



Penser
l'informatique
autrement

ou comment le
Cloud Computing
va dynamiser votre entreprise

Savez-vous que ?

1 000 milliards de dispositifs (PC, tablettes, smartphones, softphones...) seront bientôt connectés à Internet.

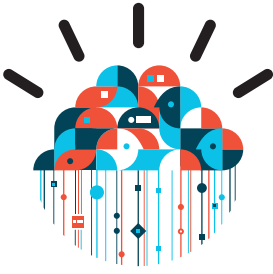
En moyenne, pour **1 euro** dépensé en achat de nouvelles ressources informatiques (serveurs, *middleware*, stockage, applications), **70 cts** sont consacrés à la maintenance de l'infrastructure existante.

33% des clients d'une entreprise informés d'un problème de sécurité informatique la quittent parce qu'ils ne lui font plus confiance.

Tous les ans, **des milliards d'euros de ventes sont perdus** parce que les entreprises souffrent de ruptures de stock.

83% des responsables informatiques attendent des changements importants en gestion de l'infrastructure dans les **3 prochaines années.***

* Ces chiffres sont issus d'études réalisées par IBM.



Il est temps de voir l'informatique sous un autre angle, de l'exploiter différemment.

Imaginez qu'elle devienne une source dynamique de services et d'applications pour :

- Optimiser votre budget en comprimant les dépenses d'exploitation
- Fournir des services innovants et de qualité
- Réduire les risques et améliorer la résilience des systèmes
- Réagir plus vite aux demandes des utilisateurs dans des conditions de sécurité et de performance optimales

4 «L'informatique en nuage» ou «Cloud Computing» :
un nouveau modèle d'accès
aux ressources informatiques

7 Cap vers le Cloud Computing

8 Passer à la pratique avec IBM

11 Des clients témoignent

13 Les différenciateurs IBM

14 L'offre IBM Cloud Computing

« L'informatique en nuage » ou « Cloud Computing » : un nouveau modèle d'accès aux ressources informatiques

Un nouveau modèle informatique inspiré de l'usage d'Internet vous est proposé. Comme le consommateur achète en ligne des produits ou des services et reçoit ce qu'il a commandé sans se préoccuper de ce qui se passe « derrière », vous pouvez disposer « à la demande » des ressources informatiques nécessaires aux utilisateurs. Sans avoir à gérer la complexité d'une infrastructure.

Des ressources adaptées aux besoins réels

Avec le Cloud Computing, les moyens informatiques sont accessibles de façon automatisée en fonction des besoins réels des utilisateurs à un instant T.

Flexibles, accessibles via une interface Internet ou intranet, ces ressources se transforment en services pour répondre aux objectifs des différents domaines d'activité de l'entreprise : messagerie et travail collaboratif, relation client, gestion intégrée, applications métier, tests et développements, continuité opérationnelle, etc. Peu importe où se trouvent les données ou sur quel serveur se connecte l'utilisateur, la puissance nécessaire est immédiatement disponible.

Toutes les précautions sont prises pour assurer la sécurité des échanges et des processus.

Le Cloud Computing est aussi un facteur d'innovation.

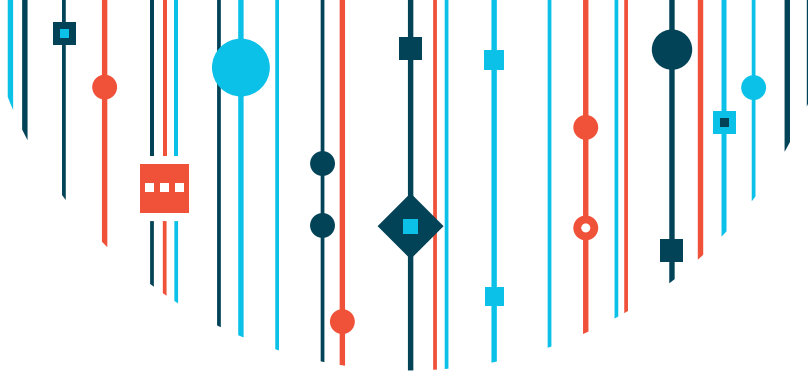
Vous savez à quel point il est difficile de dimensionner l'infrastructure informatique pour accompagner un nouveau projet et de déterminer le retour sur investissement. Cette problématique est particulièrement caractéristique du domaine du stockage. Ce nouveau modèle offre instantanément les ressources utiles, ajustées à la hausse ou à la baisse, pour fournir un service optimal.

