

Tout sur le nuage

Créer et préserver les économies, la sécurité et la qualité des services d'informatique en nuage grâce à une planification de la transition et une gestion des services

À PROPOS DE CETTE ÉTUDE

Créer et préserver les économies, la sécurité et la qualité des services de l'infrastructure en nuage exige un engagement actif de la part des clients et de leurs fournisseurs d'informatique en nuage qualifiés pour prévenir l'érosion des avantages qui les ont d'abord attirés vers le nuage.

Cette étude vise à aider les clients à obtenir davantage de valeur du nuage, et à éviter l'érosion de cette valeur, en planifiant et en gérant des solutions en nuage de façon globale grâce à une planification de la transition et à une gestion automatisée des services, et non pas seulement à la gestion des technologies.

Découvrez les principaux facteurs de succès d'une approche complète d'informatique en nuage fondée sur l'expérience et le savoir-faire de CGI pour assurer une transition réussie des clients vers le nuage informatique.

Avec l'informatique en nuage, on estime que les services en TI peuvent être fournis à la demande pour moins de 50 % du coût de la prestation de services traditionnelle. Le nuage assure également les avantages suivants :

- une transparence accrue pour la planification et l'amélioration continue;
- un soutien amélioré pour la prise de décisions et la collaboration axées sur les données;
- une flexibilité accrue pour répondre aux besoins d'affaires qui changent rapidement;
- des mesures de performance vérifiables;
- une réduction du risque et une sécurité améliorée.

Créer et préserver les économies, la sécurité et la qualité des services de l'infrastructure en nuage exige toutefois un engagement actif de la part des clients et de leurs fournisseurs d'informatique en nuage qualifiés pour prévenir l'érosion des avantages qui les ont d'abord attirés vers le nuage.

L'accès facile à l'offre d'infrastructure service en nuage (IaaS) par les utilisateurs individuels et les programmes complique la tâche des organisations pour suivre et gérer ces services de façon globale. Aujourd'hui, les utilisateurs peuvent tirer des leçons du passé pour éviter de perdre le contrôle des services et des coûts liés à l'informatique en nuage, tout en s'assurant que leurs systèmes fonctionnent correctement, que leurs données demeurent sécurisées et que leurs niveaux de service sont maintenus ou améliorés.

Les principaux facteurs de succès de l'approche en nuage comprennent :

- une gestion efficace des services afin de s'assurer que les processus essentiels sont respectés et qu'ils procurent économies, sécurité et qualité des services;
- une gestion automatisée des services afin de procurer la meilleure valeur;
- des niveaux de services bien définis qui intègrent économies, sécurité, qualité et extensibilité des services pour toute la durée de vie du service en nuage;
- une planification de la transition et une mise en œuvre solides afin que les activités demeurent sécuritaires et que les coûts cachés soient évités.

Déterminer les services pour atteindre le nuage

En quête de services, pas seulement de serveurs

Une bonne gestion des services exige une grande discipline pour assurer le respect des normes, des politiques et des objectifs du client. En fait, une mauvaise gestion des services s'avère souvent la principale source d'insatisfaction de l'utilisateur des TI traditionnelles.

L'offre type de « produits » en nuage ne propose qu'une infrastructure physique et ne comprend pas la gestion des services. Elle suit essentiellement un modèle de coût le moins élevé qui suppose que les clients liront la documentation, apprendront le langage propre au fournisseur et détermineront comment raccorder les services à l'environnement de leur organisation.

Cette approche où l'on doit « lire les clauses en petits caractères » n'est pas viable pour la plupart des organisations qui requièrent un soutien pour analyser, développer, déployer et résoudre les problèmes liés à leurs solutions. Les entreprises ne devraient pas opter pour l'informatique en nuage dans l'espoir d'économiser de l'argent sur l'infrastructure et la main-d'œuvre, pour n'effectuer que des tâches de gestion et d'intégration qui prennent du temps et sont coûteuses. Mieux vaut se tourner vers les solutions en nuage qui englobent la gestion des services.

