

Les bases de l'informatique en nuage : revaloriser les technologies de l'information

2 mai 2011



Les bases de l'informatique en nuage : revaloriser les technologies de l'information



Introduction

Sur un marché imprévisible et qui évolue rapidement, il est plus important que jamais de pouvoir exploiter de nouvelles technologies tout en restant compétitif. Cependant, dans de nombreuses organisations, la fonction informatique est systématiquement perçue comme tournée vers l'infrastructure technologique et non vers l'exploitation des informations et des connaissances apportées par les investissements informatiques.

L'informatique en nuage est capable, à elle seule, de revaloriser les technologies de l'information. Ce document présente les avantages, les défis et les actions nécessaires pour tirer parti de cette tendance transformatrice.

Qu'est-ce que le nuage ?

Comme de nombreux termes informatiques, le terme nuage peut créer une certaine confusion parmi la communauté des utilisateurs. En substance, l'informatique en nuage désigne l'informatique sur le Web. Si vous utilisez le Web, vous êtes un utilisateur du nuage. Les opérations bancaires en ligne, les magasins de détail en ligne et les paris en ligne sont des exemples courants d'informatique en nuage.

Voici quelques clés permettant de comprendre l'informatique en nuage.

- Les utilisateurs accèdent aux applications du nuage via un navigateur Web.
- Aucun logiciel préchargé n'est nécessaire sur leurs ordinateurs.
- Ils ne doivent pas acheter les applications du nuage. L'accès est généralement gratuit (par exemple, pour les messageries Web comme hotmail.com), payable à la transaction (par exemple, pour les sites marchands comme amazon.com) ou au service (par exemple, pour les services d'information comme wsj.com).

Le nuage peut également fournir des services d'infrastructure technologique, comme le stockage de données et la capacité de traitement. Votre département informatique pourrait utiliser les services en nuage dans le cadre du plan de continuité des activités d'entreprise en stockant des données en dehors du périmètre physique de l'organisation.

Certaines activités exigent d'importantes capacités de traitement, comme la prévision du prix d'une marchandise ou la simulation de crash tests. Si ces activités sont très peu sollicitées, il est plus logique de louer la capacité d'un tiers plutôt que d'acheter une technologie très onéreuse, qui deviendra vite obsolète et sera largement sous-utilisée.

Un autre concept important est celui de nuage privé. Le nuage public utilise le Web, alors qu'un nuage privé utilise le réseau privé de l'organisation. Le nuage privé a l'avantage d'optimiser la sécurité. En contrepartie, vous devez disposer de votre propre infrastructure, ce qui annule les avantages potentiels du nuage.

D'après un récent sondage mené auprès de 30 directeurs informatiques d'importantes organisations internationales ayant participé au sommet Cisco CIO Summit en 2010, l'informatique en nuage commence à s'implanter dans les entreprises, mais ces dernières utilisent surtout des infrastructures de nuage privé. Pour ces directeurs informatiques, l'infrastructure de nuage public est utilisée pour les opérations informatiques courantes, mais nombre d'entre eux envisagent des services en nuage public et privé pour les applications métiers critiques comme les progiciels de gestion intégrée (ERP).

Quoi qu'il en soit, l'informatique en nuage peut être considérée comme de l'informatique par navigateur. Un ordinateur bon marché avec un navigateur suffit pour utiliser un accès public ou privé.

Avantages

Bien que toutes les organisations n'adoptent pas rapidement l'informatique en nuage, elles en comprennent bien les avantages potentiels :

- Flexibilité d'organisation
- Coûts d'infrastructure réduits
- Souplesse et rapidité de déploiement
- Recadrage des ressources informatiques
- Création de nouveaux modèles économiques

Analysons pourquoi l'informatique en nuage est si importante pour les directeurs généraux, les responsables informatiques et les directeurs financiers.

