

IBM Institute for Business Value

La puissance du Cloud

Réinventer vos activités métier



IBM Institute for Business Value

Par le biais d'IBM Institute for Business Value (IBV), IBM Business Consulting Services développe des orientations stratégiques à partir d'analyses factuelles des problèmes liés aux secteurs public et privé auxquels sont confrontés les dirigeants d'entreprise. Ce rapport de synthèse repose sur une étude approfondie menée par l'équipe de recherche de l'institut. Il s'inscrit dans le cadre d'un engagement constant de la part d'IBM Business Consulting Services, qui vise à fournir aux entreprises des analyses et des perspectives stratégiques pour les aider à créer une valeur métier. Pour plus d'informations, vous pouvez contacter les auteurs de ce rapport ou envoyer un e-mail à l'adresse : iibv@us.ibm.com Des études supplémentaires conduites par l'IBM Institute for Business Value sont disponibles dans la partie Introduction du site ibm.com/iibv

De Saul Berman, Lynn Kesterson-Townes, Anthony Marshall et Robini Srivathsa

Bien que le Cloud soit largement reconnu

comme ayant cette capacité à changer la donne dans le domaine technologique, son potentiel pour mener à bien l'innovation au sein des entreprises reste virtuellement inexploité. En effet, le Cloud a la puissance de changer fondamentalement les paysages concurrentiels en offrant une nouvelle plateforme en vue d'aider les entreprises à créer et à fournir une valeur métier. Pour tirer partie du potentiel du Cloud à transformer les opérations internes, les relations avec les clients et les chaînes de valeur de l'industrie, les organisations doivent déterminer la meilleure façon d'utiliser des modèles métier basés sur le Cloud offrant un avantage concurrentiel durable.

Le Cloud a déjà changé le monde des affaires et bouleversé la vie quotidienne, à la fois des consommateurs, qui peut-être s'en servent pour accéder à leur musique préférée sans le savoir, et des entreprises, qui exploitent sciemment ces ressources performantes. Alors que beaucoup d'activités et de réactions sur le Cloud concernent ses fonctionnalités technologiques, les avantages de son adoption s'étendent de façon effective dans le milieu des affaires.

Lorsqu'elles sont utilisées de manière efficace, les fonctionnalités du Cloud offrent de nombreuses possibilités pour stimuler l'innovation au sein des entreprises. Les tendances observées dans le domaine de la connectivité sociale et technologique ont offert aux entreprises d'importantes opportunités d'adopter et de tirer profit de la puissance du Cloud en vue d'optimiser, d'innover et de bouleverser les modèles métier.

Pour déterminer plus clairement comment les organisations utilisent actuellement le Cloud et comment elles comptent exploiter sa puissance à l'avenir, nous avons interrogé, en collaboration avec l'Economist Intelligence Unit, 572 responsables d'entreprises et experts en technologie à travers le monde. Nos recherches ont démontré qu'à l'heure où le Cloud est largement reconnu comme étant une technologie importante, seul un nombre relativement faible d'organisations l'adoptent aujourd'hui pour favoriser l'innovation en matière de modèle métier. Toutefois, notre étude indique également la volonté affichée des organisations de changer radicalement le cours des choses dans les années à

venir. En effet, un nombre croissant d'organisations cherchent aujourd'hui à adopter le Cloud pour favoriser l'éclosion de nouvelles opportunités d'affaires et transformer leur secteur d'activité.

Nos recherches nous ont également permis d'identifier un certain nombre de facteurs favorisant un changement au niveau des règles du jeu en entreprise à travers l'utilisation du Cloud. Les organisations exploitent ces facilitateurs d'affaires en vue de stimuler une innovation allant au-delà du service informatique et du conseil d'administration. Notre analyse révèle que certaines organisations utilisent le Cloud pour transformer le développement des produits et des services et redéfinir les relations avec les clients.

Nous avons observé trois catégories de décideurs, qui démontrent comment les organisations utilisent le Cloud pour optimiser les chaînes de valeurs de leur entreprise et de leur secteur d'activité et les propositions de valeur ajoutée pour le client :

- **Les Optimiseurs** utilisent le Cloud en vue d'améliorer progressivement les propositions de valeur client tout en augmentant l'efficacité de leur organisation.
- **Les Innovateurs** améliorent considérablement la valeur client grâce au Cloud, ce qui génère de nouveaux flux de revenu ou change leur rôle au sein d'un écosystème industriel existant.

- **Les Agitateurs** mettent à profit le Cloud pour créer des propositions de valeur client radicalement différentes, et générer de nouveaux besoins et segments clients, voire de nouvelles chaînes de valeur dans leur secteur d'activité.

Le choix des entreprises de devenir Optimiseurs, Innovateurs ou Agitateurs dépend d'un grand nombre de facteurs, notamment du degré de risque qu'elles sont prêtes à assumer et de leur paysage concurrentiel actuel. Nous suggérons que les chefs d'entreprise évaluent soigneusement leur organisation afin de déterminer à quelle catégorie elle correspond le plus, ainsi qu'à laquelle elle aspire à l'avenir et comment elle peut profiter des avantages offerts par le Cloud pour créer de nouveaux modèles métier qui favorisent la croissance et le profit à long terme.

Qu'est-ce que le Cloud ?

Le Cloud Computing est un modèle de consommation et de distribution caractérisé par un système de paiement à l'usage qui permet de fournir des ressources informatiques configurables en temps réel (par exemple, des réseaux, des serveurs, des mémoires de stockage, des applications, des services). En général, il s'agit de ressources extrêmement évolutives, fournies sur Internet à diverses entreprises qui ne paient que ce qu'elles utilisent.

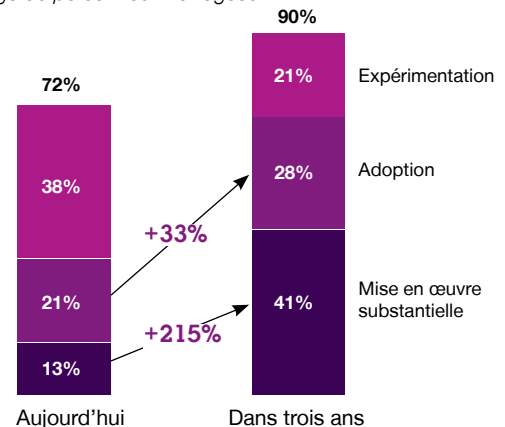
Les modèles de distribution du Cloud peuvent aider les organisations à adapter leurs investissements en fonction de leur croissance. Ils peuvent également ouvrir la porte à de nouvelles approches commerciales à travers des applications normalisées, des infrastructures, des environnements d'essai et des processus commerciaux de nature à améliorer la prestation et l'efficacité des services.

Pour plus d'informations sur les aspects commerciaux et techniques du Cloud Computing, consultez ibm.com/cloud.

Un avenir radieux pour le Cloud

Grâce à notre enquête auprès des chefs d'entreprise et experts en technologie, nous avons découvert que les organisations, aussi bien les petites que les grandes, à l'échelle de la planète et dans pratiquement tous les secteurs, adoptent le Cloud pour réduire la complexité et les coûts associés aux approches informatiques classiques. Dans le cadre de notre étude, près des trois quarts des responsables ont indiqué que leurs entreprises avaient expérimenté, adopté ou, en grande partie, mis en œuvre le Cloud et 90 % d'entre elles devraient le faire dans les trois prochaines années (voir figure 1). Le nombre de personnes interrogées et dont les entreprises ont en grande partie mis en œuvre le Cloud devrait croître et passer de 13 % aujourd'hui à 41 % dans trois ans.