La première étape importante consiste à définir l'ensemble des composantes de la gestion des services, y compris la main-d'œuvre et l'équipement, requis pour transférer l'application vers le nuage.

Les principales disciplines de la gestion des services sont :

Discipline	Motif
Gestion de l'accès	Qui peut utiliser le nuage
Gestion de la capacité	Quelle quantité acheter et comment la contrôler
Gestion du changement	Comment contrôler les changements sans perturber les activités
Gestion de la mise en production et du déploiement	Comment contrôler les ajouts au nuage
Gestion de la configuration	Savoir ce qui se trouve dans le nuage
Gestion des événements	Savoir ce qui se passe dans le nuage
Gestion des incidents	Savoir quand quelque chose ne fonctionne pas et quel correctif y apporter
Gestion des connaissances	Savoir où se trouve toute l'information sur votre nuage
Gestion de la sécurité	Comment protéger votre entreprise et vos données
Gestion des niveaux de service	Comment obtenir la performance désirée
Gestion optimale des demandes	Comment traiter les demandes des utilisateurs

Les clients peuvent également décider s'ils veulent gérer plusieurs composantes et fournisseurs de services, ou confier la gestion de leurs services en nuage à un partenaire qualifié. Un fournisseur de services en nuage complets peut offrir la main-d'œuvre, le suivi de la gestion, les outils et les processus nécessaires pour soutenir l'infrastructure TI et aussi gérer la sécurité et les autres services pour les applications fonctionnant sur cette infrastructure. En confiant la gestion de ces services au fournisseur de nuage, les ressources internes sont libérées et peuvent se concentrer sur d'autres priorités essentielles.

ITIL : la norme d'excellence en matière de gestion des services

« L'objectif premier de la gestion des services consiste à s'assurer que les services en TI sont arrimés aux besoins d'affaires et qu'ils les soutiennent activement... Si les processus et services en TI sont convenablement mis en œuvre, gérés et soutenus, l'entreprise connaîtra davantage de succès, subira moins de perturbations et de perte d'heures de productivité, réduira ses coûts, accroîtra ses revenus, améliorera ses relations publiques et atteindra ses objectifs d'affaires. »

[Traduction libre]

L'Information Technology Infrastructure Library/ITIL (ou bibliothèque d'infrastructure des TI) est un cadre de gestion public qui décrit les meilleures pratiques en matière de gestion des services en TI.

Source : *An Introductory Overview of ITIL V3*
<http://www.itsmfi.org/content/introductory-overview-iti-v3-pdf>
* en anglais

Leçon tirée : les coûts de la technologie sans une gestion des services

L'expansion virtuelle consiste en la prolifération de serveurs virtuels sans contrôle adéquat des TI. Il y a plusieurs années, lorsqu'une entreprise a constaté qu'elle avait plus de 5 000 appareils virtuels dans son centre de traitement des données, elle a choisi de les fermer pour déterminer lesquels n'étaient plus nécessaires. Résultat : on constatait que 70 % des appareils étaient désuets, mais utilisaient toujours des ressources et des licences d'utilisation de logiciels. Ces appareils virtuels étaient si faciles à créer que le service des TI a eu du mal à les dénombrer, ne sachant pas où et quand ils avaient été déployés.

Passons maintenant au nuage. Un organisme du gouvernement fédéral américain responsable de l'un des plus importants sites Web fédéraux vit une expérience similaire. En raison d'un manque de gouvernance, il n'arrive pas à déterminer qui a créé un serveur donné ou si ce serveur est toujours nécessaire. Ainsi, l'organisme paie toujours davantage chaque mois pour ses services, ce qui ronge une partie des économies dégagées par la réduction des coûts et l'élasticité du nuage, et il en vient finalement à se demander s'il a pour son argent.

Automatiser la gestion des services

La gestion automatisée des services pour l'informatique en nuage s'avère essentielle. L'intégration des processus au sein du système élimine le fardeau lié à mise en application et facilite l'adoption. En optant pour le bon fournisseur de services d'informatique en nuage, les entreprises peuvent profiter de meilleures pratiques en matière de gestion des services en TI, tout en assurant un déploiement rapide vers le nuage.

