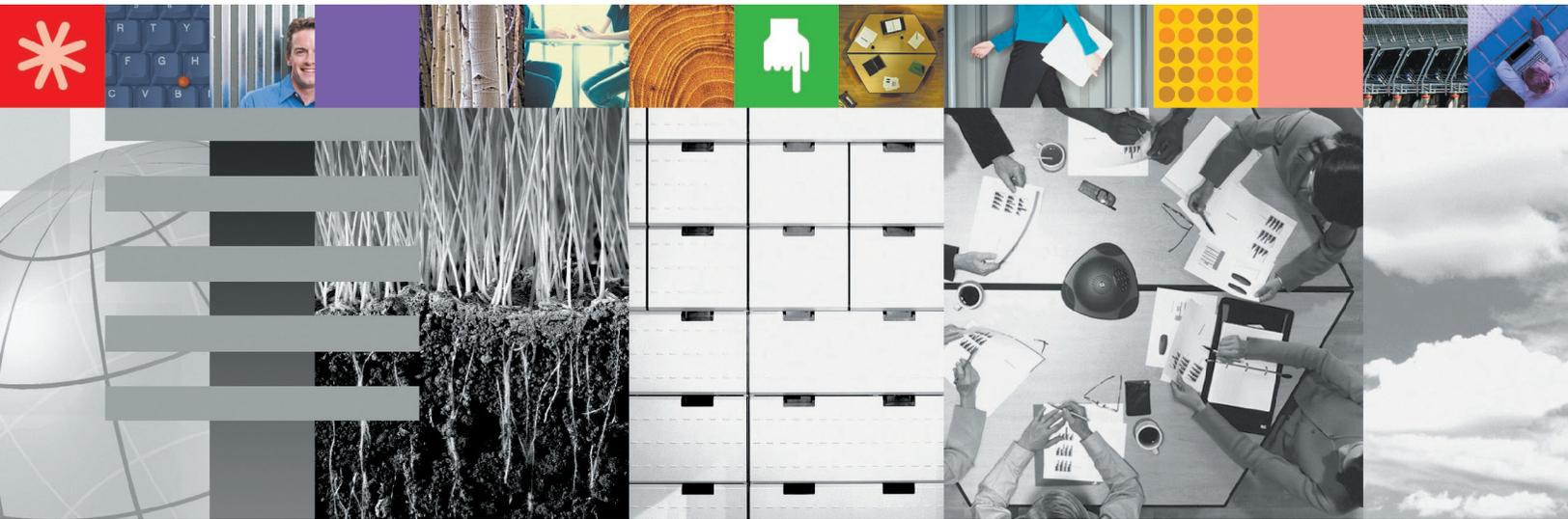


L'approche Smart SOA : Innover, accélérer vos processus et vous démarquer de vos concurrents pour soutenir vos objectifs métier



Smart SOA : Une approche éprouvée.



## Le monde change... rapidement

Aujourd'hui, le monde des affaires est plus dynamique que jamais. Les règles peuvent changer du jour au lendemain, et les entreprises qui réussissent doivent être suffisamment agiles pour se remettre en question à tout instant. Bien que la croissance organique et les acquisitions demeurent des facteurs de réussite non négligeables, les entretiens approfondis menés par IBM auprès de plus de 2 500 chefs d'entreprise ont révélé que la croissance par l'innovation jouait un rôle essentiel non seulement à la survie, mais également au succès de l'entreprise (voir Figure 1).

