiques, mais nécessite davantage de gestion.

La **plateforme-service** (PaaS) offre une approche équilibrée dans le cadre de laquelle les fournisseurs s'occupent de l'infrastructure tandis que vous gérez les applications.

Le **logiciel-service** (SaaS) fournit des applications entièrement gérées nécessitant une supervision minimale.

Votre choix doit s'harmoniser avec l'expertise technique de votre organisation, la disponibilité des ressources et les exigences particulières de votre entreprise. Comme vous l'avez peut-être remarqué, le thème commun ici est d'harmoniser en permanence les capacités et les objectifs de votre entreprise avec les fournisseurs et les modèles de services d'informatique en nuage.

### Infrastructure-service (IaaS)

L'IaaS fournit des ressources informatiques virtualisées pour Internet. Les organisations ont accès aux ressources informatiques fondamentales, notamment les machines virtuelles, le stockage, les réseaux et les systèmes d'exploitation, tous gérés dans les centres de données du fournisseur. Ce modèle offre le plus haut degré de contrôle et de flexibilité, ce qui le rend idéal pour les organisations qui veulent garder un contrôle total sur leurs applications et leurs logiciels intermédiaires. Ce contrôle s'accompagne également de la responsabilité de gérer les systèmes d'exploitation, les bases de données, les correctifs de sécurité et les systèmes de sauvegarde; par conséquent, il convient d'en tenir compte avant d'opter pour l'laaS. L'laaS est donc particulièrement adapté aux organisations qui disposent d'équipes informatiques solides et qui ont des besoins particuliers en matière d'infrastructure qui ne sont pas satisfaits par les configurations standard.

### Plateforme-service (PaaS)

La **PaaS** simplifie le processus de création et de déploiement des applications en prenant en charge l'infrastructure sous-jacente, les systèmes d'exploitation et les outils de développement. Votre équipe peut ainsi se concentrer uniquement sur la création et la gestion d'applications sans se préoccuper des serveurs ou des mises à jour logicielles. Les PaaS sont dotées de caractéristiques telles que l'évolutivité, la fiabilité et des outils de développement intégrés, qui permettent d'accélérer le développement et de réduire la maintenance. C'est un choix idéal pour les entreprises qui ont besoin de développer et de lancer rapidement de nouvelles applications.

### Logiciel-service (SaaS)

Le **SaaS** fournit des applications entièrement fonctionnelles sur Internet, tout étant géré par le fournisseur de services, y compris l'infrastructure, les logiciels et les mises à jour. Les organisations accèdent simplement à l'application par le biais d'un navigateur Web, sans avoir besoin de gérer ou de tenir à jour la technologie sous-jacente. Le SaaS est idéal pour les applications professionnelles standard telles que le courrier électronique, les outils de collaboration et les systèmes de gestion de la relation client (GRC), car il offre une mise en œuvre rapide et une complexité technique minimale. Cependant, c'est le modèle qui offre le moins de possibilités de personnalisation par rapport à d'autres modèles de services d'informatique en nuage.

### Résumé des avantages de l'IaaS, de la PaaS et du SaaS

- L'IaaS offre souplesse et évolutivité, mais nécessite davantage de gestion et d'expertise technique que la PaaS ou le SaaS, ce qui en fait la solution idéale pour les organisations qui ont besoin d'une infrastructure personnalisée.
- La Paas est idéale pour les équipes de développement qui ont besoin d'un environnement pour créer et déployer des applications sans avoir à gérer l'infrastructure. Cependant, elle peut ne pas convenir à des applications hautement personnalisées ou complexes.
- Le SaaS est idéal pour déployer rapidement des applications standard avec un minimum d'inconvénients, mais ses options de personnalisation limitées risquent de ne pas répondre aux besoins des entreprises ayant des exigences très particulières.

Maintenant que nous avons exploré les défis de la transformation de l'informatique en nuage, l'harmonisation de vos objectifs d'affaires avec les initiatives de transformation de l'informatique en nuage, les cadres de déploiement de l'informatique en nuage et le choix du bon fournisseur et du bon modèle de services d'informatique en nuage, il est temps de se demander si votre organisation devrait incorporer une stratégie d'informatique multinuage ou en nuage hybride. Nous aborderons cette question dans la section suivante, puis nous verrons comment recruter et maintenir en poste les talents de l'informatique en nuage.