Les avantages vus du côté de l'entreprise :

- L'utilisateur accède aux ressources informatiques (serveurs, stockage, logiciels, applications, données) en libre service, à la demande.
- Il choisit ce dont il a besoin, librement, au moment où il en a besoin. Et les ressources sont là, disponibles!
- L'entreprise fait des économies (inutile d'acheter de nouveaux moyens informatiques dont elle n'a pas nécessairement besoin en permanence) et réalise des gains de productivité (suppression des dépenses non rentables, disponibilité des ressources exactement au moment où elles sont nécessaires, meilleur service rendu aux clients).

Des bénéfices tangibles :

LES DOMAINES À OPTIMISER	ENVIRONNEMENT CLASSIQUE	ENVIRONNEMENT CLOUD COMPUTING
	DE	A
Taux d'utilisation des serveurs et du stockage	10-20 %	70-90 %
Libre service	Inexistant	Illimité
Durée d'approvisionnement en ressources IT	Semaines	Minutes
Gestion des changements	Mois	Jours/heures
Déploiement	Semaines	Minutes
Facturation	Coût fixe	Granulaire
Retour sur investissement	Années	Mois
Capital investi	Significatif	Négligeable



Le concept

Avec le Cloud Computing, les technologies de l'information changent de génération.

Plus intelligentes, les technologies de l'information sont parfaitement en phase avec les attentes des utilisateurs qui, dans notre société du temps réel, exigent un accès immédiat et sécurisé aux informations et aux outils indispensables à leur activité. Le travail en situation de mobilité, la multiplication des équipements connectés aux systèmes d'information et à Internet, le fourmillement des sources de données, les nouveaux usages du web (web 2.0, réseaux sociaux, chats, blogs...), le développement des achats en ligne, exercent une pression forte sur les directions informatiques. Les data centers classiques, souvent cloisonnés et hétérogènes, ne peuvent relever ces défis.

La solution est dans la réactivité du Cloud Computing :

La puissance informatique est fournie sous la forme d'un service à la demande au travers de réseaux privés ou publics appelés « nuages ». En améliorant l'intelligence des systèmes, cette approche fondée sur la « gestion de services » permet de faire face à l'explosion des données tout en réduisant fortement les coûts informatiques. Et ce, de façon souple et sécurisée.



Nuage privé ou interne

La ressource informatique est fournie via l'intranet, à l'intérieur du pare-feu de l'entreprise. Seuls y accèdent les utilisateurs internes et, éventuellement, les partenaires autorisés.



Nuage public ou externe

Le service est fourni sur Internet. Les internautes accèdent à des services informatisés sans avoir ni connaissance, ni expertise, ni maîtrise de l'infrastructure technologique sur laquelle ceux-ci s'appuient. L'infrastructure sous-jacente est transparente.



Nuage hybride

Les deux types de nuages sont combinés. L'entreprise met en place des règles d'utilisation en fonction de ses besoins de sécurité, de ses processus et de son architecture informatique.

L'informatique en nuage optimise d'ores et déjà de nombreux domaines d'application

D'après l'expérience d'IBM, le modèle Cloud Computing apporte dès aujourd'hui une valeur ajoutée élevée aux domaines d'activité suivants :



CONSULTING



DONNÉES



COLLABORATION



POSTES DE TRAVAIL



DÉVELOPPEMENT & TEST



SERVEURS



STOCKAGE



SAUVEGARDE



SERVICES MÉTIER

Enquête IBM Global Chief Information Officer 2009

Un tiers des dirigeants informatiques (DSI) interrogés voit l'informatique en nuage comme une solution d'avenir et a l'intention de l'adopter pour trois raisons principales :

1



La réduction des coûts

On ne paie que ce qu'on utilise. Les économies sur le matériel et les licences de logiciels sont significatives. Les coûts d'exploitation et de maintenance sont moindres.

2



La rapidité de fourniture des services applicatifs

Les utilisateurs bénéficient des dernières technologies et fonctionnalités. Les évolutions et mises à jour sont simplifiées. L'approvisionnement en nouvelles ressources est rapide et permet de les adapter aux besoins.