À tout moment, en tout lieu : flexibilité d'organisation

Pour accéder aux applications, les utilisateurs ont juste besoin d'un ordinateur avec un navigateur; ils peuvent donc accéder aux services quand et où ils en ont besoin. Il est donc possible de travailler à son domicile et de bénéficier d'une meilleure qualité de vie professionnelle. Le travail à domicile permet parfois le partage de bureau (les bureaux sont partagés par des personnes qui travaillent à des heures différentes), donc la diminution de la surface de bureau nécessaire. La diminution des coûts et l'amélioration du bilan environnemental sont deux atouts du nuage.

L'information, pas la technologie de l'information : agilité et déploiement rapide

L'information est une source de valeur commerciale. La gestion des connaissances et la façon de les partager dégagent une valeur de plus en plus importante.

L'informatique en nuage libère le département informatique de sa « dépendance à la technologie » et lui permet de se concentrer sur la fourniture des outils permettant d'exploiter, d'analyser et de partager les informations et les connaissances des bases de données, des fichiers et des personnes.



Des directeurs financiers satisfaits : diminution des coûts d'infrastructure

Avec l'approche orientée nuage, les dépenses en matière de technologie passent du bilan au compte de pertes et profits. Les ressources technologiques se déprécient rapidement et sont généralement sous-utilisées. Avec le nuage, ce n'est plus votre problème. Le modèle basé sur le service facilite la prévision des besoins de trésorerie, tandis que le modèle de paiement à l'utilisation, lorsqu'il est proposé par le fournisseur de services, garantit une bien meilleure efficacité. La disparition des achats d'applications et de matériel coûteux entraîne celle des pics de coûts de trésorerie informatique. L'informatique en nuage permet d'échelonner le paiement sur la durée du service.

Laisser les professionnels gérer l'informatique : recadrage des ressources informatiques

Le département informatique n'a plus à investir des sommes considérables pour accéder aux ressources de type applications et infrastructure. Le nuage met ces ressources, autrefois inatteignables, à la disposition du département informatique.

Potentiel de revenus débloqué : création de nouveaux modèles économiques

Comme les applications et les ressources sont facilement accessibles, les entreprises peuvent réagir rapidement aux besoins des clients. Elles peuvent ainsi développer des stratégies pour promouvoir l'innovation tout en pénétrant de nouveaux marchés.

Problèmes

Les avantages de l'informatique en nuage semblent extraordinaires, notamment pour ceux qui, pendant longtemps, ont émis des réserves sur la capacité de leur département informatique à répondre aux besoins de l'entreprise. Il est vrai que suivre une stratégie de nuage public ressemble, pour l'essentiel, à l'externalisation. Cependant, de nombreuses organisations ont appris durant la période post point-com que l'externalisation du commerce de gros n'était pas un changement pertinent. Et le problème empire lorsque les utilisateurs peuvent acheter tous les services qu'ils souhaitent avec une carte de crédit.

Soyez donc vigilant sur les points suivants.

Certains directeurs informatiques se sentiront menacés

L'informatique en nuage risque d'avoir un effet non négligeable sur la diminution du nombre de serveurs et de ressources en personnel. Le nuage, en supprimant la gestion de la technologie, pose la question de la pertinence de leur poste aux directeurs informatiques qui ont gravi les échelons grâce à un parcours professionnel orienté vers la gestion de la technologie. Mais il leur offre également la possibilité de se concentrer davantage sur la stratégie que sur la technologie.

Pour ce faire, les directeurs informatiques doivent développer de nouvelles compétences, ce qu'il ne faut pas perdre de vue lors de la transition vers l'informatique en nuage. De nombreux directeurs informatiques clairvoyants voient dans les services en nuage une opportunité de flexibilité et d'économies.