## Maîtriser les stratégies multinuages et hybrides

Votre parcours dans l'informatique en nuage ne se limite pas à un seul fournisseur ou à un seul modèle de déploiement. Les organisations qui exploitent efficacement plusieurs nuages parallèlement à une infrastructure sur site bénéficient d'avantages concurrentiels importants en termes de flexibilité, d'optimisation des coûts et de gestion des risques. Cette approche exige une planification minutieuse et une expertise spécialisée pour être mise en œuvre avec succès.

Bien que la plupart des entreprises évoluent actuellement dans des environnements multinuages, la plupart d'entre elles font état de difficultés importantes dans la gestion efficace de ces écosystèmes complexes. Ce problème peut être résolu grâce à une stratégie cohérente qui réduit les vulnérabilités de sécurité et contrôle les coûts, tout en optimisant l'efficacité.

Vous apprendrez ensuite quatre façons de simplifier les stratégies multinuages et hybrides.

### 1. Concevoir votre architecture multinuage

Commencez par faire correspondre votre portefeuille d'applications aux environnements appropriés en fonction des exigences particulières en matière de charge de travail.

Les applications ayant des exigences strictes en matière de résidence des données sont souvent mieux adaptées aux nuages privés ou à l'infrastructure sur site. Les applications natives de l'informatique en nuage qui ont besoin d'une échelle globale sont généralement mieux adaptées aux nuages publics. Les applications dont les charges de travail sont variables bénéficient de déploiements hybrides qui peuvent s'étendre aux nuages publics lors des pics de demande.

### 2. Construire un cadre multinuage résilient

La réussite dans les environnements multinuages exige une gouvernance et une normalisation solides. Les organisations doivent mettre en œuvre des contrôles de sécurité unifiés, une gestion centralisée des identités et des procédures opérationnelles cohérentes sur toutes les plateformes. Cette normalisation réduit la complexité tout en garantissant la conformité et la sécurité. Une institution financière de premier plan a illustré cette approche en conservant les données sensibles dans des nuages privés tout en exploitant les nuages publics pour le développement, ce qui a permis de réduire les coûts de 35 % et d'améliorer le rendement des applications.

### 3. Optimiser votre investissement dans l'informatique multinuage

La gestion des coûts dans plusieurs nuages exige des outils sophistiqués et une approche stratégique. Les organisations devraient tirer parti des modèles de tarification propres à chaque fournisseur tout en conservant une visibilité complète grâce à des outils de gestion adaptés à l'informatique en nuage. L'évaluation régulière du placement de la charge de travail et les mécanismes automatisés de répartition des coûts permettent d'optimiser les dépenses à l'échelle des plateformes. L'accent est mis sur la constitution d'équipes possédant une expertise multiplateforme et sur la mise en place d'un centre d'excellence pour l'informatique en nuage afin de gérer la gouvernance et de favoriser l'amélioration continue.

### 4. Créer votre voie à suivre

Votre stratégie multinuage doit s'harmoniser précisément avec vos objectifs d'affaires tout en maintenant l'efficacité opérationnelle. Commencez par faire correspondre votre portefeuille d'applications aux environnements appropriés, établissez des cadres de gouvernance clairs et investissez dans la mise en place d'équipes capables de gérer efficacement plusieurs plateformes. N'oubliez pas qu'une adoption réussie du multinuage ne se limite pas à l'utilisation de plusieurs fournisseurs, mais qu'il s'agit plutôt de tirer parti des points forts de chaque plateforme tout en assurant un contrôle unifié et des opérations durables.



## Recruter et maintenir en poste les bons talents de l'informatique en nuage

Trouver et maintenir en poste des talents de l'informatique en nuage est l'un des plus grands défis auxquels les entreprises sont confrontées dans le cadre de leurs initiatives de transformation de l'informatique en nuage. Lorsque les équipes techniques manquent d'expertise en matière d'informatique en nuage, les projets piétinent, les coûts grimpent en flèche et les risques de sécurité s'accroissent.

Les bon·nes professionnel·les de l'informatique en nuage ne se contentent pas de comprendre les principes techniques fondamentaux, il·elles peuvent aussi harmoniser les décisions technologiques avec les objectifs de l'entreprise.

Cette section propose aux gestionnaires d'embauche des stratégies pratiques pour mettre en place et maintenir des équipes d'informatique en nuage à haut rendement. Nous explorerons les rôles clés, les compétences essentielles et les approches éprouvées pour attirer, perfectionner et maintenir en poste les talents de l'informatique en nuage dans un marché concurrentiel.

En comprenant ce que les professionnels de l'informatique en nuage apprécient et comment créer des environnements de travail attrayants, les entreprises peuvent mieux se positionner pour recruter et maintenir en poste les experts nécessaires à une adoption réussie de l'informatique en nuage.