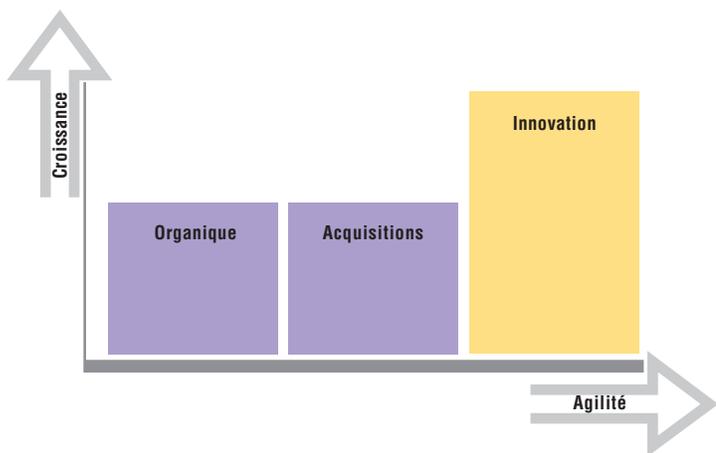


Figure 1. L'innovation est essentielle à la réussite de l'entreprise.

Comment promouvoir l'innovation fondée sur l'agilité ?

L'informatique étant omniprésente dans toutes les activités de l'entreprise, l'agilité requiert une étroite collaboration entre les responsables fonctionnels (finance, commercial, ressources humaines...) et ceux en charge de l'informatique. Planning et actions doivent être soigneusement alignés de façon à tendre vers un objectif commun. Or, les méthodes informatiques traditionnelles centrées sur le déploiement d'applications prêtes à l'emploi ou personnalisées par fonctions dans l'entreprise n'ont fait que ralentir le processus de recherche d'agilité. IBM vous aide à mesurer votre degré d'agilité à l'aide d'outils d'évaluation sophistiqués : IBM Benchmark Wizard.

Ce qui permet aujourd'hui à une entreprise de se démarquer de ses concurrents, ce sont les processus métier qui consistent à relier entre elles les activités exécutées au sein des différentes fonctions. Pour l'exécution de leurs multiples étapes, les processus de bout en bout — tels que le montage des dossiers de prêt, le traitement des demandes et le déblocage des fonds — ne font pas appel à une seule application, mais à plusieurs systèmes applicatifs disséminés au sein de l'entreprise. Or, l'interconnexion de ces différents systèmes s'avère généralement risquée, coûteuse et difficilement modifiable lorsque le besoin s'en fait sentir.

L'approche orientée services, qui consiste à intégrer les processus métier sous forme de tâches ou de services répétables et interdépendants, permet de surmonter les obstacles à une plus grande agilité et de libérer l'innovation.

Comme le montre une enquête réalisée par la société d'étude AMR, l'architecture SOA est actuellement adoptée à un rythme surprenant (voir Figure 2). Cette enquête révèle que 53 % des entreprises interrogées par AMR disposent d'ores et déjà d'une architecture SOA, ce qui représente une augmentation de 152 % sur les 17 derniers mois, dont une hausse de 200 % en Chine et de 100 % aux États-Unis et en Allemagne. L'enquête d'AMR montre en outre que cette tendance affecte tous les secteurs d'activité, avec un taux d'adoption d'au moins 42 %. Pourtant, la mise en place d'une architecture SOA de façon ponctuelle et isolée risque d'en réduire considérablement les avantages. Afin de réussir la mise en oeuvre d'une architecture orientée services, IBM a établi un ensemble de principes directeurs appelés IBM Smart SOA™, fondé sur l'expérience des quelque 6 550 clients qui ont fait confiance à IBM pour le déploiement de leur architecture SOA.