Dans quelle mesure votre organisation a-t-elle adopté le Cloud ? Pourcentage de personnes interrogées



Source : 2011 IBM Institute for Business Value/Economist Intelligence Unit Cloud -Enabled Business Model Survey.

Figure 1: La grande majorité des personnes interrogées ont, dans une certaine mesure, mis en œuvre le Cloud et son adoption devrait s'accélérer dans les années à venir.

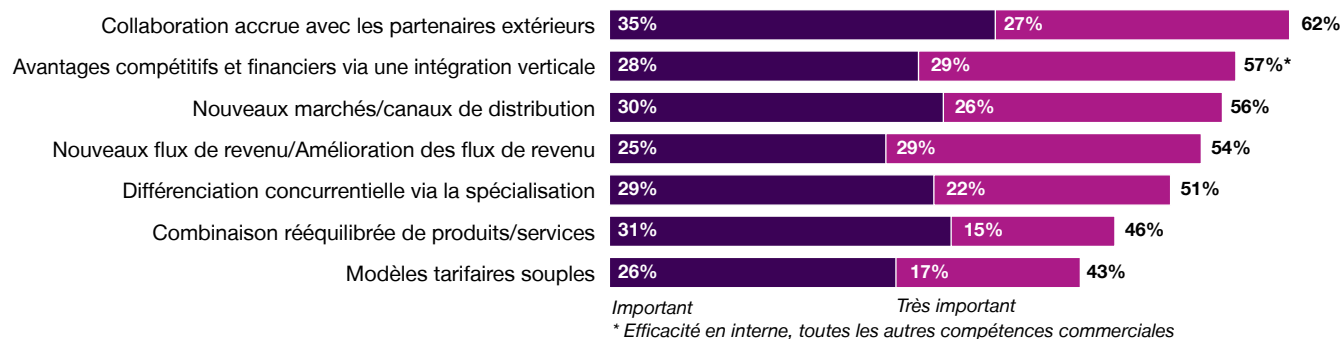
Dans les milieux informatiques, le Cloud est presque devenu ordinaire. Dans le cadre d'une récente enquête sur l'impact économique de l'utilisation du Cloud auprès de responsables informatiques, près de la moitié des personnes interrogées ont indiqué qu'elles évaluaient en premier lieu les options du Cloud et ensuite les approches informatiques classiques avant de faire de nouveaux investissements dans le domaine informatique.¹ L'adoption du Cloud est un phénomène qui ne se limite pas aux grandes entreprises. Notre étude a révélé que même si le Cloud est principalement expérimenté par les grandes entreprises (dont le chiffre d'affaires est supérieur à 20 milliards de dollars US), les petites entreprises ne sont cependant pas en reste. En fait, 67 % des entreprises ayant un chiffre d'affaires inférieur à 1 milliard de dollars US et 76 % des entreprises ayant un chiffre d'affaires compris entre 1 et 20 milliards de dollars US ont adopté le Cloud, dans une certaine mesure. Il n'est donc guère surprenant que les estimations prédisent une croissance annuelle de 22 %

du marché mondial du Cloud Computing, qui devrait atteindre 241 milliards de dollars US d'ici à 2020.²

Les organisations utilisent le Cloud pour être plus efficaces en interne, mais également pour cibler des compétences commerciales plus stratégiques. En réalité, l'objectif premier des personnes interrogées qui ont adopté ou souhaitent adopter le Cloud est de tirer partie de la capacité qu'il leur offre à accroître la collaboration avec les partenaires extérieurs (voir figure 2). Un seul des sept principaux objectifs cités est axé sur l'efficacité interne. En effet, 57 % des personnes interrogées souhaitent adopter le Cloud pour présenter plus d'avantages vis-à-vis de la concurrence et réduire les coûts à travers une intégration verticale. Le reste, notamment les nouveaux marchés, canaux de distribution et flux de recettes, se rapportent tous à l'amélioration des compétences commerciales.

Quelle est l'importance des objectifs suivants en matière d'adoption du Cloud ?

Pourcentage de personnes interrogées



Source: 2011 IBM Institute for Business Value/Economist Intelligence Unit Cloud-Enabled Business Model Survey.

Figure 2: Les organisations ont clairement l'intention d'utiliser le Cloud pour améliorer leurs compétences commerciales et optimiser leur efficacité en interne.

Fait intéressant, alors que notre étude démontre clairement que les organisations utilisent le Cloud pour améliorer leurs compétences commerciales, seulement 38 % d'entre elles voient dans le Cloud une priorité absolue. Le Cloud est encore considéré par beaucoup comme une solution informatique. En effet, 62 % des entreprises le considèrent comme une priorité absolue pour leur service informatique.

Les résultats de notre enquête révèlent que les organisations commencent à peine à découvrir la puissance du Cloud et à comprendre comment il peut les aider à mieux innover dans leur secteur d'activité. Seules 16 % des personnes interrogées utilisent actuellement le Cloud pour enclencher un processus d'innovation, tel que la commercialisation de nouvelles gammes de produits ou la pénétration d'un nouveau secteur d'activité, le remodelage d'un secteur d'activité existant ou la transition vers un nouveau rôle dans la chaîne de valeur de leur secteur d'activité. Toutefois, 35 % ont prévu d'utiliser le Cloud pour innover dans les modèles métier au cours des trois prochaines années.

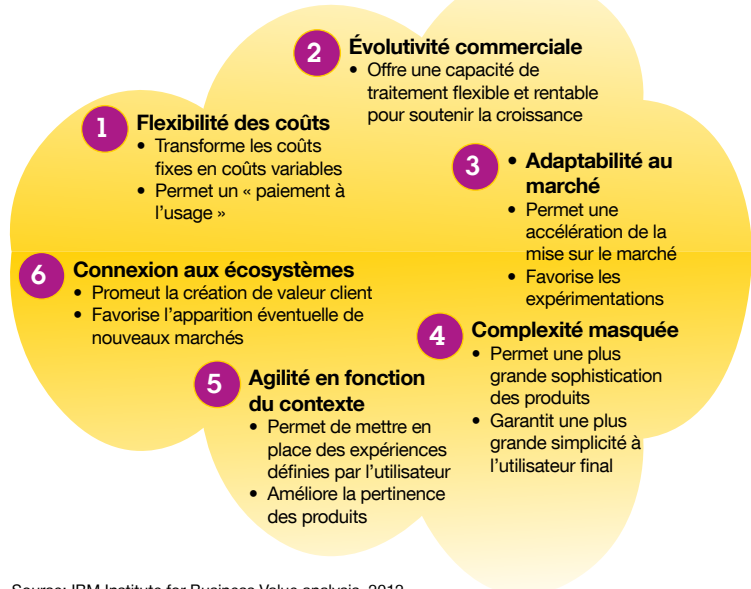
Il est évident que le Cloud est largement reconnu comme étant une technologie importante qui offre des fonctionnalités ayant un impact positif dans le domaine informatique. Toutefois, la plupart des organisations n'ont pas encore réalisé ni compris le potentiel commercial du Cloud.