## Rôles clés et compétences essentielles pour la transformation de l'informatique en nuage

Architectes de l'informatique en nuage



Les **architectes de l'informatique en nuage** conçoivent et supervisent la stratégie et l'infrastructure de l'informatique en nuage d'une organisation. Il·elles possèdent une connaissance approfondie des principales plateformes d'informatique en nuage et prennent des décisions critiques en matière d'architecture, de sécurité et de conformité. Les architectes de l'informatique en nuage doivent exceller dans la gestion des parties prenantes et maintenir une expertise technique approfondie en matière d'infrastructure en tant que code, d'optimisation des coûts et d'intégration des systèmes. Il·elles comblent l'écart entre les besoins de l'entreprise et la mise en œuvre technique, ce qui les rend essentiel·les pour une adoption réussie de l'informatique en nuage.



### Ingénieur·es en DevOps pour l'informatique en nuage

Les ingénieur-es en DevOps pour l'informatique en nuage se concentrent sur l'automatisation et la simplification des opérations d'informatique en nuage par le biais de pipelines CI/CD et de l'infrastructure en tant que code. Il·elles se spécialisent dans l'orchestration de conteneurs, les solutions de surveillance et les outils d'automatisation, tout en maintenant une expertise dans les langages de script. Ces professionnel·les veillent au bon déroulement des processus de déploiement, optimisent le rendement et réagissent aux incidents. Leur rôle est essentiel pour maintenir l'efficacité et la fiabilité des opérations d'informatique en nuage.



### Ingénieur·es en sécurité de l'informatique en nuage

Les ingénieur-es en sécurité de l'informatique en nuage protègent l'infrastructure et les données de l'informatique en nuage grâce à des stratégies de sécurité complètes. Il-elles mettent en œuvre la gestion des identités, le cryptage et les contrôles de conformité tout en surveillant en permanence les menaces. Leur expertise couvre l'automatisation de la sécurité, la réponse aux incidents et l'évaluation des risques. Il-elles travaillent en étroite collaboration avec d'autres équipes pour intégrer les meilleures pratiques de sécurité dans l'ensemble de l'environnement d'informatique en nuage et garantir la conformité aux réglementations.



### Développeur·ses d'informatique en nuage

Les **développeur-ses d'informatique en nuage** créent et tiennent à jour des applications expressément conçues pour les environnements d'informatique en nuage. Il·elles se spécialisent dans les approches en matière de développement de l'informatique en nuage, y compris l'architecture microservices et l'informatique sans serveur. Leur expertise comprend la conception d'interfaces de programmation d'applications (API), l'optimisation des bases de données et les pratiques de développement modernes. Ces professionnel·les doivent équilibrer les exigences techniques avec les considérations d'évolutivité et de rendement tout en travaillant en collaboration dans des environnements agilles.

12 | Réussir la transformation de l'informatique en nuage



## Histoires de réussite de la transformation de l'informatique en nuage

L'informatique en nuage promet agilité et innovation, mais y parvenir ne se résume pas à des vœux pieux. Voici comment trois grandes entreprises ont réalisé des transformations réussies en se concentrant sur les bons talents, la technologie et les résultats mesurables.

En 2020, la banque Capital One est devenue la première grande banque américaine à quitter complètement ses centres de données lors de la fermeture de son dernier site, après une migration de huit ans. Netflix a conçu une centrale de diffusion de contenu desservant plus de 240 millions d'abonné·es dans le monde. Quant à BP, elle a révolutionné ses opérations énergétiques en consolidant des centaines de centres de données au sein d'une infrastructure d'informatique en nuage simplifiée.

Ces transformations globales de l'entreprise ont nécessité des talents spécialisés et de l'expertise à tous les niveaux. Voici leurs stratégies et leurs résultats mesurables.

## Banque Capital One : première grande banque à quitter ses centres de données

En 2020, la banque Capital One a fermé son dernier centre de données, devenant ainsi la première grande banque à exercer ses activités dans le nuage public. Cette transformation, qui a duré huit ans, a permis de :

- réduire de 600 M\$ par année les coûts liés à l'infrastructure technologique;
- diminuer de 50 % les interruptions de service grâce à la récupération automatique;
- réduire de plusieurs mois à quelques jours les cycles de développement de nouvelles fonctionnalités;
- améliorer la détection des fraudes à l'aide de modèles ML en temps réel;
- former et certifier plus de 3 000 ingénieur es en informatique en nuage internes.