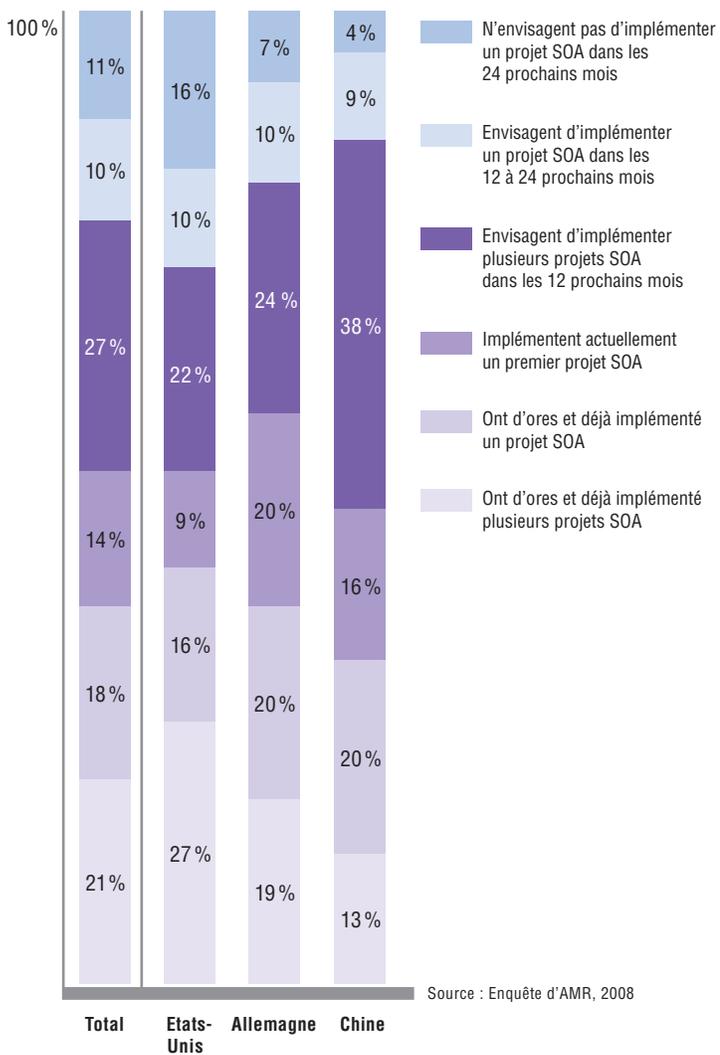


Figure 2. Taux d'adoption de l'architecture SOA.



### Processus de bout en bout et évolution du rôle des applications

À l'époque où les différentes fonctions dans l'entreprise étaient plus ou moins cloisonnées, la prise en charge des besoins informatiques reposait sur des applications prêtes à l'emploi ou personnalisées. Ces applications étaient, en général, alignées sur des processus métier verticaux. Aujourd'hui, bon nombre d'entreprises se concentrent sur des processus métier horizontaux qui couvrent plusieurs secteurs d'activité d'un bout à l'autre de l'organisation. Chaque processus vertical génère un certain nombre de tâches qui sont associées les unes aux autres pour exécuter ces processus métier de bout en bout. Or, ces derniers ne peuvent généralement pas être pris en charge par une seule application.

L'architecture orientée services permet d'isoler les tâches métier sous forme de services au sein de ces applications et de les assembler de façon à prendre en charge le processus métier de bout en bout. Cela contribue à former une nouvelle catégorie d'applications reposant sur le principe de recomposition dynamique. Les technologies Web 2.0 inhérentes aux produits tels que la nouvelle offre IBM® WebSphere® sMash contribuent à étendre les fonctionnalités de l'architecture orientée services. Elle permet de créer de façon simple et rapide des applications situationnelles capables de prendre en charge les besoins de groupes de travail et de leurs projets spécifiques. Par ailleurs, les technologies Web 2.0 intégrées aux produits SOA tels que le nouveau logiciel IBM Lotus® Mashups sont conçues pour permettre aux utilisateurs professionnels de bâtir leurs propres applications composites à partir d'un ensemble de services existants, et par là même de créer rapidement de la valeur sans nécessiter des compétences étendues en matière de programmation.



## L'approche Smart SOA

L'approche Smart SOA est conçue pour vous aider à tirer la quintessence de l'implémentation d'une architecture SOA à la fois pour vos processus métier et vos processus informatiques (voir Figure 3). Elle renforce la mise en œuvre des principes de simplicité et de robustesse, quel que soit le degré de complexité de votre projet. Elle intègre le fait que vos besoins sont susceptibles d'évoluer par un processus de maturation continu. Aujourd'hui, vous saurez répondre à vos besoins élémentaires par des projets simples, demain, vous êtes assurés de disposer d'une capacité suffisante pour développer des projets de plus en plus complexes.