Les risques en matière de sécurité vont augmenter

Avec l'utilisation du nuage public, une plus grande quantité de données voyagent sur le réseau public et échappent au contrôle direct de votre fonction informatique. Lors d'un sondage réalisé pendant le sommet Cisco CIO Summit, 51 % des participants ont cité la sécurité et la conformité à la réglementation comme étant le principal défi à relever avec l'informatique en nuage. Cela explique pourquoi de nombreux directeurs informatiques choisissent les nuages privés pour gérer la sécurité.

Les pannes d'Internet seront un véritable problème

Votre organisation sera à la merci d'Internet, qui devient, il est vrai, de plus en plus fiable. Cependant, en cas de problème (imaginons qu'un ouvrier ait percé le câble dans la rue), vos collaborateurs ne pourront plus travailler.

Tout n'est pas adapté au nuage

Les organisations peuvent avoir des applications développées pour des besoins spécifiques. Ces applications ne s'adaptent pas à l'externalisation. Les fournisseurs de services en nuage n'ont généralement aucun avantage à accepter une seule application, car leur modèle repose plutôt sur le développement d'une application unique vendue plusieurs fois.

Problèmes de gouvernance

Un récent livre blanc de Padmasree Warrior, directeur des systèmes d'information de Cisco, (« Cloud: Powered by the Network: What a Business Leader Must Know ») rappelle aux directeurs informatiques que les services en nuage mettent les entreprises au défi en les obligeant à revoir leurs processus de gouvernance pour la consommation, la fourniture et la gestion des ressources informatiques. Les services en nuage sont accessibles aux responsables de budget dans l'entreprise sur simple utilisation d'une carte de crédit. Les départements juridiques et de gestion du risque exigent des normes pour assurer la sécurité, la confidentialité, la conformité aux contrats de niveau de service et le respect des normes et de la réglementation.

Risque de responsabilité

Adopter l'informatique en nuage peut exposer à un risque juridique. De nombreuses applications du nuage découplent l'accès aux données du stockage. Autrement dit, les utilisateurs ne savent pas où résident leurs données (et ils ne s'en soucient généralement pas).

Par exemple, un fournisseur de services en nuage peut vous dire que vos données sont stockées sur ses serveurs en Grande-Bretagne, alors que ces serveurs se situent aux États-Unis. Votre organisation est soumise à la réglementation des données associée au lieu de résidence physique de vos données. Vous risquez, sans le vouloir, d'enfreindre la loi d'un autre pays.

Fournisseur ou partenaire ?

Le nuage se prête à l'uniformisation. Dans les modèles économiques des fournisseurs, il s'agira de signer des contrats avec les clients jusqu'au point où chaque client suivant est pratiquement une source de pur profit. Ce type de modèle ne convient pas aux besoins spécifiques des clients individuels. Dans ce cas, il est probable que vos fournisseurs de technologie seront plus proches du fournisseur que du partenaire.

Cela n'est pas un problème en soi, surtout si vous considérez les services en nuage en termes d'utilité.

Principales actions

Les avantages de la transition vers les services en nuage sont évidents, mais la transition n'est pas sans risque. Les actions suivantes vous permettront d'optimiser les avantages et de limiter les risques.

Veiller à impliquer le directeur informatique

Le niveau d'adhésion de votre directeur informatique à l'informatique en nuage révèle à quel point il est orienté stratégie et utilisateur. Si vous sentez une résistance de sa part, il a peut-être plus l'étoffe d'un responsable des TI que celle d'un directeur des systèmes d'information. Vous devrez peut-être impliquer les Ressources humaines. Que l'accent soit mis sur la formation d'appoint ou sur le recrutement dépend du profil de votre directeur informatique.

Certains responsables informatiques n'apprécient pas que la technologie du nuage fournisse simplement les informations nécessaires aux utilisateurs. Autrement dit, les informations sont la source de la valeur commerciale, pas la technologie. L'informatique en nuage favorise cette approche, et les responsables privilégiant la valeur devraient considérer le nuage comme une chance.