## Netflix : ingénierie de la diffusion de contenu à l'échelle mondiale

Netflix a entièrement migré sa plateforme de diffusion en continu vers AWS, construisant un système qui :

- sert plus de 240 millions d'abonnées dans le monde;
- traite plus d'un milliard de demandes de diffusion en continu par jour;
- passe automatiquement de 50 000 à 200 000 serveurs pendant les heures de grande écoute;
- déploie du code des milliers de fois par jour au lieu de versions bihebdomadaires, ce qui témoigne de son engagement à l'égard de l'accélération;
- traite quotidiennement plus de 450 milliards d'événements par le biais de pipelines de données.

## BP : modernisation des opérations énergétiques à grande échelle

BP a regroupé plus de 530 centres de données sur AWS et Azure, ce qui a permis de transformer les opérations mondiales :

- économies annuelles de 200 millions de dollars sur les coûts d'infrastructure:
- migration de plus de 900 applications critiques;
- accroissement de 40 % de l'efficacité des forages grâce à l'analyse en nuage;
- réduction du temps de traitement des données d'exploration, qui est passé de plusieurs semaines à quelques heures;
- réduction de 50 % de l'empreinte carbone de l'informatique.

## Recrutement des meilleurs talents de l'informatique en nuage : stratégies d'embauche

Au-delà de la rémunération, les meilleur·es professionnel·les de l'informatique en nuage recherchent des environnements où ils peuvent innover, se développer et apporter des contributions importantes.

Pour attirer et maintenir en poste ces professionnel·les, les organisations doivent créer des propositions de valeur convaincantes qui répondent à la fois aux aspirations professionnelles et personnelles.

### Moderniser votre approche du recrutement

- Mettez l'accent sur la flexibilité du travail à distance et les options de collaboration asynchrone.
- Mettez en avant votre pile de technologies en nuage et vos initiatives de modernisation.
- Soulignez les opportunités de travailler avec des technologies émergentes telles que le sans serveur, l'intégration de l'IA/AM et les architectures multinuages.

### Optimiser l'expérience des candidat·es

- Simplifiez les évaluations techniques en vous concentrant sur les scénarios du monde réel.
- Offrez de la transparence en ce qui concerne les projets, les défis et les opportunités de croissance.
- Fournissez des renseignements clairs sur la culture de l'équipe et les pratiques de travail.

### Élaborer des programmes de rémunération concurrentiels

- Structurez les fourchettes salariales en fonction de l'expertise en informatique en nuage et de la demande du marché.
- Prévoyez des primes liées au rendement et à l'obtention d'une certification en informatique en nuage.
- Offrez des options d'achat d'actions ou une participation au capital lorsque c'est possible.



### Conseils pour maintenir en poste les talents de l'informatique en nuage Perfectionnement professionnel

- Financez des programmes de certification et d'apprentissage continu dans le domaine de l'informatique en nuage.
- Créez des centres d'excellence internes en informatique en nuage.
- Encouragez la participation aux principales conférences sur l'informatique en nuage et aux événements techniques.
- Mettez en place des programmes de mentorat jumelant des ingénieur es chevronné es et des ingénieur es débutant es en informatique en nuage.

### **Environnement technique**

- Investissez dans des outils et des plateformes modernes pour le développement de l'informatique en nuage.
- Prévoyez du temps pour l'expérimentation et les projets d'innovation.
- Maintenez des normes élevées pour l'infrastructure en tant que code et l'automatisation.
- Permettez l'accès à des plateformes multinuages pour une exposition plus large.

### Évolution de carrière

- Définissez des parcours de carrière clairs au sein de l'ingénierie de l'informatique en nuage.
- Créez des opportunités de diriger des initiatives de transformation de l'informatique en nuage.
- Encouragez l'échange des connaissances par le biais de discussions techniques internes.
- Appuyez les transitions entre les différentes spécialités de l'informatique en nuage.

  Réussir la transformation de l'informatique en nuage | 17



## Optimiser l'efficacité et réduire au minimum les coûts

La gestion des coûts liés à l'informatique en nuage est devenue de plus en plus difficile, car les entreprises sont confrontées à l'augmentation des dépenses liées à l'infrastructure, à des schémas d'utilisation imprévisibles et au gaspillage de ressources dû à des services surprovisionnés. Des études montrent que les entreprises dilapident en moyenne 30 % de leurs dépenses liées à l'informatique en nuage en raison d'une allocation inefficace des ressources et d'instances inutilisées. Sans une optimisation adéquate, les entreprises risquent de voir leurs coûts opérationnels augmenter, leur rentabilité diminuer et leur avantage concurrentiel s'amenuiser sur le marché. La mise en œuvre de stratégies efficaces de gestion des coûts et de mesures d'efficacité est cruciale pour maintenir la santé financière tout en optimisant les investissements.