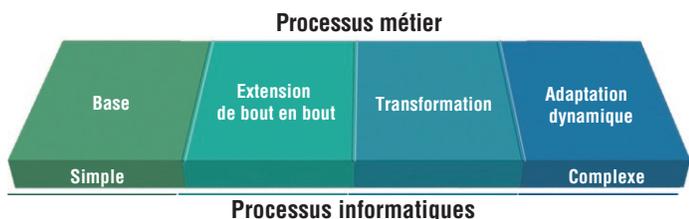


Figure 3. Le processus de maturation inhérent à l'approche Smart SOA.



Les Points d'entrée SOA, lancés par IBM en avril 2006, qui n'ont cessé d'améliorer depuis, constituent l'un des moyens les plus efficaces de démarrer dans le processus d'implémentation d'une architecture orientée services (voir Figure 4). Ces offres reconnues permettent un retour sur investissement rapide. Ils sont centrés sur les personnes, les processus, l'information, la réutilisation et la connectivité. Ils peuvent être déployés individuellement ou conjointement en fonction des besoins. Et l'approche Smart SOA vous permettra de continuer à tirer parti de ces investissements lorsque vous vous apprêtez à implémenter des projets à plus forte valeur ajoutée. IBM propose toute une gamme de solutions nouvelles ou optimisées pour prendre en charge les Points d'entrée SOA, à savoir :

### Réutilisation et connectivité

- IBM WebSphere Adapters
- IBM Connectivity and Reuse professional services

### Personnes, processus et information

- IBM InfoSphere™ Master Data Management Server
- IBM Lotus Forms

### Outils de développement et d'administration

- IBM Tivoli® Composite Application Manager for SOA
- IBM Rational® Team Concert
- IBM Automated Testing Facility professional services

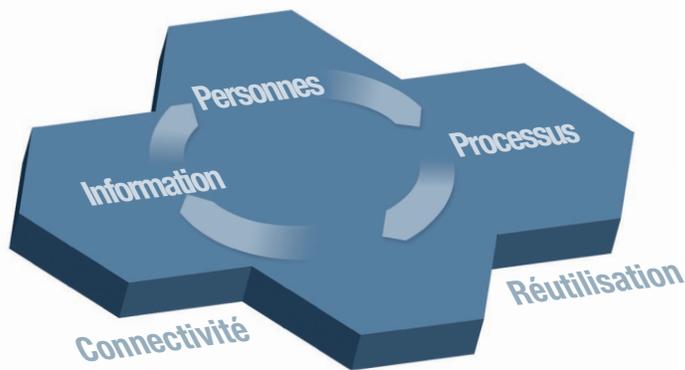


Figure 4. Points d'entrée SOA.



## Gestion des processus métier et SOA

La gestion des processus métier (BPM) dans un cadre SOA constitue un excellent moyen de tirer parti des premiers succès de l'architecture orientée services pour renforcer l'agilité de vos processus métier de bout en bout. Elle vous permet de modéliser et de simuler des processus, de les déployer rapidement, de les modifier, de superviser les activités qui les composent. IBM Business Process Management Suite (voir Figure 5) est conçue autour de ces principes et offre un environnement complet avec des assistants de démarrage pour gérer des processus dynamiques.

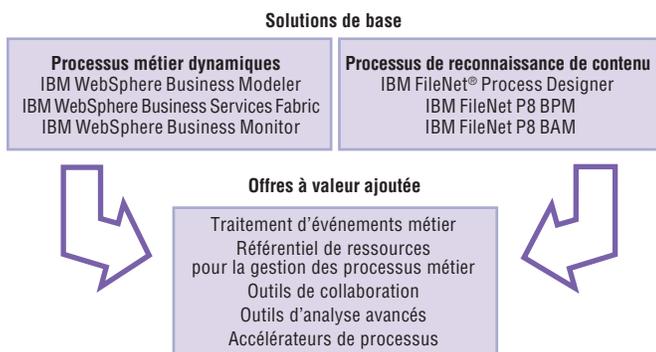


Figure 5. Suite de gestion de processus métier.