3



La disponibilité de l'infrastructure

Les ressources et services informatiques sont toujours disponibles. Leur sécurité est considérée comme mieux assurée au sein de l'entreprise elle-même (notion de « nuage privé »).

Cap vers le Cloud Computing

La trajectoire de mise en œuvre du modèle Cloud Computing s'intègre à la stratégie informatique globale de l'entreprise. Quel que soit le modèle de déploiement choisi (nuage privé, public ou hybride), elle suivra les trois phases suivantes :

1.

Consolidation

- Réduction de la complexité de l'infrastructure
- Meilleure gestion, moins de ressources matérielles
- Réduction des charges d'exploitation

2.

Virtualisation

- Suppression des frontières physiques entre les ressources IT
- Augmentation du taux d'utilisation des composants matériels
- Réduction du coût de l'infrastructure
- Simplification des déploiements

3.

Standardisation et automatisation

- Standardisation des services
- Réduction des cycles de déploiement
- Optimisation de l'évolutivité
- Souplesse de fourniture des services aux utilisateurs



Le Cloud Computing est bon pour l'environnement !

Comme de nombreux responsables informatiques, vous cherchez certainement à réduire votre facture énergétique. Parce qu'il est centré sur la maîtrise des ressources, le Cloud Computing favorise les bonnes pratiques : la virtualisation et la mutualisation de l'infrastructure encouragent une approche globale et écologique de la gestion des centres informatiques. Economies d'échelle, utilisation optimale des capacités de calcul et de stockage, consolidation des serveurs jouent en faveur d'une informatique plus intelligente qui, de surcroît, permet aux entreprises d'atténuer leur empreinte carbone.

Passer à la pratique avec IBM

Pour tirer tout le parti possible de cette nouvelle méthode de gestion de l'infrastructure, sa mise en œuvre exige une vision stratégique d'ensemble associée à une approche pragmatique et progressive. Un déploiement réussi et efficace repose sur une infrastructure dynamique, optimisée grâce à l'ajout de fonctions d'approvisionnement automatique (provisionnement), de libre service et de facturation à l'usage.

Un déploiement en 6 étapes

IBM a déjà mis en œuvre de nombreux nuages informatiques privés, publics et hybrides, aussi bien pour des clients que pour ses propres besoins.

Cette expertise est mise à votre disposition pour réduire les coûts de votre infrastructure, améliorer votre réactivité face aux demandes des utilisateurs et renforcer la qualité du service que vous leur apportez.

1. Elaboration d'une stratégie et d'une feuille de route

Cette première étape consiste à déterminer vos priorités et objectifs en fonction du degré de transformation de votre infrastructure informatique. Par exemple : consolidation des data centers et des serveurs, virtualisation, gestion des services, approvisionnement dynamique.

2. Sélection des domaines destinés à fonctionner en mode Cloud Computing

Certains domaines d'activité sont plus adaptés à l'informatique en nuage que d'autres. C'est pourquoi il est essentiel de bien les hiérarchiser. Le choix va dépendre de plusieurs critères : exigences de la plateforme matérielle et logicielle, complexité et criticité des applications métier, sécurité et sensibilité des données...

3. Choix du modèle de nuage

Les domaines éligibles étant identifiés, il convient de choisir le modèle de nuage correspondant le mieux. Les nuages publics s'accordent avec les domaines présentant peu de risques et un retour sur investissement potentiellement élevé comme l'infrastructure, les applications de collaboration et les services d'assistance. Les nuages privés seront préférés pour les entrepôts de données, la continuité des opérations et les applications métier spécifiques. Les environnements de test et de développement fonctionnent parfaitement avec l'un ou l'autre.

4. Estimation du retour sur investissement

Il s'agit là de déterminer les économies permises par la mise en œuvre d'un modèle de Cloud Computing et leur délai de réalisation.

5. Conception de l'architecture Cloud Computing

La dernière étape préalable à la mise en œuvre proprement dite consiste à définir l'architecture sur laquelle s'appuiera votre modèle de nuage. Elle doit répondre à trois questions :

- Quels services voulez-vous fournir ou acquérir ?
- Comment allez-vous les gérer et les diffuser ?
- Comment les utilisateurs vont-ils accéder à ces services ?