### Surveillance et redimensionnement des ressources

Une surveillance régulière de l'utilisation des ressources permet de repérer les instances sous-utilisées ou inactives qui peuvent être redimensionnées ou supprimées. Les organisations devraient mettre en œuvre des outils automatisés pour effectuer le suivi des schémas d'utilisation et ajuster la répartition des ressources en conséquence, ce qui permet d'assurer un rendement optimal tout en réduisant au minimum le gaspillage.

### Répartition des coûts et budgétisation

Les organisations doivent harmoniser les opérations d'informatique en nuage avec les cadres réglementaires pertinents tels que HIPAA, GDPR ou SOC 2. Cela suppose la tenue d'une documentation appropriée et la mise à jour régulière des politiques pour tenir compte de l'évolution des exigences. Des audits internes doivent être menés de façon périodique afin d'assurer une conformité continue.

### Solutions automatisées de mise à l'échelle

Le déploiement de solutions de mise à l'échelle automatisées permet de s'assurer que les ressources correspondent à la demande en temps réel. Il s'agit notamment de mettre en place des groupes de mise à l'échelle automatique et de programmer l'arrêt des ressources hors production pendant les heures creuses, ce qui permet de réduire considérablement les coûts inutiles.

### Optimisation du stockage

La gestion efficace du stockage passe par la mise en œuvre de solutions de stockage hiérarchisé et le nettoyage régulier des ressources inutilisées. Les organisations devraient établir des politiques de cycle de vie pour la conservation des données et déplacer automatiquement les données les moins fréquemment consultées vers des niveaux de stockage moins coûteux.

### Planification de la capacité réservée

L'utilisation stratégique d'instances réservées et de plans d'épargne pour les charges de travail prévisibles peut permettre de réaliser d'importantes économies. L'analyse régulière des schémas d'utilisation permet d'optimiser l'équilibre entre les ressources réservées et les ressources à la demande.

Dans la section suivante, nous verrons comment tirer parti de la transformation de l'informatique en nuage pour favoriser la gestion du changement dans l'ensemble de l'organisation et réduire les obstacles à l'adoption de l'informatique en nuage.



# Gestion du changement et gouvernance de l'informatique en nuage

Les organisations sont souvent confrontées à une résistance à l'adoption de l'informatique en nuage, à des lacunes dans les compétences et à des barrières culturelles qui peuvent faire dérailler les initiatives de transformation de l'informatique en nuage. Des études indiquent que jusqu'à 70 % des projets de transformation de l'informatique en nuage n'atteignent pas leurs objectifs en raison de mauvaises pratiques de gestion du changement. L'aspect humain de l'adoption de l'informatique en nuage, y compris l'adaptation de la main-d'œuvre et les modifications de processus, pose souvent un plus grand défi que la mise en œuvre technique. Sans une gestion efficace du changement, les organisations s'exposent à des retards dans les projets, à une baisse de la productivité et à l'échec des initiatives d'informatique en nuage, ce qui peut avoir une incidence à la fois sur les opérations et sur le positionnement concurrentiel.

## Élaborer un argumentaire convaincant en faveur de la transformation de l'informatique en nuage

Élaborez des justifications commerciales claires et des objectifs mesurables pour les initiatives d'informatique en nuage.

Communiquez les avantages et les incidences à tous les niveaux de l'organisation, en veillant à ce que les parties prenantes comprennent à la fois la nécessité et la valeur de l'adoption de l'informatique en nuage.

## Créer une approche structurée du développement des compétences

Palliez le manque de compétences grâce à des programmes de formation complets et à des parcours de carrière clairs. Mettez en œuvre des programmes de mentorat et offrez une expérience pratique des technologies de l'informatique en nuage afin de renforcer la confiance et les compétences au sein des équipes.

## Favoriser une culture de l'informatique en nuage dans l'ensemble de l'organisation

Favorisez la transformation culturelle en encourageant l'innovation et l'expérimentation des technologies d'informatique en nuage. Créez des champions au sein des différents services qui peuvent présenter des exemples de réussite et contribuer à l'adoption en interne.