L'un des principaux enjeux de la gestion des processus métier dans le respect d'une architecture orientée services consiste à déterminer à quel moment il faut agir et quel type d'action mettre en oeuvre. Dans le monde actuel où l'information est pléthorique, comment savoir lorsqu'il se produit un événement important qui nécessite une action de votre part ? Le traitement d'événements métier consiste à filtrer les événements pertinents et interdépendants qui requièrent une action spécifique, afin de vous aider à apporter des réponses plus ciblées et plus efficaces. Par exemple, le fait qu'un client règle ses achats au moyen d'une carte de crédit est tout à fait banal ; mais si une même carte de crédit est utilisée simultanément dans trois fuseaux horaires différents, ceci requiert une action spécifique. Le nouveau logiciel IBM WebSphere Business Events aide ses clients à capturer et à corréliser différents types d'événements métier constituant des modèles exploitables. Par ailleurs, les nouvelles offres IBM WebSphere Extreme Scale et IBM solidDB sont conçues pour gérer efficacement les applications et les bases de données avec des volumes de données conséquents et répondre aux besoins transactionnels importants qu'elles génèrent.

Il est important de pouvoir mettre en place des actions automatisées en fonction des règles de gestion de l'entreprise. Les règles de gestion résultent en général de la combinaison de plusieurs déclarations, telles que « Un client effectuant des achats régulièrement a droit à un traitement préférentiel », et ne se limitent pas au flux procédural du type « Si A..., effectuer B... puis C... tant que Z ». IBM a amélioré son offre IBM WebSphere Business Services Fabric afin d'étendre les fonctionnalités en terme d'administration et d'automatisation. IBM propose en outre des offres services professionnels de gestion et de suivi d'événements (*IBM Event Management and Monitoring*) pour vous aider à optimiser votre environnement opérationnel SOA.

## Intégrité des processus

Le fait que l'architecture orientée services prenne en charge les processus métier de bout en bout ouvre une foule de perspectives nouvelles en offrant une agilité sans précédent. Il devient aisé, par exemple, d'assembler des services pour exécuter des tâches métier intégrées et accessoires. Mais qu'en est-il dès lors que vous décidez d'appliquer ces principes aux processus stratégiques qui définissent votre cœur de métier ? Qu'en est-il dès lors que vous passez d'une dizaine de processus par jour à plusieurs dizaines de milliers d'appels de service à la minute ?

Il est facile de gérer des charges de travail importantes dans le cadre d'une application fermée et autonome. Mais lorsque vous changez de perspective en décidant d'appliquer les mêmes normes transactionnelles, non plus à des systèmes individuels, mais à un processus métier de bout en bout qui couvre plusieurs systèmes, les règles changent du tout au tout, et de multiples problèmes se posent. Si une étape du processus échoue en raison d'une défaillance quelconque, êtes-vous en mesure d'intervenir automatiquement et de revenir en arrière, non pas au niveau du point de défaillance proprement dit, mais à l'étape antérieure du processus ? Êtes-vous en mesure de faire évoluer votre environnement de façon à délivrer une qualité de service irréprochable, avec des temps d'attente inférieurs à la seconde et ce, quel que soit le volume de transactions traitées ? Et comment gérer les conséquences sur la sécurité du déploiement de processus distribués ?