6. Mise en œuvre de la stratégie, de la feuille de route et des services Cloud Computing

Après avoir préparé l'infrastructure à ce nouveau modèle en virtualisant et automatisant les systèmes existants et en ajoutant des capacités de gestion de services, sélectionner un projet pilote. Il vous permettra ainsi qu'aux utilisateurs de vous familiariser avec ce concept puis de le déployer progressivement au sein de l'entreprise.

En résumé

IBM vous accompagne pas à pas et adapte son approche au niveau de maturité de votre infrastructure informatique vis-à-vis du modèle Cloud Computing.

Si votre infrastructure n'est pas prête:

Préparer l'infrastructure existante

- Virtualiser et automatiser les systèmes existants
- Ajouter la gestion des services et définir un catalogue de services
- Standardiser et automatiser les services

Si vous souhaitez démarrer:

Définir une stratégie Cloud Computing et une feuille de route

- Définir un plan stratégique
- Evaluer les opportunités, les types de nuages et les applications concernées
- Choisir un projet initial

Si vous savez déjà quel domaine d'application transformer:

Mise en œuvre de la solution Cloud Computing

- Choisir un type d'application à faible risque
- Choisir le modèle de nuage selon le niveau de criticité des données
- Mesurer le retour sur investissement pour étendre le modèle à d'autres domaines d'application



Avec le Cloud Computing, vous réalisez vos ambitions de responsable informatique:

Vous concentrer sur la valeur ajoutée des technologies de l'information.

Ce qui signifie:

- Accélérer la mise à disposition des applications et des environnements de développement et de test.
- Offrir de nouveaux services sans coût additionnel.
- Faciliter la communication partout et à tout instant.
- Améliorer nettement la qualité de service, mieux utiliser l'existant.
- Réduire les coûts d'exploitation.
- Faire de la haute disponibilité une caractéristique intrinsèque de l'infrastructure.
- Maximiser le retour sur investissement.
- Bénéficier d'une infrastructure plus évolutive et flexible, résiliente et sécurisée.
- Diminuer l'impact énergétique de l'infrastructure.



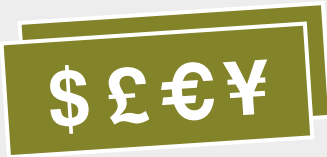
Et apporter des réponses concrètes aux responsables des lignes métier.

Quelques exemples opérationnels:

- Fournir une information en temps réel sur le trafic automobile pour que chacun optimise son temps de transport. Le temps, c'est de l'argent...
- Assurer la traçabilité de produits carnés de l'abattoir au consommateur, pour anticiper rapidement tout problème éventuel.
- Rendre l'information médicale immédiatement disponible pour mieux prendre en charge les patients.
- Optimiser la gestion de l'eau potable.
- Améliorer la logistique pour réduire voire supprimer toute rupture de stock.

Des clients témoignent

Voici quelques exemples choisis de projets stratégiques réalisés avec l'aide d'IBM. Une banque, un groupe scolaire, une entreprise internationale prouvent toute la pertinence du modèle Cloud Computing.



Nedbank

Solution mise en œuvre :

IBM CloudBurst for Test and Development

L'entreprise : Nedbank figure parmi les banques les plus importantes d'Afrique du Sud.

L'enjeu : La banque souhaitait mettre plus rapidement à la disposition de ses utilisateurs de nouveaux services en s'appuyant sur des processus automatisés.

Or, l'infrastructure informatique ne répondait plus de façon suffisante aux besoins des développeurs et les délais de réalisation devenaient trop longs.

La solution : IBM a déployé une solution clé en main en mode nuage privé, regroupant matériels, logiciels et services, pour répondre aux besoins de développement et de test des nouvelles applications. La solution est constituée d'un portail utilisateurs, de logiciels *middleware* de pilotage et d'une infrastructure virtualisée.

Les bénéfices :

- Fournit rapidement un environnement de développement et de test sécurisé en tout endroit du monde.
- Améliore l'accès aux ressources en tout lieu et à tout instant.
- Apporte la souplesse nécessaire à l'infrastructure pour l'adapter aux pics d'activité et aux variations de la demande de ressources IT.



Pike County Schools

Solution mise en œuvre :

IBM Smart Business Desktop Cloud

L'entreprise : Pike County Schools (PCS) est un groupe scolaire du Kentucky (Etats-Unis) qui compte 10 000 élèves, 27 écoles et 3 000 employés.