Fixer des niveaux de service pertinents

Acheter une infrastructure séparément des applications rend la mesure de la valeur commerciale plus difficile à évaluer. Comme solution, les clients peuvent créer des mesures visant à démontrer la disponibilité et la performance de leurs systèmes d'entreprise, et non pas seulement la disponibilité de l'infrastructure sous-jacente. Ils peuvent aussi bénéficier de niveaux de service qui s'appliquent autant à l'infrastructure qu'aux applications, peu importe le fournisseur.

Les principales considérations liées aux niveaux de service pour chaque système qu'un client compte exploiter sur une infrastructure en nuage sont les suivantes :

- quelle est l'importance du système?
- quels sont les objectifs acceptables en matière de disponibilité, de temps de reprise et de point de reprise?
- quels sont les caractéristiques et les besoins de performance du système?

Les clients peuvent comparer leurs besoins aux niveaux de service offerts par les fournisseurs d'informatique en nuage afin de déterminer lequel répondra à leurs exigences.

La transparence est essentielle à toute relation de gestion déléguée, et ce principe s'avère tout aussi essentiel dans le nuage. Les utilisateurs peuvent exiger un niveau de transparence élevé en ce qui a trait à l'infrastructure en nuage au moyen d'une documentation détaillée sur la façon dont les ententes sur les niveaux de service sont respectées ainsi que sur l'accès aux systèmes de gestion des incidents et du changement du fournisseur, et aux détails liés aux événements de sécurité.

Guide pour fixer des niveaux de service

- ✓ Distinguer les niveaux de service des exigences de service et des exigences en matière de production de rapports
- ✓ S'assurer que les niveaux de service représentent l'impact sur les affaires
- ✓ Mesurer les données de sortie et non d'entrée
- ✓ Fixer des cibles de niveaux de service qui sont réalisables, mesurables et vérifiables
- ✓ Distinguer les niveaux de service désirés de ceux figurant au contrat
- ✓ Maintenir un nombre raisonnable de niveaux de service que le gestionnaire du programme des utilisateurs peut gérer
- ✓ S'assurer que les niveaux de service reflètent le risque associé aux termes du contrat

« Les fournisseurs d'infrastructures services (IaaS) en nuage se distinguent en fonction de la qualité de leurs services et de leur soutien. Les acheteurs doivent prêter une attention particulière à ces aspects, car ceux-ci contribuent grandement au coût et à la souplesse de la solution. »

[Traduction libre]

Gartner

Source : « Cloud IaaS: Service and Support Models », Lydia Leong, 8 mars 2011, n° G00210094, page 1.

Une solide planification de la transition

Maîtriser les risques opérationnels et ceux liés à la sécurité lors du transfert d'applications

Lorsqu'un client a déterminé quels systèmes il désire transférer vers le nuage, le prochain défi consiste à s'assurer que le transfert n'entraîne aucune interruption de service et ne porte pas atteinte à la sécurité. Ce processus est appelé « transition ». La transition requiert une approche de planification disciplinée, pas à pas et à faible risque qui comprend une analyse de rentabilité pour chacun des transferts à effectuer. Des données peuvent être recueillies pour déterminer la meilleure approche, y compris s'il y a lieu d'échelonner la transition et la façon de le faire (comme dans le cas d'un projet traditionnel de gestion déléguée).

Les principaux domaines de transition à considérer sont entre autres :

- la migration du système;
- la migration des données;
- l'exploitation et le soutien continu du système;
- la responsabilisation pour chaque aspect du système (si un client a des fournisseurs différents pour les logiciels, l'infrastructure, les modifications et l'intégration, comment leurs responsabilités distinctes, mais intimement liées, seront-elles synchronisées?)