Gérer l'architecture de l'entreprise

Veillez à ce que l'architecture de votre entreprise soit documentée et respectée. Les achats de nuage doivent être effectués dans le cadre de l'architecture de l'entreprise. En clair, si des services en nuage permettent d'optimiser les processus métiers d'un département, il faut en tenir compte dans le contexte de l'architecture de l'entreprise. Dès que des structures de données incompatibles s'accumulent, vous avez un sérieux problème. À l'inverse, si vous investissez correctement, vous en tirerez rapidement un avantage concurrentiel significatif.

Pour limiter les risques liés à l'architecture d'entreprise, les demandes d'informatique en nuage doivent transiter par le département informatique. De même, l'automatisation de processus métiers peu élaborés permet simplement d'optimiser votre inefficacité. Lorsque le fournisseur de services en nuage propose une meilleure approche (par exemple, pour la gestion des factures), envisagez sérieusement de restructurer les processus associés pour qu'ils correspondent au service.

Impliquer vos juristes

Comme mentionné plus haut, il existe des risques juridiques liés au stockage des données. Sachez que l'investigation informatique peut être problématique avec un modèle basé sur le nuage. Par exemple, si l'un de vos clients se plaint d'un problème de communication avec votre personnel, dans quelle mesure vos fournisseurs vont-ils vous fournir des copies des messages électroniques, des messages texte et de la correspondance vidéo ?

Si vous ne pouvez pas apporter de preuves, vous serez présumé coupable. Votre équipe de juristes doit s'assurer de l'absence de problèmes juridiques lorsque vous adoptez les services en nuage.

Éviter un « Big Bang »

Évitez l'externalisation du commerce de gros. Il est préférable d'adopter une approche mixte. Autrement dit, un portefeuille d'applications internes traditionnelles, de nuage privé et de nuage public est un bon point de départ. Changez la répartition du portefeuille lorsque l'organisation maîtrise les achats et l'utilisation des services de nuage public. Un autre bon principe consiste à laisser les autres organisations fournir les « testeurs des versions d'essai ». Évitez d'être le premier à adopter un service de nuage, sauf si les avantages que vous en tirez dépassent largement la difficile courbe d'expérience associée.

Ne pas oublier le client

La transition vers les services en nuage doit se faire sans perdre le client de vue. Le nuage peut potentiellement aider votre organisation à fournir plus pour un coût moindre. Veillez donc à adopter les services en nuage uniquement lorsque l'impact sur le client est bien clair.

Savoir par où commencer

Padmasree Warrior conseille de se poser les questions suivantes pour savoir par où commencer. Les réponses à ces questions façonneront votre stratégie de nuage.

- Quel impact l'utilisation de l'informatique en nuage aura-t-elle sur mon entreprise ?
- Quelles applications puis-je et dois-je transférer vers le nuage ?
- Quel type de modèle de déploiement de nuage correspond le mieux à chacune de mes applications ?
- Comment transférer mes anciennes applications vers le nuage ?
- Comment préserver la sécurité et le respect de la politique dans le nuage ?
- Comment exploiter pleinement tous les avantages de l'informatique en nuage ?

Conclusion

L'informatique en nuage est trop importante pour être ignorée. Aujourd'hui, elle offre un avantage concurrentiel. Demain, elle pourra être une condition pour accéder à un marché concurrentiel. La question n'est donc pas de savoir s'il faut l'adopter, mais plutôt quand l'adopter.

Au vu de l'impact significatif des services en nuage sur l'activité et la société, la transition vers le nuage demandera un encadrement numérique ferme.

L'encadrement numérique ne peut pas être délégué à votre directeur informatique.

Informations complémentaires

Avant d'entamer la transition vers l'informatique en nuage, nous vous invitons à discuter de l'approche adaptée à votre entreprise avec votre gestionnaire de compte Cisco®, les partenaires de distribution et d'autres conseillers informatiques. Pour plus d'informations sur les services en nuage, visitez le site <http://www.cisco.com/go/cloud>

together we are
the human network. 