Exploiter la puissance du Cloud

Le monde vit actuellement une transformation numérique et mobile ; davantage d'informations sont disponibles plus rapidement et dans un grand nombre de supports. C'est pourquoi les consommateurs ont sauté dans le train des médias sociaux et un grand nombre d'entre eux en tirent partie et y voient un format de collaboration de premier ordre. À cela s'ajoute l'avènement de nouvelles fonctions d'analyse et il en résulte des changements radicaux dans presque tous les aspects de la vie quotidienne en matière de consommation et de commerce.

Mais quel rôle joue le Cloud dans tout cela ? Le Cloud offre aux entreprises le moyen d'exploiter les capacités nées de ces tendances numériques afin de mieux répondre aux besoins des clients et de stimuler la croissance future. En fait, nos recherches nous ont permis de mettre en exergue six attributs clés du Cloud permettant de stimuler l'innovation en matière de modèle métier. Nous les avons surnommé les facilitateurs d'affaires : flexibilité des coûts, évolutivité commerciale, adaptabilité au marché, complexité masquée, variabilité en fonction du contexte et connectivité aux écosystèmes. (voir figure 3)

Les facilitateurs d'affaires du Cloud



Source: IBM Institute for Business Value analysis, 2012.

Figure 3: Le Cloud intègre six facilitateurs d'affaires porteurs de changement.

1. Flexibilité des coûts

La flexibilité des coûts est l'une des principales raisons qui ont poussé bon nombre d'entreprises à adopter le Cloud. Pour plus de 31 % des cadres interrogés, l'avantage majeur du Cloud est sa capacité à réduire les coûts informatiques fixes et à passer à une structure de coûts basée sur un paiement à l'usage plus variable.

Le Cloud peut aider une organisation à réduire ses coûts informatiques fixes en lui permettant de changer ses investissements en dépenses d'exploitation. Les investissements en informatique, qui incluent généralement les licences logicielles, les serveurs et les équipements réseau, ont tendance à être moins fluides, plus coûteux et plus difficiles à prévoir que les dépenses d'exploitation. Avec les applications Cloud, il n'est plus nécessaire de monter du matériel, d'installer des logiciels ou de payer des frais de licences de logiciels dédiés. En adoptant les services du Cloud, une organisation peut transformer ses investissements en dépenses d'exploitation ou ses coûts fixes en coûts variables. L'organisation paie pour ce dont elle a besoin quand elle en a besoin. Ce modèle qui consiste à payer à l'usage offre une plus grande flexibilité et évite les investissements trop importants.

La flexibilité des coûts est certainement l'un des attributs qui a séduit le site de vente en ligne de produits faits main ETSY. En plus de rapprocher le vendeur et l'acheteur, ETSY fournit également des recommandations à l'acquéreur. En utilisant les fonctions du Cloud, l'entreprise est en mesure d'analyser, de façon rentable, les données provenant du quelque milliard de visites mensuelles sur son site Web et d'exploiter ces informations pour faire des recommandations sur chaque produit. La flexibilité des coûts offerte par le Cloud permet à ETSY d'accéder aux outils et à la puissance de traitement que seuls les gros détaillants peuvent généralement s'offrir.³

Pour plus de 31 % des cadres interrogés, l'avantage majeur du Cloud est sa capacité à réduire les coûts informatiques fixes et à passer à une structure de coûts basée sur un paiement à l'usage plus variable.

2. Évolutivité commerciale

En informatique, l'évolutivité est reconnue par beaucoup comme l'un des principaux avantages de l'adoption du Cloud. Toutefois, le Cloud offre plus qu'une simple évolutivité informatique ; il permet également à une organisation d'adapter facilement ses opérations commerciales.

En permettant un approvisionnement rapide des ressources sans limites d'échelle, le Cloud permet à une entreprise de bénéficier d'économies d'échelle sans pour autant atteindre de gros volumes. En reconnaissant sa capacité à favoriser une croissance efficace et des options étendues, environ un tiers des personnes interrogées dans le cadre de notre enquête considèrent que l'évolutivité commerciale constitue le principal avantage du Cloud.

Netflix, un service d'abonnement Internet pour films et émissions de télévision, est l'exemple idéal pour illustrer ce concept. Étant donné qu'elle diffuse de nombreux films et émissions à la demande, l'entreprise fait face à d'importantes hausses de capacité aux heures de grande écoute. Lorsque Netflix a commencé à dépasser les capacités de son centre de données, l'entreprise a décidé de migrer son site Web et son service de diffusion vidéo d'un centre de données classique vers un environnement Cloud. Cette migration a permis à l'entreprise d'accroître et de développer sa clientèle sans avoir à créer un nouveau centre de données ou subir un encombrement au niveau de ce même centre de données pour pouvoir répondre à ses besoins de croissance.⁴

3. Adaptabilité au marché

Dans le contexte économique actuel, la capacité à répondre aux besoins évolutifs des clients constitue un avantage concurrentiel clé. Ceci étant, les entreprises cherchent constamment des moyens d'améliorer leur agilité pour s'adapter aux demandes du marché. Un tiers des responsables interrogés pensent que le Cloud peut aider dans ce sens et citent parmi ses principaux avantages l'adaptabilité au marché. En permettant aux entreprises d'ajuster rapidement leurs processus et d'adapter leurs produits et leurs services pour répondre aux besoins changeants du marché, le Cloud facilite l'innovation et le prototypage rapide, et aide les entreprises à entrer plus rapidement sur le marché.

ActiveVideo a certainement reconnu la capacité du Cloud à améliorer l'adaptabilité au marché lorsqu'il a créé CloudTV, une plateforme basée sur le Cloud qui réunit toutes les formes de contenu (Web, télévision, mobile, social, vidéo à la demande, etc.) sur n'importe quel écran vidéo. Il est possible de développer rapidement des contenus et des applications à partir de créateurs de contenu Web, de réseaux télévisuels, d'annonceurs et d'autres entités médiatiques pour CloudTV à partir d'outils Web standard. CloudTV s'appuie sur le contenu stocké et traité dans le Cloud du réseau pour étendre considérablement la portée et la disponibilité de l'expérience utilisateur sur le Web, et permettre aux opérateurs de déployer rapidement une interface utilisateur compatible à travers divers boîtiers décodeurs et périphériques connectés. L'approche de CloudTV, qui consiste à placer l'intelligence sur le réseau et non sur l'appareil, permet aux créateurs de contenu, aux fournisseurs de services et aux fabricants d'appareils électroniques de créer de nouvelles expériences télévisuelles pour leur public.⁵

4. Complexité masquée

En plus de l'évolutivité commerciale et de l'adaptabilité au marché, le Cloud présente également l'avantage de masquer la complexité. Le Cloud offre aux organisations un moyen de « dissimuler » aux utilisateurs finaux certaines des complexités de leurs opérations, ce qui leur permet d'avoir un plus large éventail de consommateurs. Étant donné que l'entreprise dissimule à l'utilisateur final la complexité du produit, elle peut rendre ses produits et ses services plus sophistiqués sans pour autant requérir de cet utilisateur final un niveau supérieur de connaissances pour pouvoir utiliser ou entretenir les produits ou services en question. Par exemple, les mises à niveau et la maintenance peuvent être effectuées en « arrière-plan » sans que l'utilisateur final ne s'en aperçoive.

La « complexité masquée » est perçue par 20 % des responsables d'entreprise interrogés comme un avantage du Cloud.