## Établir des canaux de communication clairs et des boucles de rétroaction

Assurez une communication transparente au sujet des initiatives, des progrès et des défis liés à l'informatique en nuage. Des séances de rétroaction régulières permettent de cerner les obstacles à un stade précoce et d'adapter rapidement les stratégies de gestion du changement.

### Mettre en œuvre des mécanismes de gouvernance et de soutien efficaces

Élaborez des politiques et des procédures claires qui appuient la transition vers l'informatique en nuage tout en fournissant des structures de soutien adéquates. Créez un centre d'excellence pour guider les équipes tout au long du processus de changement et assurer la cohérence des pratiques dans l'ensemble de l'organisation.

### Créer votre cadre de conformité de l'informatique en nuage

L'assurance de la conformité de l'informatique en nuage nécessite un cadre solide qui répond aux normes du secteur et qui est adapté aux besoins de votre organisation. Alors que les entreprises migrent de plus en plus vers des environnements d'informatique en nuage, il est essentiel de naviguer dans des paysages réglementaires complexes tout en protégeant les données et en maintenant l'efficacité opérationnelle.

Un cadre de conformité de l'informatique en nuage bien conçu permet non seulement d'atténuer les risques, mais aussi de fournir une structure de gouvernance claire, de favoriser la confiance des autorités de réglementation et d'instaurer un climat de confiance avec les entreprises clientes et les parties prenantes.

### Stratégies de conformité au RGPD

Le règlement général sur la protection des données (RGPD) établit des lignes directrices strictes pour les organisations qui traitent les données personnelles des résidents de l'Union européenne. Pour assurer la conformité, les entreprises doivent d'abord comprendre les données qu'elles traitent et déterminer où elles résident dans le nuage. Mettez en œuvre des mesures telles que le cryptage des données au repos et en transit, et veillez à ce que les politiques de suppression des données s'harmonisent avec le « droit à l'oubli » prévu par le RGPD.

Les responsables du traitement et du contrôle des données doivent choisir des fournisseurs de services d'informatique en nuage qui adhèrent aux principes du RGPD, ce qui est souvent vérifié par des certifications telles que la norme ISO 27001. Établissez des procédures claires pour répondre aux demandes d'accès des sujets de données et pour signaler les violations durant la période de 72 heures prévue par le RGPD. Examinez régulièrement les accords de protection des données avec les fournisseurs pour confirmer que les normes de conformité sont respectées dans toute la chaîne d'approvisionnement.

### Stratégies de conformité à la HIPAA

Pour les organisations qui gèrent des informations de santé protégées (ISP), la conformité à la HIPAA (Health Insurance Portability and Accountability Act) est une exigence essentielle. Commencez par choisir des fournisseurs de services d'informatique en nuage (FSIN) qui signent des accords d'association commerciale et offrent des fonctionnalités conçues pour protéger les ISP. Le cryptage n'est pas négociable pour le stockage et la transmission, tout comme l'authentification multifactorielle et les contrôles d'accès basés sur les rôles.

Élaborez des mécanismes stricts de journalisation et de surveillance afin de maintenir la visibilité sur l'accès et les modifications apportées aux ISP. Des évaluations régulières des risques et des tests de pénétration sont essentiels pour repérer les vulnérabilités et renforcer les défenses. Veiller à ce que les plans de sauvegarde et de reprise après sinistre soient conformes aux exigences de disponibilité de la HIPAA afin de réduire au minimum les temps d'arrêt et les pertes de données en cas d'incident.

### Se tenir au courant de la conformité

Se tenir au courant de la conformité est un engagement permanent qui protège votre organisation contre les risques juridiques, financiers et de réputation.

Alors que les réglementations telles que le RGPD et la HIPAA continuent d'évoluer, le maintien d'une approche proactive permet de s'assurer que vos opérations d'informatique en nuage demeurent sécurisées, efficaces et harmonisées avec les normes du secteur.

En actualisant régulièrement votre cadre de conformité et en tirant parti d'outils modernes, vous pouvez vous adapter aux changements de manière transparente et favoriser la confiance auprès des clients et des parties prenantes.



## Conseils pour l'innovation de l'informatique en nuage en vue de l'avenir

Bien que de nombreuses entreprises aient réussi leur transition vers l'informatique en nuage, le parcours s'arrête souvent à la migration de base. La dette technique, les architectures monolithiques et les lacunes dans les compétences créent des obstacles qui limitent l'innovation, laissant les entreprises dans l'incapacité de capitaliser sur les capacités émergentes. Le résultat en est un écart grandissant entre les entreprises traditionnelles et les concurrents natifs de l'informatique en nuage qui innovent avec plus de rapidité, fonctionnent de manière plus efficace et s'adaptent en toute transparence aux demandes du marché.