L'enjeu : PCS devait répondre à un double défi : mettre à la disposition de ses élèves répartis sur tous les établissements un haut niveau de technologie, tout en réduisant fortement son budget.

La solution : IBM Global Technology Services a conçu un environnement de postes de travail virtualisés (un nuage éducatif privé) pour exploiter plus efficacement l'infrastructure IT existante. Les élèves accèdent aux applications via un navigateur Web ou à l'aide d'un CD-Rom qui permet d'outrepasser les processus habituels de démarrage des postes de travail.

Les bénéfices :

- Réduit l'investissement de 64 % par rapport au coût d'une solution traditionnelle de remplacement des postes de travail devenus obsolètes.
- Augmente la durée d'utilisation des postes de travail existants tout en acceptant de nouveaux systèmes et logiciels.
- Permet une même qualité d'enseignement à tous les élèves, quelles que soient leur école et la disponibilité du matériel.



Panasonic Corporation

Solution mise en œuvre :

IBM LotusLive

L'entreprise : Panasonic Corporation, un leader mondial de l'électronique grand public, emploie plus de 380 000 personnes, réparties dans les 680 filiales du groupe dans le monde.

L'enjeu : Le groupe Panasonic disposait de différentes solutions de collaboration selon les régions du globe. Cette disparité avait pour conséquences deux problématiques majeures : la sécurité et le coût croissant de gestion de la messagerie.

La solution : IBM a proposé une solution globale et intégrée de messagerie et d'outils de collaboration pour accompagner l'entreprise dans sa stratégie de transformation et de globalisation de ses infrastructures informatiques.

Les solutions proposées s'inscrivent dans la famille LotusLive (Notes, Sametime, Quickplace) selon un modèle de déploiement en nuage hybride, privé et public, hébergé par IBM.

Les bénéfices :

- Réduit le coût global de possession.
- Permet un déploiement immédiat de nouveaux services de collaboration.
- Fournit une plateforme au dernier niveau technologique sans besoin de mise à jour.
- Assure la fiabilité et la qualité des services de messagerie dans le monde.

L'expérience IBM de l'informatique en nuage pour ses besoins internes

Outre les nombreux projets réalisés pour ses clients, IBM met en pratique le modèle Cloud Computing dans ses propres centres informatiques à travers le monde.

IBM Blue Insight.

Mise en œuvre d'un nuage privé qui fournit aux collaborateurs d'IBM, sous la forme d'un service à la demande, toutes les applications et les données nécessaires à l'exercice de leurs métiers.

IBM Cloud Sandbox.

Cette version interne de l'offre « IBM Smart Business Development and Test on the IBM Cloud » fournit aux utilisateurs un accès en libre service à des environnements informatiques virtuels et préconfigurés de développement et de gestion de bases de données.

IBM Research Compute Cloud.

Avec cette solution en libre service, les chercheurs IBM configurent rapidement et facilement les environnements de calculs indispensables à leurs projets.

IBM Learning Centers, Europe.

Cette solution de type nuage privé interne destinée aux centres de formation IBM en Europe, a amélioré le taux d'utilisation de l'infrastructure de 80 %.

IBM Computing on Demand.

Ce service proposé sous la forme d'un nuage public permet aux clients internes d'utiliser les ressources informatiques d'IBM à l'heure, à la semaine ou à l'année.

Les différenciateurs IBM

IBM contribue à l'optimisation des performances des infrastructures informatiques à travers des milliers de projets dans le monde.

Grâce aux compétences de ses équipes, à une méthodologie éprouvée et à des solutions ancrées dans la réalité, IBM est parfaitement placé pour vous aider à avancer sur le chemin du Cloud Computing.