La complexité masquée est peut-être moins reconnue que les autres facilitateurs, car seuls 20 % des responsables d'entreprise interrogés la considèrent comme un avantage majeur. Toutefois, Xerox reconnaît clairement cet attribut du Cloud, comme en témoigne sa solution Xerox Cloud Print. Avec Xerox Cloud Print, les utilisateurs peuvent disposer d'un contenu imprimé où qu'ils soient en utilisant le Cloud de Xerox pour accéder aux imprimantes en dehors de leur organisation.⁶ Alors que l'impression à partir du Cloud requiert un certain niveau d'aptitude en matière de gestion des données, avec de nombreux fichiers à stocker ou à convertir avant impression, de format prêt et distribué aux imprimantes, la complexité est dissimulée aux utilisateurs.

5. Agilité en fonction du contexte

En raison de sa puissance de traitement accrue et de ses capacités, le Cloud peut stocker des informations sur les préférences utilisateur, ce qui permet une personnalisation des produits et des services. L'agilité en fonction du contexte offerte par le Cloud permet aux entreprises d'offrir aux utilisateurs des expériences personnelles qui s'adaptent aux changements subtils dans un contexte qu'ils définissent, ce qui leur permet d'intégrer des expériences davantage axées sur eux-mêmes. Il s'agit d'un atout majeur puisque plus de 50 % des personnes interrogées ont cité « la fragmentation des préférences utilisateur » comme un élément important pour leur organisation.

Siri, « l'assistant intelligent » au langage naturel basé sur le Cloud de l'iPhone 4S d'Apple, est l'exemple parfait de la variabilité en fonction du contexte. Il permet aux utilisateurs d'envoyer des messages, de planifier des réunions, d'émettre des appels téléphoniques, de trouver des restaurants, etc.⁷ Alors que les téléphones ont des fonctionnalités de reconnaissance vocale, « Siri apprend votre voix », comme l'a déclaré Walt Mossberg, chroniqueur au Wall Street Journal.⁸ Siri se sert de l'intelligence artificielle et d'une base croissante de connaissances sur l'utilisateur, notamment sa situation géographique et ses contacts fréquents, pour comprendre non seulement ce qui se dit, mais également la signification des mots. En un mot, il met à profit les capacités de traitement et les capacités du Cloud à offrir à l'utilisateur des expériences client personnalisées et adaptées au contexte.⁹

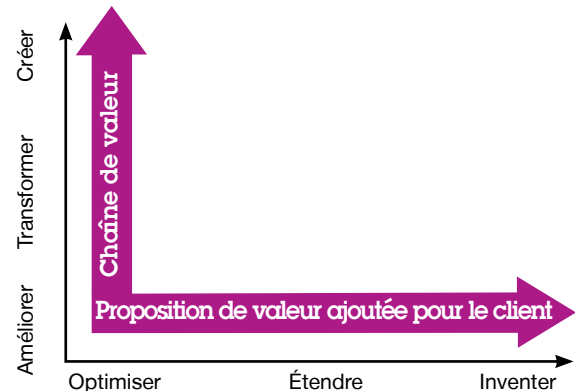
6. Connexion aux écosystèmes

La connexion aux écosystèmes, un autre facilitateur d'affaires généré par le Cloud, est reconnue comme un avantage majeur par un tiers des personnes interrogées. Le Cloud facilite la collaboration externe avec les partenaires et les clients, ce qui permet d'améliorer la productivité et de favoriser l'innovation. Grâce aux plateformes basées sur le Cloud, des groupes hétérogènes de personnes peuvent collaborer et partager des ressources, des informations ou des processus.

HealthHiway illustre parfaitement comment la connectivité aux écosystèmes est possible via le Cloud. HealthHiway, un réseau d'informations sanitaires basé sur le Cloud, qui permet aux professionnels de la santé, aux employeurs, aux payeurs, aux praticiens, aux administrateurs tiers et aux patients indiens d'échanger des informations et de mener à bien des transactions. En connectant plus de 1 100 hôpitaux et 10 000 médecins, la solution SaaS utilisée facilite la collaboration et le partage d'informations, tout en aidant les personnes concernées à fournir de meilleurs soins à faible coût, ce qui est particulièrement important sur les marchés en pleine expansion, tels que l'Inde.¹⁰

Innovation grâce au Cloud

Les facilitateurs d'affaires du Cloud favorisent déjà l'innovation à travers l'ensemble des propositions de valeur ajoutée pour le client et des chaînes de valeur de l'entreprise et du secteur d'activité. Les entreprises utilisent le Cloud en vue de générer des flux de recettes supplémentaires en améliorant, en étendant et en inventant de nouvelles propositions de valeur ajoutée pour le client. Le Cloud permet d'améliorer, de transformer et de créer de nouvelles chaînes de valeur pour une organisation ou un secteur d'activité (voir figure 4). Par conséquent, des changements ont été observés sur qui crée la valeur ajoutée, ainsi que sur la façon dont elle est créée, distribuée et acquise.



Source: IBM Institute for Business Value analysis. 2012.

Figure 4: Les facilitateurs d'affaires du Cloud contribuent à stimuler l'innovation à travers les propositions de valeur ajoutée pour le client et les chaînes de valeur de l'entreprise ou du secteur d'activité.

Propositions de valeur client

- **Optimiser** : les organisations peuvent utiliser le Cloud pour améliorer les produits et services actuels ou pour optimiser les expériences client en vue de conserver leur clientèle actuelle et d'attirer une nouvelle clientèle tout en augmentant leur chiffre d'affaires.
- **Étendre** : le Cloud peut aider une entreprise à créer de nouveaux produits et services ou à utiliser de nouveaux canaux ou méthodes de paiement pour attirer des segments de clientèle existants ou à conquérir dans le but de générer des nouvelles recettes.
- **Inventer** : les entreprises peuvent utiliser le Cloud pour créer un nouveau « besoin » et conquérir un nouveau marché tout en attirant de nouveaux segments de clientèle et en générant de nouveaux flux de recettes.

Chaînes de valeur

- **Améliorer** : l'adoption du Cloud peut aider une organisation à maintenir sa place dans une chaîne de valeur existante par une efficacité accrue et une meilleure capacité à travailler en partenariat, à localiser les sources d'approvisionnement et à collaborer.
- **Transformer** : en contribuant au développement de nouvelles capacités d'exploitation, le Cloud aide l'entreprise à changer son rôle dans son secteur d'activité ou à conquérir un autre secteur d'activité.
- **Créer** : les organisations peuvent utiliser le Cloud pour créer une nouvelle chaîne de valeur au sein de leur secteur d'activité ou disintermédier une chaîne de valeur existante, tout en changeant radicalement l'économie dudit secteur.

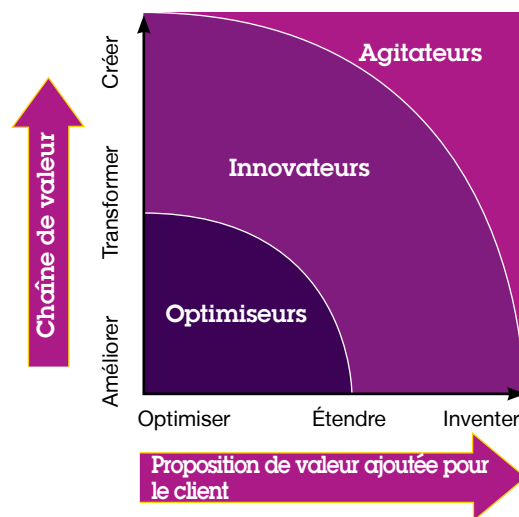
Infrastructure d'activation du Cloud

En nous basant sur l'impact que le Cloud peut avoir sur les propositions de valeur et sur les chaînes de valeur d'une organisation en tant que dimensions, nous avons créé une « infrastructure d'activation du Cloud », qui identifie trois catégories de décideurs : les Optimiseurs, les Innovateurs et les Agitateurs (voir figure 5). Ces catégories caractérisent l'impact de la stratégie d'une organisation basée sur le Cloud sur les propositions de valeur client, ainsi que sur les chaînes de valeur. Ils se fondent sur la capacité d'une organisation à améliorer, étendre ou inventer des propositions de valeur client et à améliorer, transformer ou créer de nouvelles chaînes de valeur.