Un processus de transition solide devrait refléter une compréhension approfondie de la nature et de la raison d'être du système et comprend :

- **un plan du projet bien défini** approuvé par le client, comprenant des dates précises de début et de fin, un échéancier relativement court et des étapes clés d'acceptation du client;
- **une direction de transition clairement définie** pour le client et pour le fournisseur de services en nuage, avec une gestion de projet provenant du fournisseur, distincte de la gestion de la prestation des services;
- **une politique officielle et un cadre de gestion partagé** pour la mise en œuvre de tous les changements requis de façon à ne pas oublier de services, de partenaires ou d'événements, et à éviter les défaillances de service;
- **un plan d'acquisition et de transfert des connaissances bien défini** qui s'assure que la bonne personne possède les bonnes connaissances au bon moment pour mener à bien le projet et soutenir le système.

Les fournisseurs de services en nuage complets peuvent aussi aider les clients à déceler, gérer et contrôler les risques de défaillances et d'interruptions pour l'ensemble des activités de transition. De plus, il est possible qu'ils acceptent d'intégrer le prix de la transition dans les frais d'utilisation de nuage prévisibles.

« ... les offres d'infrastructures services (IaaS) en nuage ne sont pas toutes égales malgré leurs ressemblances superficielles dans la description des offres. Il existe un écart considérable entre les divers fournisseurs de services en ce qui a trait aux objectifs de conception, à la qualité des mises en œuvre techniques, et à la rentabilité et au rapport qualité-prix de ces mises en œuvre. »

[Traduction libre]

Gartner

Source : « Cloud IaaS: Service-Level Agreements », Lydia Leong, 7 mars 2011, n° G00210096, page 3.

Conclusion

Une approche globale pour la gestion des technologies, la gestion des services et la mise en œuvre de la transition s'avère nécessaire pour profiter pleinement du nuage. Les utilisateurs peuvent maximiser les économies, la sécurité et les services en optant pour des fournisseurs dotés des capacités et du savoir-faire requis pour offrir une approche complète d'informatique en nuage. Lorsqu'elles évaluent les fournisseurs de services en nuage, les entreprises gagneront à poser les questions suivantes :

- le fournisseur respecte-t-il l'ITIL, la norme d'excellence en matière de gestion des services?
- offre-t-il la gestion automatisée des services dans sa solution en nuage?
- peut-il étendre les processus de gestion des services aux applications pour englober l'ensemble de la solution?
- offre-t-il des services supplémentaires, tels qu'un soutien à la gestion, et des services opérationnels et de maintenance?
- peut-il effectuer la migration et la transformation requises?
- a-t-il de l'expérience dans des environnements d'affaires complexes?
- offre-t-il une approche de transition flexible qui s'arrime aux objectifs du programme de l'entreprise, aux contraintes et à l'état d'avancement du nuage?
- peut-il tirer profit des économies inhérentes au nuage pour répartir les coûts tout au long de la durée de vie du service, pour réduire le coût total de propriété et éliminer les frais de transition initiaux?
- est-ce que ses ententes sur les niveaux de services répondent aux besoins du système de l'entreprise?

Bref, les clients peuvent obtenir un niveau de sécurité élevé et maximiser leurs économies en optant pour des fournisseurs reconnus qui assurent une gestion des services basée sur l'ITIL intégrée à un cadre de gestion automatisé, qui sont dotés de capacités et d'une expérience solides en planification de la transition, et qui offrent des ententes sur les niveaux de service qui correspondent aux besoins d'affaires en matière de disponibilité et de performance.

Pourquoi choisir CGI?

Les décennies d'expérience en TI de CGI et son vaste savoir-faire en gestion d'infrastructure lui permettent de déployer des services en nuage à la demande, rentables et sécuritaires. Notre infrastructure d'entreprise d'une valeur d'un milliard de dollars comprend des centres de traitements des données et de l'équipement TI de classe mondiale, permettant aux clients de nous confier la responsabilité entière ou partielle de leurs fonctions informatiques. Nous suivons les meilleures pratiques mondiales en matière de gestion des services et de planification de la transition afin de s'assurer que nos clients obtiennent les résultats escomptés.