- **Une stratégie fondée sur les usages**
(tirée des résultats de l'étude mondiale réalisée par IBM en juillet 2009 auprès de 1090 DSI)
IBM propose une démarche conçue en fonction des domaines d'application les plus opportuns et les mieux adaptés au modèle en nuage.
Elle s'accompagne des meilleurs outils pour l'élaboration de la feuille de route.
- **Le choix du modèle de déploiement**
(privé/public/hybride)
IBM est un des seuls acteurs à pouvoir proposer tous les modèles de nuages en fonction de la criticité des applications et de la maturité de l'infrastructure existante, mais aussi à accompagner les entreprises à la fois dans l'évolution des infrastructures traditionnelles et dans la transformation vers le modèle Cloud Computing.
- **Un large portefeuille d'offres**
Des prestations de conseil pour définir une stratégie Cloud Computing (éligibilité, alignement métier, retour sur investissement, feuille de route) à la mise en œuvre d'une solution en nuage :
IBM propose dès aujourd'hui plus de 20 solutions prêtes à l'emploi.
- **L'excellence des niveaux de service**
dans les domaines technologiques les plus critiques :
 - **La sécurité des données**
IBM possède une offre couvrant l'ensemble des domaines liés à la sécurité (identité, données, applications, processus, infrastructure).
 - **La disponibilité et la gestion du risque**
L'engagement d'IBM dans les activités de continuité opérationnelle se traduit par des investissements élevés et par l'ouverture régulière de data centers dédiés au Cloud Computing.
La France est au cœur de cette stratégie avec plusieurs nouveaux sites à Paris, Montpellier, Lyon, Seclin.
- **La légitimité d'IBM**
IBM - qui célèbre son centenaire en 2011 - possède une triple compétence Logiciels, Matériels et Services ainsi qu'une forte expertise métier. IBM est présent dans 175 pays et gère pour le compte de ses clients plus de data centers que n'importe lequel de ses concurrents.

18 centres IBM Cloud Computing dans le monde.

L'IBM Institute for Advanced Security assiste les entreprises dans la sécurisation de leurs projets et stratégies Cloud Computing.

IBM gère la **sécurité informatique** de plus de **3 700 entreprises**.

15 000 chercheurs, développeurs et experts IBM travaillent dans le domaine de la sécurité informatique.

IBM possède plus de **40 ans d'expérience** et de pratique dans la résilience et sécurité de l'informatique, à la source de **3 000 brevets**.



Offre reconnue par le marché :
IBM a gagné le 28 avril 2010 le prix «Best of Interop Cloud Computing Award», seul prix décerné dans la catégorie Cloud Computing. Cette récompense a été attribuée à l'offre «Smart Business Development and Test on the IBM Cloud».

L'offre IBM Cloud Computing

Catalogue des offres de services correspondant aux 9 domaines d'application les plus recommandés pour l'informatique en nuage.



CONSULTING

Stratégie de mise en œuvre d'une démarche Cloud Computing • Workshop pour définir les opportunités par domaine d'application



DONNÉES

Analyse de données, textes et autres travaux analytiques • Entrepôt de données (data warehouse) • Bases de données transactionnelles



COLLABORATION

Outils de conférence audio/vidéo/Web • Communications unifiées • Infrastructure de voix sur IP (VoIP)



POSTES DE TRAVAIL

Utilitaires bureautiques • Service clientèle/help desk • Virtualisation des postes de travail



DÉVELOPPEMENT & TEST

Environnement de développement • Environnement de test



SERVEURS

Serveurs • Serveurs d'applications • Flots de données d'applications • Capacités réseaux (data centers, Wide Area Network...)