La solution consiste à aller au-delà des pratiques de base de l'informatique en nuage et à adopter des stratégies avancées telles que l'informatique sans serveur, les plateformes à faible code, les opérations durables et les structures d'équipe avant-gardistes.

### Équipes d'informatique en nuage prêtes pour l'avenir

Les technologies émergentes de l'informatique en nuage exigent de nouvelles compétences et une capacité d'adaptation. Perfectionnez les compétences de vos équipes, embauchez des spécialistes et établissez des centres d'excellence pour stimuler l'innovation. Le partenariat avec des leaders du secteur et la création de parcours de carrière bien définis assurent une réussite à long terme sur le plan du leadership en matière d'informatique en nuage.

### Informatique sans serveur : l'efficacité redéfinie

L'infrastructure traditionnelle consomme d'importantes ressources informatiques sans valeur commerciale directe. L'informatique sans serveur élimine cette situation en permettant l'efficacité du paiement à l'utilisation. Commencez par déterminer les charges de travail sans état, telles que les API dorsales, en vue de leur conversion. Commencez par de petites preuves de concept, mettez en œuvre une surveillance automatisée et établissez des cadres de gouvernance pour évoluer en toute sécurité.

### Plateformes à faible code : éliminer les goulets d'étranglement

Les plateformes à faible code accélèrent le développement en habilitant les utilisateur·rices professionnel·les et en réduisant le recours aux équipes informatiques. Des lignes directrices claires, des bibliothèques de composants réutilisables et une gouvernance appropriée assurent une adoption transparente. La formation d'équipes non techniques et la mise en œuvre de pipelines de test robustes assurent la qualité et l'évolutivité.

### Opérations d'informatique en nuage durable

L'informatique en nuage représente entre 2,5 % et 3 % des émissions mondiales de carbone, ce qui pousse les entreprises à adopter des pratiques durables. Optimisez les charges de travail grâce à une planification tenant compte des émissions de carbone, utilisez des régions alimentées par des énergies renouvelables et surveillez les indicateurs de durabilité. Simplifiez le stockage des données et automatisez la gestion des ressources pour des opérations plus écologiques.



## Tirer parti de l'automatisation et de l'IA pour la transformation de l'informatique en nuage

Si elles ne tirent pas parti des capacités d'automatisation et d'IA, les organisations risquent de se laisser distancer par leurs concurrents, de connaître des inefficacités opérationnelles et de manquer des opportunités d'innovation et de croissance.

En outre, de nombreuses organisations sont aux prises avec des processus manuels et chronophages qui épuisent les ressources et augmentent le risque d'erreur humaine, les opérations traditionnelles n'étant plus adaptées à la vitesse et à l'ampleur des demandes des entreprises modernes. Lors de la mise en œuvre de nouvelles capacités d'IA en nuage, vous pouvez utiliser les critères suivants pour comprendre le processus de mise en œuvre réussie de l'IA dans les environnements d'informatique en nuage : Recenser, mettre en œuvre, créer, habiliter et mesurer.

#### Recenser

Analyser les flux de travail pour recenser les tâches répétitives et les processus manuels qui peuvent être automatisés. Concentrez-vous sur les domaines à forte incidence dans lesquels l'automatisation peut réduire de manière importante les frais généraux opérationnels et améliorer la précision, tout en libérant des ressources d'équipe précieuses.

#### Mettre en œuvre

Déployez des outils pilotés par l'IA pour améliorer la surveillance des systèmes, la détection des anomalies et la maintenance prédictive. Ces solutions peuvent repérer les problèmes potentiels avant qu'ils n'aient une incidence sur les opérations et fournir des perspectives intelligentes pour l'optimisation.

### Créer

Développez des flux de travail intelligents qui apprennent des données historiques et s'adaptent aux conditions changeantes. Les modèles d'apprentissage machine peuvent aider à optimiser la répartition des ressources, à prédire les besoins en capacité et à automatiser les processus de prise de décision.

### Habiliter

Établissez des systèmes d'approvisionnement automatisés qui permettent aux équipes de déployer des ressources par le biais de portails en libre-service. Mettez en place des protections et des politiques pour garantir la conformité tout en réduisant le recours aux équipes informatiques centrales.

### Mesurer

Effectuez le suivi des mesures clés afin d'évaluer l'incidence des initiatives d'automatisation sur l'efficacité et les économies de coûts. Affinez en continu les processus automatisés en vous fondant sur les données relatives au rendement et sur les besoins émergents de l'entreprise.