À PROPOS DE CGI

La raison d'être de CGI est de satisfaire ses clients. Chef de file du secteur des services en TI et en gestion des processus d'affaires, CGI regroupe 31 000 professionnels répartis dans 125 bureaux dans le monde.

Travaillant en partenariat avec des clients depuis 35 ans, CGI possède une vaste expérience de tous les aspects de la gestion des TI, des services-conseils aux services d'intégration de systèmes et à la gestion complète des fonctions informatiques et d'affaires (impartition).

Ce savoir-faire nous confère une position unique pour aider les clients à assurer une transition réussie vers l'informatique en nuage. Nous travaillons avec tous les types d'organisations pour choisir la bonne combinaison de services et de solutions en nuage afin que leur projet soit un succès.

Pour en savoir davantage, visitez [www.cgi.com/informatique en nuage](http://www.cgi.com/informatique-en-nuage) ou écrivez-nous à info@cgi.com.

Voici quelques-unes des raisons pour lesquelles CGI est un partenaire sur lequel vous pouvez compter :

- plus de 180 chefs de l'information comptent sur nous pour leur fournir des services d'infrastructure technologique efficaces, sécuritaires et fiables pour gérer leurs entreprises;
- nos qualifications étendues en matière d'hébergement et de transition de systèmes complexes comprennent la gestion de systèmes financiers pour plus de 50 organismes du gouvernement fédéral américain et pour plus de 100 entreprises;
- nous sommes des experts et nous mettons en pratique notre expérience et faisons preuve d'innovation au sein d'un vaste éventail d'entreprises et de secteurs;
- nous sommes agiles, flexibles et indépendants au niveau technologique, travaillant avec les infrastructures d'aujourd'hui et offrant l'extensibilité nécessaire pour répondre aux exigences de demain;
- CGI est membre du conseil d'administration de l'Uptime InstituteTM et membre de The Green Grid^{MD}.
- les services de nos centres de traitement des données sont reconnus au sein de l'industrie, ayant reçu la cote « strong positive » (très positive) dans le rapport de recherche *MarketScope for Data Center Outsourcing, North America*, publié par Gartner en 2010.

Gartner, Inc. *MarketScope for Data Center Outsourcing, North America*, R. T. Matlus, W. Maurer, 10 mars 2010. * *MarketScope* a fait l'objet d'un dépôt légal en 2010 par Gartner, Inc. et l'étude est réutilisée avec autorisation. *MarketScope* est une évaluation d'un marché à un moment et pour une période donnée. Elle décrit l'analyse de Gartner sur la façon dont certains fournisseurs se positionnent par rapport aux critères définis par Gartner pour ce marché et ne soutient aucun fournisseur, produit ou service décrit dans l'étude *MarketScope*. Gartner ne conseille pas aux utilisateurs de ne choisir que les fournisseurs ayant la meilleure cote. Gartner ne formule aucune garantie, explicite ou implicite, quant à cette étude, y compris les garanties de qualité marchande ou de convenance précise.

Les outils et les processus de CGI basés sur l'ITIL v3 offrent un ensemble cohérent des meilleures pratiques pour l'exploitation de services en TI. Notre leadership intellectuel en gestion des services a évolué pour devenir une solution entièrement intégrée permettant aux organisations de TI de s'adapter rapidement aux besoins du marché et de soutenir efficacement les priorités d'affaires.

À titre de fournisseur de services complets d'informatique en nuage, CGI offre l'infrastructure, la gestion des services, la transition, la formation, le centre d'assistance ainsi que les services d'intégration et de consultation en informatique en nuage. De plus, en tant que chef de file en matière de gestion déléguée, nous pouvons combiner des solutions d'informatique en nuage à des services d'infrastructure traditionnels afin de répondre à vos besoins.

Avec CGI, vous n'aurez pas à craindre les incidents dans votre service. Nous savons comment adapter vos applications et votre infrastructure au nuage informatique. Pour en savoir davantage, visitez notre site Web : [www.cgi.com/informatique en nuage](http://www.cgi.com/informatique-en-nuage).