Cette infrastructure n'est pas un modèle global. Nous n'attendons pas et ne recommandons que les organisations démarrent comme Optimiseurs, puis deviennent Innovateurs et Agitateurs. Au contraire, une organisation doit déterminer sa place dans l'infrastructure d'activation du Cloud sur la base de sa stratégie d'entreprise, du profil de risque, du paysage concurrentiel, etc.

L'« infrastructure d'activation du Cloud » identifie trois catégories de décideurs, les Optimiseurs, les Innovateurs et les Agitateurs, qui caractérisent l'impact sur les activités d'une organisation utilisant le Cloud.

Infrastructure d'activation du Cloud



Source: IBM Institute for Business Value analysis, 2012.

Figure 5: L'infrastructure d'activation du Cloud aide les organisations à déterminer l'impact que l'utilisation du Cloud a sur les propositions de valeur ajoutée ainsi que sur les chaînes de valeur.



Les Optimiseurs utilisent le Cloud en vue d'améliorer leurs propositions de valeur client tout en améliorant l'efficacité organisationnelle (voir l'encadré, étude de cas sur les Optimiseurs : Université de Caroline du Nord). Les Optimiseurs sont déterminés à approfondir leurs relations avec leurs clients sans prendre le risque d'un échec inhérent à la création de nouveaux modèles métier tout à fait différents. Alors que les Optimiseurs peuvent accroître la valeur ajoutée qu'ils offrent en améliorant leurs produits et leurs services, ainsi que l'expérience client, et en fournissant des options de canaux de distribution plus larges, ils ont tendance à réaliser moins de chiffre d'affaires et de gains de parts de marché que les Innovateurs et les Agitateurs.

Étude de cas sur les Optimiseurs : Université de Caroline du Nord (NCSU)¹¹

Basée à Raleigh, l'Université de Caroline du Nord est une université pluridisciplinaire connue pour sa place de leader en matière d'éducation et de recherche. Elle est également reconnue mondialement pour son enseignement en science, en technologie, en ingénierie et en mathématiques.

Le défi

Avec plus de 31 000 étudiants et près de 8 000 enseignants et membres du personnel, la NCSU fait face à une demande croissante de ressources informatiques universitaires. De ce fait, il est très difficile pour elle de répondre aux besoins et de se hisser au niveau de service exigé par les utilisateurs, à savoir les étudiants, les formateurs, les chercheurs et les administrateurs. L'université ne voulait pas seulement se contenter de changer fondamentalement la façon dont étaient gérées ses ressources informatiques, elle voulait également optimiser l'expérience utilisateur, se positionner pour une croissance continue et contrôler efficacement ses coûts.

Modèle métier basé sur le Cloud

En collaboration avec IBM, l'Université de Caroline du Nord a créé son laboratoire informatique virtuel (VCL), une technologie basée sur le Cloud qui permet aux étudiants, aux professeurs et aux chercheurs d'accéder aux outils pédagogiques de dernière génération, de sélectionner des applications logicielles et des ressources de stockage et de traitement. La solution VCL permet aux utilisateurs d'accéder à distance à un ensemble

d'applications et d'environnements sur Internet à l'aide d'un PC, d'un ordinateur portable ou d'un appareil mobile, à tout moment et où qu'ils soient. Par le biais d'un approvisionnement en ressources souple et intelligent, la solution améliore considérablement l'accès, l'efficacité et la convivialité par rapport à l'approche précédente, ce qui permet à la NCSU d'optimiser ses capacités opérationnelles et d'améliorer l'expérience utilisateur. Les élèves du primaire, les élèves du secondaire et les étudiants de tout l'état de la Caroline du Nord ont désormais accès au laboratoire informatique virtuel de l'Université.

Résultats pour l'entreprise.

Le passage à une infrastructure basée sur le Cloud a permis à l'Université de Caroline du Nord de :

- Transférer plus facilement les capacités de traitement, et ainsi répondre aux besoins des professeurs, des chercheurs et du personnel administratif ;
 - Être à la hauteur du nombre croissant d'inscriptions à l'Université ;
 - Avoir l'opportunité de partager ses ressources avec les étudiants dans tout l'état, tout en optimisant les opportunités d'apprentissage et en améliorant la vie de nombreuses personnes.
-



Innovateurs

Les Innovateurs utilisent le Cloud en vue d'accroître considérablement la valeur client. Au cours de leur développement et de leur transformation, les Innovateurs font des propositions, ce qui génère de nouveaux flux de revenu. Ce faisant, la possibilité de combiner des éléments jusque là sans rapport leur permet de transformer leur rôle au sein de leur secteur d'activité ou de créer une chaîne de valeur et une proposition de valeur client pour conquérir des marchés concurrentiels ou de nouveaux

créneaux (voir l'encadré, étude de cas sur les avantages des Innovateurs : 3M Visual Attention Service (VAS)).

Au cours de leur croissance et de leur transformation, les Innovateurs ont la possibilité de combiner des éléments jusque là sans rapport de la chaîne de valeur et de la proposition de valeur ajoutée pour avoir un avantage concurrentiel.

Étude de cas sur les Innovateurs : 3M VAS¹²

3M VAS est un outil d'analyse en ligne qui permet d'analyser scientifiquement l'efficacité de la conception d'un produit en se basant sur la réaction de l'œil humain. VAS combine science de la vision et technologie pour aider les concepteurs, les spécialistes du marketing et les autres communicateurs à tester l'impact visuel de leur contenu et à rendre les visualiseurs plus à même de remarquer les éléments primordiaux de la conception.

Le défi

Étant donné que la communauté de conception mondiale est constituée de nombreuses petites entreprises de conception, il était essentiel pour 3M de rendre la nouvelle fonctionnalité accessible de n'importe où, c'est-à-dire ouverte à un grand nombre de personnes et disponible selon les besoins tout au long d'un projet de conception. En proposant VAS via une technologie basée sur le Cloud, 3M est en mesure de fournir un service de façon continue, sans obliger les clients à installer un logiciel spécifique pour l'utiliser. L'hébergement de la solution via le Cloud permet également à l'entreprise de s'assurer que la dernière version est toujours disponible pour les clients.

Modèle métier basé sur le Cloud

Le modèle métier de 3M basé sur le Cloud lui permet d'offrir une nouvelle solution, connue sous le nom de VAS, à un nouveau public : la communauté de conception créative. L'offre basée sur le Cloud permet à 3M de transformer son rôle dans la chaîne de valeur de développement de produits en s'intégrant complètement dans un réseau mondial de concepteurs. Le modèle de paiement à l'usage, qui est un système souple et abordable basé sur le Cloud, permet à l'entreprise de fournir VAS rapidement et en toute simplicité afin de s'intégrer parfaitement dans un processus de conception déjà mis en place.