## Suivre et démontrer la réussite de la transformation de l'informatique en nuage

Les organisations ont souvent du mal à quantifier et à communiquer la valeur de leurs investissements dans l'informatique en nuage, ce qui entraîne une incertitude quant au rendement du capital investi et une perte de confiance de la part des parties prenantes. En l'absence de mesures et d'indicateurs de réussite clairs, les chefs d'entreprise risquent de perdre le soutien aux initiatives d'informatique en nuage, de mal harmoniser les ressources et de ne pas réussir à capitaliser sur les opportunités de transformation. De nombreuses équipes se concentrent uniquement sur les mesures techniques sans tenir compte de l'incidence commerciale plus large, ce qui rend difficile la justification d'un investissement continu dans la transformation de l'informatique en nuage.

Des études montrent que 76 % des organisations ne disposent pas de mesures de réussite complètes pour leurs initiatives d'informatique en nuage, tandis que 82 % d'entre elles peinent à démontrer clairement la valeur commerciale à leurs dirigeants. Cette lacune a des répercussions non seulement sur le financement futur, mais aussi sur le moral des équipes, la planification stratégique et la perception globale de la contribution de l'informatique à la réussite de l'entreprise. En outre, l'incapacité à suivre et à démontrer efficacement les progrès accomplis peut conduire à des opportunités d'optimisation manquées, à une répartition inefficace des ressources et à une diminution de l'avantage concurrentiel sur des marchés qui évoluent rapidement.

## Définir des mesures utiles qui s'harmonisent avec les objectifs de l'entreprise

Établissez des indicateurs de rendement clés qui donnent la priorité à la valeur technique et à la valeur commerciale. Créez des tableaux de bord qui permettent d'effectuer un suivi des progrès réalisés par rapport aux objectifs fixés et qui offrent une visibilité sur l'incidence réelle des efforts de transformation de l'informatique en nuage.

### Mesurer et communiquer les avantages financiers

Effectuez le suivi des économies de coûts, des gains d'efficacité et de l'incidence sur les revenus des initiatives d'informatique en nuage. Créez des rapports réguliers qui démontrent clairement le rendement financier et la valeur commerciale générés par la transformation de l'informatique en nuage.

### Surveiller les améliorations et l'efficacité opérationnelles

Mettez en place des systèmes de suivi des mesures opérationnelles telles que la vitesse de déploiement, la fiabilité du système et la productivité de l'équipe. Utilisez ces perspectives pour démontrer comment la transformation de l'informatique en nuage améliore les opérations et les capacités de l'entreprise.

### Évaluer les résultats de l'innovation et en rendre compte

Documentez les nouvelles capacités, les nouveaux produits et les nouveaux services rendus possibles par la transformation de l'informatique en nuage. Mesurez l'incidence sur la concurrentialité du marché, la satisfaction des entreprises clientes et l'agilité de l'entreprise.

### Créer des boucles de rétroaction pour une amélioration continue

Mettez en place des mécanismes pour collecter des perspectives auprès des parties prenantes et des utilisateurs finaux. Utilisez cette rétroaction pour affiner les stratégies de transformation et assurer une harmonisation continue avec les besoins de l'entreprise.



### À propos de Procom

L'équipe qui assure le rendement

Procom est une entreprise chef de file mondiale dans le domaine de la dotation en personnel spécialisé en informatique en nuage et des solutions de ressources externes, comptant plus de 45 années d'expérience en qualité d'entreprise de dotation en personnel informatique de premier plan en Amérique du Nord. Notre profonde expertise en acquisition de talents et en gestion de la maind'œuvre, combinée à notre vaste réseau de professionnel·les de l'informatique en nuage, permet aux organisations de constituer des équipes à haut rendement qui assurent la réussite des transformations de l'informatique en nuage. Nous comprenons que les personnes sont au cœur de tout parcours d'informatique en nuage réussi, et notre expérience avérée dans l'association de talents exceptionnels à des projets de transformation a aidé des centaines d'organisations à réaliser leurs ambitions concernant l'informatique en nuage. Que vous ayez besoin de faire évoluer votre équipe d'informatique en nuage, d'accéder à une expertise spécialisée ou de développer des capacités d'informatique en nuage à long terme, les solutions complètes de dotation en personnel de Procom peuvent vous aider à évoluer dans le paysage complexe de la transformation de l'informatique en nuage.

https://procomservices.com/fr-ca/it-contractors/

Copyright © 2024 Procom. Tous droits réservés.