STOCKAGE

Stockage • Archivage de données



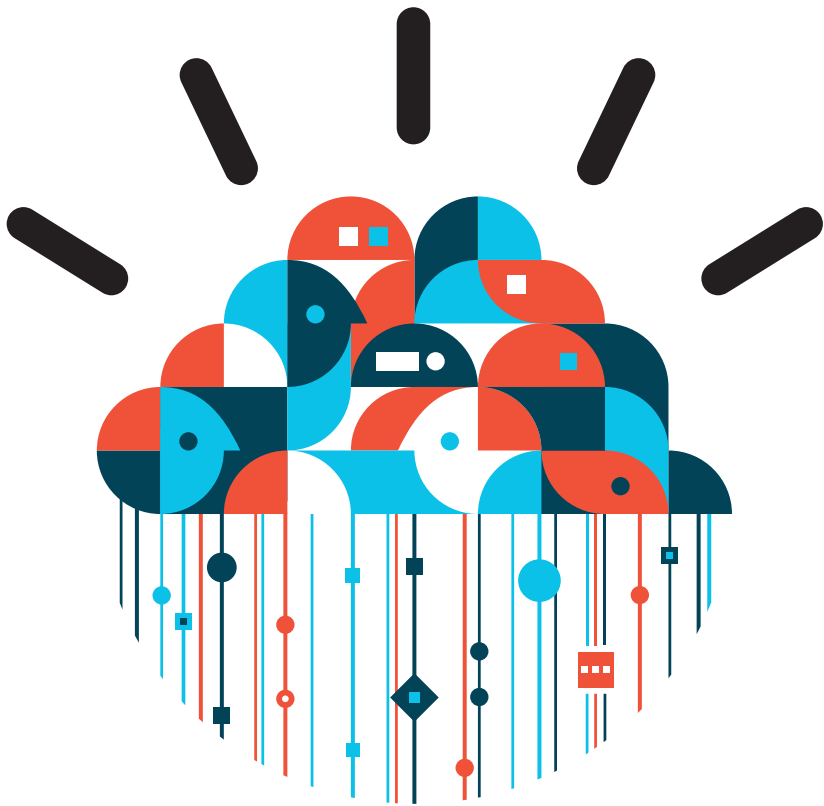
SAUVEGARDE

Continuité des opérations • Reprise sur sinistre • Sauvegarde de données • Sécurité informatique



SERVICES MÉTIER

Gestion de la relation client (CRM) et automatisation de la force de vente • Courrier électronique Applications de planification des ressources de l'entreprise (ERP) • Applications métier spécifiques



Qui sommes-nous ?

IBM accompagne l'évolution et la transformation des systèmes d'information des entreprises et des administrations. La connaissance des métiers de ses clients, grâce en particulier à la présence sur le terrain de consultants et d'ingénieurs d'affaires, et sa maîtrise des technologies de l'information, permettent à IBM d'aider les entreprises à mettre en œuvre leurs stratégies.

Il s'agit pour elles de se développer et de faire la différence sur des marchés devenus très concurrentiels.

Domaines d'expertise d'IBM :

- **Services et conseil** autour des solutions métier et des infrastructures informatiques.
- **Conception, fabrication et commercialisation** de serveurs et sous-systèmes.
- **Conception, développement et commercialisation** de logiciels *middleware* destinés à faire le lien entre les serveurs, leurs systèmes d'exploitation et les applications.
- **Financement** des systèmes d'information.

Votre contact Cloud Computing :

Daphné Alécian
daphne_alecian@fr.ibm.com

Pour en savoir plus, visitez :

[ibm.com/cloud/fr](http://www.ibm.com/cloud/fr)

Brochures et White Papers :

- Dissipons la brume qui entoure le Cloud Computing :

http://www-935.ibm.com/services/fr/gts/cloud/pdf/dissipons_la_brume.pdf

- Les atouts du Cloud Computing :

http://www-935.ibm.com/services/fr/gts/cloud/pdf/les_atouts_du_cloud_computing.pdf

- Une stratégie de continuité métier fondée sur le Cloud Computing :

http://www-935.ibm.com/services/fr/gts/cloud/pdf/bcrs_cloud.pdf



www.ibm.com/cloud/fr

Compagnie IBM France

17, avenue de l'Europe
92275 BOIS-COLOMBES CEDEX
Tél. : 0 810 011 810 (Coût d'un appel local)
ibm.com/fr

® IBM, le logo IBM, ibm.com sont des marques d'International Business Machines Corporation. Les autres noms utilisés pour désigner des sociétés, des produits ou des services sont des marques ayant leur titulaire respectif. Le présent document peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services IBM non annoncés dans ce pays. Cela ne signifie pas qu'IBM ait l'intention de les y annoncer.

Toute référence à un produit, logiciel ou service IBM n'implique pas que seul ce produit, logiciel ou service puisse être utilisé. Tout élément fonctionnellement équivalent peut être utilisé s'il n'enfreint aucun droit d'IBM. Cette publication est fournie à titre d'information uniquement. Ces informations peuvent faire l'objet de modifications sans avis préalable.

Pour obtenir les informations les plus récentes sur les produits et les services IBM, contacter votre revendeur ou votre ingénieur commercial IBM. Vous pouvez consulter la liste actualisée des marques d'IBM sur le site www.ibm.com/legal/copytrade.shtml

Les photographies de cette publication peuvent, le cas échéant, représenter des maquettes.

© Copyright IBM Corporation 2010.
Tous droits réservés.
Septembre 2010



Veillez recycler