Résultats pour l'entreprise..

L'hébergement de VAS via le Cloud a permis à 3M de :

- Mettre en place un environnement hautement évolutif, primordial lors des pics de conception ;
 - Faire un investissement initial faible et de mettre en place un système de paiement à l'usage souple pour contribuer de façon considérable à la réduction des coûts d'hébergement et à l'optimisation des profits.
 - Être en mesure d'attirer de nouveaux clients avec une solution innovante, tout en facilitant une intégration plus étroite au sein de l'écosystème de conception de produits.
-



Agitateurs

Les Agitateurs inventent des propositions de valeur client radicalement différentes, générant de ce fait de nouveaux besoins pour le client. Ils tirent profit d'un avantage concurrentiel unique en créant un nouveau secteur d'activité ou un marché ou en bouleversant un secteur d'activité ou un marché (voir l'encadré, étude de cas sur les Agitateurs : Comcast Xcalibur). Les Agitateurs fournissent souvent aux clients ce qu'ils veulent ou ce dont ils ont besoin sans qu'ils en soient conscients. En

prenant des risques, les Agitateurs peuvent avoir l'avantage du « précurseur ». Notre étude révèle qu'en termes de pourcentage, le nombre d'Agitateurs est bien plus élevé que celui des Innovateurs ou des Optimiseurs, qui prévoient de mieux faire que leurs pairs dans les trois prochaines années. Parce qu'ils font face à de plus grands risques, les Agitateurs s'attendent à être mieux récompensés.

Étude de cas sur les Agitateurs : Comcast Xcalibur¹³

Comcast Corporation est une entreprise de premier plan qui évolue dans les médias, le divertissement et la communication. Cette dernière exploite les réseaux de câbles, développe, produit et distribue des programmes de divertissement, des informations, du sport et tout autre contenu à un public international. Elle est l'un des plus grands fournisseurs de vidéos et d'Internet haut débit, et également l'un des plus grands opérateurs téléphoniques du pays. Comcast Corporation fournit des services à des clients résidentiels et à une clientèle d'affaires.

Le défi

En 2011, Comcast a expérimenté Xcalibur, sa prochaine plateforme de télévision nouvelle génération basée sur le Cloud, qui révolutionnera notre manière de regarder la télévision. Xcalibur permet à l'entreprise d'aller au-delà de la simple distribution de chaînes et de vidéos à travers des boîtiers décodeurs qui utilisent la technologie de télévision numérique et d'évoluer vers une architecture basée sur le Cloud fournissant des services de télévision en direct sur n'importe quel appareil connecté à Internet. S'appuyant sur la technologie IP (Internet Protocol), l'entreprise peut mettre à jour son guide et ajouter des fonctionnalités plus facilement et à moindre coût. Comcast peut également répondre aux exigences des « clients connectés » qui désirent regarder la télévision où qu'ils soient et avoir accès aux sources de contenu en toute transparence.

Modèle métier basé sur le Cloud

La plateforme basée sur le Cloud transfère la capacité de contrôle du contenu au Cloud. Elle permet la distribution des

flux vidéos qui servent le nombre sans cesse croissant d'appareils mobiles connectés à Internet. Les clients peuvent, par de nouvelles méthodes, trouver des contenus adaptés à leurs besoins en utilisant par exemple une application iPad pour sélectionner les chaînes, les vidéos à la demande ainsi que les vidéos en continu de Xfinity. Ils peuvent ensuite visionner le contenu qu'ils ont sélectionné, où et quand ils le souhaitent, depuis une télévision, une tablette ou un autre appareil. Cette expérience télévisuelle personnalisée est combinée à un moteur de recherche performant et à des applications Internet pour permettre l'accès au contenu non TV. Elle offre également la possibilité de partager des vidéos via les médias sociaux et permet à Xcalibur de créer une proposition de valeur ajoutée pour le client radicalement différente avec l'objectif d'attirer de nouveaux segments de clients à l'avenir.

Résultats pour l'entreprise :

Selon *Wall Street Journal*, ce passage à une technologie basée sur le Cloud est une preuve supplémentaire de la transformation des avantages de la télévision par les technologies Internet. En termes de résultats business, la technologie basée sur le Cloud a permis à Comcast de :

- Répondre aux exigences des clients qui souhaitent accéder plus facilement au contenu télévisuel et aux autres contenus Internet ;
- Fournir du contenu à davantage d'appareils qu'auparavant
- Créer de nouvelles applications plus rapidement et à moindre coût ;
- Modifier l'interface utilisateur plus rapidement et plus facilement.

Optimiser, innover ou agiter ?

Nous exhortons les organisations à soigneusement évaluer les différentes opportunités qui s'offrent à elles d'exploiter le Cloud en tant qu'Optimiseur, Innovateur ou Agitateurs, et à faire le bon choix en fonction des conditions qui leur sont spécifiques et de leur ligne de produits ou de services. Pour les aider dans ce sens, nous leur recommandons de mettre en œuvre trois actions clés pour récolter les éventuels bénéfices associés aux modèles métier basés sur le Cloud :

1. Établir la responsabilité partagée pour l'adoption d'une stratégie et d'une gouvernance Cloud au sein de l'entreprise et au niveau du service informatique pour s'assurer que le Cloud reste une priorité absolue pour l'entreprise.
 - Nommez un cadre supérieur qui, en partenariat avec le responsable informatique, se chargera du développement de la stratégie commerciale de l'entreprise basée sur le Cloud. Cette collaboration devrait permettre de formuler clairement une stratégie efficace basée sur le Cloud que vous combinerez avec vos stratégies commerciales et de marketing déjà en place. Lors de la phase d'adoption, ces responsables communiqueront et se chargeront de faire du Cloud une priorité absolue pour l'entreprise. Ils se chargeront également de veiller à ce que les infrastructures et les capacités opérationnelles soient optimisées et les objectifs commerciaux atteints.
 - Mettez en place un comité directeur constitué de responsables d'entreprises et de responsables informatiques afin de superviser l'adoption et la mise en œuvre du Cloud. Déterminez quels facilitateurs d'affaires du Cloud doivent être mis à profit et comment ils seront utilisés. Développez et supervisez la mise en œuvre des changements opérationnels

Les organisations peuvent chercher à récolter les bénéfices du Cloud : en établissant la responsabilité partagée de la stratégie et de la gouvernance du Cloud, en cherchant en interne et en externe des moyens d'optimiser la valeur ajoutée découlant de l'adoption du Cloud et en déterminant si elles doivent exploiter le Cloud en tant qu'Optimiseur, Innovateur ou Agitateur.

(par exemple, les processus et les résultats) générés par le Cloud au sein de votre organisation et à travers l'écosystème de votre secteur d'activité.

2. Chercher les moyens, au sein et en dehors de votre organisation, d'optimiser la valeur ajoutée découlant de l'adoption du Cloud.
 - Déterminez comment votre stratégie basée sur le Cloud peut influencer sur l'écosystème de votre secteur d'activité et identifiez de nouveaux partenaires que vous pourriez attirer dans votre écosystème en vous appuyant sur le Cloud. En outre, évaluez si le Cloud peut ou doit changer votre rôle au sein de l'écosystème.
 - Exploitez le Cloud pour répondre plus efficacement aux besoins des clients finaux de votre secteur d'activité. Voyez si le Cloud peut contribuer à l'amélioration de votre proposition de valeur ajoutée pour le client et examinez s'il peut vous permettre d'atteindre d'autres segments de clientèle.
3. Déterminer si votre organisation cherche à être un Optimiseur, un Innovateur ou un Agitateur, et utiliser le Cloud pour innover dans vos modèles métier pour en exploiter pleinement le potentiel.
 - Tenez compte des facteurs organisationnels et de marché qui pourraient avoir un impact sur votre stratégie basée sur le Cloud, par exemple la stratégie d'entreprise, la dynamique de la concurrence, la stratégie client, le profil de risque de votre entreprise, à quel point vos clients se sentent impliqués.
 - Déterminez où est positionnée votre organisation dans l'infrastructure d'activation du Cloud, à l'heure actuelle. Déterminez également où elle devrait se positionner dans les trois à cinq prochaines années. Sera-t-elle un Optimiseur, un Innovateur ou un Agitateur. ? En prenant en compte ces facteurs, rappelez-vous que l'infrastructure d'activation du Cloud n'est pas un modèle global. Il n'est pas dit qu'une entreprise doit d'abord être un Optimiseur avant de devenir Innovateur ou Agitateur. Au contraire, chaque entreprise doit évaluer les opportunités et les risques inhérents à chaque catégorie et déterminer lequel choisir et lequel répond le mieux aux intérêts de l'entreprise, du secteur d'activité et aux besoins des clients.

- Renforcez les compétences commerciales et technologiques pour combler l'écart entre votre position actuelle et future en matière de Cloud ou maintenir votre position actuelle, si tel est votre objectif.
- Déterminez si l'adoption de la stratégie basée sur le Cloud par votre entreprise signifie que vous êtes un consommateur de services basés sur le Cloud ou un fournisseur d'offres basées sur le Cloud, ou peut-être les deux. En règle générale, les consommateurs de services basés sur le Cloud s'en servent pour optimiser leurs modèles métier et stimuler l'augmentation de valeur clients ou de leurs affaires. Les fournisseurs de services basés sur le Cloud offrent des services via le Cloud en vue d'améliorer le modèle métier des autres organisations ou leur propre modèle métier. Les fournisseurs de services basés sur le Cloud peuvent l'exploiter pour innover au sein de leur propre chaîne de valeur ou faciliter l'innovation au sein des chaînes de valeur des autres entreprises.
- Et si vous pouviez développer et lancer de nouveaux produits et offres de services rapidement et à moindre coût ?
- Et si vous pouviez vous connecter et collaborer facilement et en toute transparence avec des partenaires commerciaux et des clients ?
- Et si vous pouviez redéfinir votre rôle au sein de votre secteur d'activité et changer votre positionnement par rapport à la concurrence ?

Conclusion

Bien que le Cloud soit pratiquement devenu courant dans le monde de l'informatique, force est de constater qu'il est allé bien au-delà de l'innovation technologique. En effet, il offre aux entreprises des moyens bien plus efficaces, souples et novateurs pour mener à bien leurs activités commerciales.

Les entreprises du monde entier commencent à reconnaître les capacités du Cloud à générer de nouveaux modèles métier et à leur permettre d'avoir un avantage concurrentiel durable. Alors que de plus en plus d'entreprises prennent le train en marche, nous estimons que les entreprises en tête sont tout simplement celles qui exploitent minutieusement et tirent profit de la puissance du Cloud. Peu importe qu'elles choisissent d'être Optimiseurs, Innovateurs ou Agitateurs les organisations performantes mettront à profit le Cloud et en feront un élément clé pour faire la différence dans leur volonté d'accroître leur valeur métier et de connaître le succès.

Pour en savoir plus sur cette étude IBM Institute for Business Value, contactez-nous à l'adresse atiibv@us.ibm.com. Pour obtenir un catalogue complet de nos recherches, rendez-vous sur le site :

ibm.com/iibv

Navigation dans le Cloud

Au moment où les chefs d'entreprise réfléchissent sur la façon dont leur organisation peut pleinement exploiter le potentiel du Cloud afin d'optimiser, d'innover ou d'agiter des modèles métier, il leur est essentiel de remettre en question les approches existantes et les réalités établies. Nous leur suggérons d'imaginer les possibilités associées aux modèles métier basés sur le Cloud en se posant quelques questions :

- Et si votre organisation disposait de ressources informatiques illimitées pour s'adapter à votre commerce ?
- Et si vous aviez accès à des clients ou à des marchés qui n'ont jamais été conquis, et si vous étiez en mesure de les cibler sur la base de leurs préférences personnelles via une approche analytique ?
- Et si vous pouviez permettre aux clients d'accéder à vos produits et services à tout moment, n'importe où et sur n'importe quel appareil ?

Soyez parmi les premiers à recevoir les dernières informations d'IBM Institute for Business Value. Inscrivez-vous à IdeaWatch, notre bulletin d'information électronique mensuel présentant des rapports de la direction et fournissant des informations et des recommandations stratégiques basées sur les enquêtes IBV : ibm.com/gbs/ideawatch/subscribe

À propos des auteurs

Dr Saul J. Berman est consultant international en stratégie, innovation et croissance chez IBM Global Business Services. Il a à son actif plus de 25 ans d'expérience en conseil et a publié plusieurs articles et rapports détaillés sur la stratégie et l'avenir des médias et du divertissement. Il est également l'auteur du livre, *Not for Free: Revenue Strategies for a New World*. Saul est un conférencier fréquemment sollicité lors de grandes conférences du secteur et il a été nommé parmi les 25 consultants les plus influents de l'année 2005 par le magazine Consulting. Vous pouvez le contacter à l'adresse suivante : saul.berman@us.ibm.com.

Lynn Kesterson-Townes est responsable du service communication à l'international chez IBM Institute for Business Value et partenaire associée au sein d'IBM Global Business Services. Lynn a plus de 20 années d'expérience pratique en expertise conseil en gestion, planification stratégique, développement, et fusions et acquisitions d'entreprises. Elle a depuis le début mené pour IBM les initiatives de prospection de marché relatives au Cloud computing. Vous pouvez la contacter à l'adresse suivante : LKT@us.ibm.com.

Anthony Marshall est l'un des responsables Stratégie chez IBM Institute for Business Value et il est directeur de programme de l'étude menée par le PDG. Il a 20 ans d'expérience dans le domaine des affaires internationales et en expérience stratégique. Il travaille en collaboration avec plusieurs grandes organisations aux États-Unis et dans le monde entier. Anthony a beaucoup travaillé dans les domaines de la gestion de l'innovation, de la commercialisation, et de la transformation et stratégie numériques. Il a également suivi une formation en économie sur la privatisation et la réglementation. Vous pouvez le contacter à l'adresse suivante : anthony2@us.ibm.com.

Dr Rohini Srivathsa est responsable au sein du Strategy & Transformation Center of Competence (CoC) et est partenaire associée au sein d'IBM Global Business Services. Rohini a plus de 18 ans d'expérience dans le domaine du conseil en gestion, de la vente et du marketing, de l'entrepreneuriat et de la recherche et du développement. Elle a publié plusieurs livres et est fréquemment sollicitée à l'occasion de grandes conférences sur des sujets liés à la stratégie, à l'innovation et à la technologie. Vous pouvez la contacter à l'adresse suivante : rohini.srivathsa@in.ibm.com.

Collaborateurs d'IBM

Sachin Agrawal, haut consultant en gestion, Strategy & Transformation Global CoC

Denise Arnette, consultante et expert Cloud Global Business, Global Business Services

Stephen Ballou, directeur, IBM Institute for Business Value Research Hub

Thomas Guinan, partenaire associé, Strategy & Transformation Global CoC

Rachna Handa, consultante en transformation d'entreprise, Global Business Services

David R. Hughes, directeur marketing, Global Business Services

Eric Lesser, directeur de la recherche et responsable Amérique du Nord, IBM Institute for Business Value

Anthony J. Lipp, responsable stratégie internationale, secteur finances, ventes et distribution

Kathleen Martin, chef de projet/analyste principale, IBM Institute for Business Value Research Hub

Robert Murray, consultant, Strategy & Transformation Global CoC

Matthew R. Porta, vice-président et partenaire, Global Technology Strategy

David Wong, Cloud Computing Marketing

Le partenaire idéal pour un monde en pleine mutation

Chez IBM, nous collaborons avec nos clients pour leur proposer une vision stratégique ainsi que des technologies et des recherches avancées leur donnant un avantage compétitif dans un monde en pleine mutation. Notre approche intégrée de la conception et de l'exécution métier nous permet de transformer les stratégies en actions concrètes. Notre expertise dans 17 domaines industriels et nos capacités internationales dans 170 pays nous permettent d'aider nos clients à anticiper les changements et les bénéfices issus de nouvelles opportunités.

References

- 1 Brousell, Lauren. « Survey : CIOs are putting the Cloud first. » CIO.com. 14 juin 2011. http://www.cio.com/articleI684338I_Survey_CIOs_Are_Putting_the_Cloud_First
- 2 Ried, Stefan et Holger Kisker. « Sizing the Cloud, Understanding And Quantifying The Future Of Cloud Computing. » Forrester Research, Inc. 21 avril 2011.
- 3 Vance, Ashlee. « The Cloud : Battle of the Tech Titans. » Bloomberg Businessweek. 3 mars 2011. http://www.businessweek.com/magazine/content/11_ii/ b4219052599182_page_4.htm
- 4 « Netflix's move to AWS. » Silicon Valley Cloud Computing Group. 14 octobre 2010. <http://www.meetup.com/Cloudcomputing/events/14476942/> ; Webb, Jenn. « How the Cloud helps Netflix. » O'Reilly Radar. <http://radar.oreilly.com/2011/05/netflix-Cloud.html>
- 5 « Funai Electric Becomes First Consumer Electronics Manufacturer to Launch Cloud Based Interactive Television Solution », communiqué de presse ActiveVideo Networks. 4 janvier 2011. http://www.activevideo.com/pr_story.php?id=12 ; « ActiveVideo Networks to Demo with NAGRA and SmarDTV at IBC; Shows Ability of CloudTV to Support HTML5 Ecosystem. » PRNewswire. 7 septembre 2011. <http://www.prnewswire.com/news-releases/activevideo-networks-to-demo-with-nagra-and-smardtv-at-ibcshows-ability-of-Cloudtv-to-support-html5-ecosystem129358308.html>
- 6 « About Cloud Print. » Page d'accueil du site Web Xerox Cloud Print (page consultée le 29 novembre 2011). <http://Cloudprint.Cloudapp.net/developer/Summary>

- 7 « Siri. Its wish is your command. » iPhone. Site Web d'Apple (page consultée le 15 novembre 2011). <http://Cloudprint.Cloudapp.net/developer/Summary> <http://www.apple.com/iphone/features/siri.html>
- 8 Mossberg, Walt. « The iPhone finds its voice. » Rubrique Personal Technology. The Wall Street Journal. 12 octobre 2011. <http://online.wsj.com/article/SB10001424052970203633104576625072852930788.html>
- 9 Daw, David. « What makes Siri special ? » PCWorld. 24 octobre 2011. http://www.pcworld.com/article/242479/what_makes_siri_special.html
- 10 « Who we are. » Site Web de HealthHiway (page consultée le 7 décembre 2011). http://www.healthhiway.com/about_us.html ; « Building Healthcare Communities, Connecting Lives. » Brochure de présentation de HealthHiway. http://www.healthhiway.com/Corporate_Brochure.pdf
- 11 Étude de cas basée sur des informations obtenues par le biais des sources suivantes : « Discovery begins at NC State. » Site Web de l'Université de Caroline du Nord (page consultée le 7 décembre 2011). http://www.ncsu.edu/about_nc_state/index.php ; « North Carolina State University and IBM Extend Access to Educational Resources to the World through Cloud Computing. » CSC News. NC State University Computer Science. 24 octobre 2008. <http://www.csc.ncsu.edu/news/764> ; « North Carolina State University Cloud Computing Services » ED.gov. U.S. Department of Education. http://www.ed.gov/technology/netp_2010/ncsu_Cloud_computing
- 12 Étude de cas basée sur des informations obtenues par le biais des sources suivantes : « 3M Visual Attention Service. » Site Web de 3M (page consultée le 1er décembre 2011). http://solutions.3m.com/wps/portal/3M/en_US/VisualAttentionService/ ; Alexander, Steve. « Customers now clearer on Cloud computing. » Star Tribune. 10 mars 2010. <http://www.startribune.com/business/93351379.html>
- 13 Comcast Corporation. « Corporate Information. » <http://www.comcast.com/corporate/about/corporateinfo/corporateinfo.html?SCRedirect=true> ; Lawler, Ryan. « Did the Cloud just kill the set top box? » Gigaom. 16 juin 2011. <http://gigaom.com/video/Cloud-set-top-box/> ; Lawler, Ryan. « Comcast Taking Video Delivery Into the Cloud. » Gigaom. 25 mai 2011. http://gigaom.com/video/comcast-xcalibur_Cloud/ ; Vascellaro, Jessica E. « Comcast Tests Tech Overhaul. » Wall Street Journal. 26 mai 2011. <http://online.wsj.com/article/SB1000142405270230406650457634533054958642.html> ; « Comcast's CEO Discusses Q 2011 Results Earnings Call Transcript. » Seeking Alpha. 2 novembre 2011. <http://seekingalpha.com/article/304472-comcast-sceo-discusses-q3-2011-results-earnings-calltranscript?find=apps&all=false;blog.comcast.com/2011/os/looking-to-the-Cloud-to-build-a-better-tv-experience.html>



© Copyright IBM Corporation 2012

Compagnie IBM France
17 avenue de l'Europe
92 275 Bois Colombes Cedex
France

Imprimé en France
Février 2012

La page d'accueil IBM est disponible sur ibm.com

IBM, le logo IBM et ibm.com sont des marques ou des marques déposées d'International Business Machines Corporation aux États-Unis et/ou dans certains autres pays. Si ces marques et d'autres marques d'IBM sont accompagnées d'un symbole de marque (® ou ™), ces symboles signalent des marques d'IBM aux États-Unis à la date de publication de ce document. Ces marques peuvent également exister et éventuellement avoir été enregistrées dans d'autres pays. La liste des marques IBM actualisée est disponible sur Internet, dans la rubrique consacrée au copyright et aux marques du site ibm.com/legal/copytrade.shtml

Les autres noms de société, de produit et de service peuvent appartenir à des tiers.

Dans cette publication, les références à des produits et des services IBM n'impliquent pas qu'IBM prévoie de les commercialiser dans tous les pays où IBM est implantée.



Recyclable



GBE03470-FRFR-01