Pour préserver un haut niveau d'intégrité des processus au sein des environnements SOA, il doit s'appuyer sur l'expertise de la conception d'architectures robustes et leur implémentation avec des logiciels fiables et évolutifs qui font partie de l'héritage d'IBM. IBM a mis cette expérience à profit et en a étendu les principes dans le cadre de son approche Smart SOA. Avec le lancement d'IBM WebSphere Enterprise, IBM étoffe encore davantage son portefeuille de produits qui figurait déjà parmi les plus complets de l'industrie, afin de faire des déploiements Smart SOA généralisés une réalité. IBM propose en outre des offres de services d'intégration SOA qui contribuent à préserver l'intégrité des processus, et a amélioré ses services professionnels Healthchecks afin de garantir l'état de santé de votre environnement SOA.

### **Ayez une longueur d'avance avec les solutions et logiciels intégrés**

Vous avez identifié un secteur stratégique dans lequel le fait de disposer d'une plus grande agilité par le biais de l'approche Smart SOA peut constituer un facteur de différenciation décisif pour votre entreprise ? Vous souhaitez tirer parti d'un ensemble d'expertises et d'expériences tout en réduisant le temps pour mettre en place cette nouvelle stratégie ? Plutôt que de chercher à réinventer la roue, tournez-vous vers des solutions et des logiciels intégrés qui sont prétestés, préconfigurés et basés sur des normes ouvertes, afin de disposer d'une longueur d'avance. (voir Figure 6).

Des environnements de référence par secteur d'industrie complètent les logiciels intégrés pour fournir une plate-forme destinée à accélérer le déploiement des solutions métier. Afin de vous aider à vous concentrer sur vos objectifs, ils étendent les potentialités des logiciels middleware IBM SOA en délivrant des fonctions sectorielles, des modèles de processus et des services d'assistance émanant de membres spécialisés de l'écosystème de partenaires commerciaux IBM. Par exemple, IBM vient d'annoncer un nouveau logiciel intégré pour l'analyse et le support client dans le secteur bancaire.



Figure 6. Extension des potentialités des logiciels de middleware SOA via des solutions et des logiciels intégrés pour l'industrie.

Les solutions IBM pour les différents secteurs économiques tirent parti à la fois des fonctionnalités des logiciels intégrés pour ces secteurs et du leadership et de l'expérience d'IBM en matière de conseil, afin de fournir une solution de bout en bout unique pour chaque client. Elles sont conçues pour aider les clients à concevoir, à bâtir et à déployer des solutions destinées à soutenir leur stratégie métier — en leur permettant tout d'abord d'identifier les opportunités de différenciation stratégique, puis en collaborant sur de nouveaux processus métier capables d'exploiter ces opportunités, et enfin en délivrant les compétences et l'expérience nécessaires au déploiement de ces solutions. IBM propose, par exemple, les produits Smart SOA Solutions for Going Green et Green Sigma® Carbon Console, centrés sur le développement durable et la gestion du carbone.

### **Compétences requises au XXIème siècle et création d'un réseau social autour de Smart SOA**

Promouvoir l'agilité au sein des environnements de travail dynamiques actuels implique la remise en cause de nombreux présupposés concernant le monde du travail. Il ne suffit plus aujourd'hui de se concentrer exclusivement sur l'analyse des problèmes métier ou sur l'acquisition de compétences pratiques toujours plus pointues en matière d'implémentation. Les hommes et les femmes dans l'entreprise doivent combiner ces deux paradigmes à l'échelle individuelle et collective afin de développer un jeu de compétences pluridisciplinaires. De même que l'approche Smart SOA est conçue pour accélérer l'alignement des processus métier et des processus informatiques au sein de l'entreprise, il convient désormais d'associer les compétences métier et les compétences informatiques pour former des individus polyvalents. Comme le révèlent de nombreuses enquêtes de l'industrie, le manque de compétences pertinentes constitue souvent le principal obstacle à l'adoption d'une architecture orientée services.

IBM s'efforce actuellement de lutter contre le manque de compétences en aidant ses clients à acquérir une plus grande agilité par le biais de l'approche Smart SOA. IBM a annoncé le réseau social Smart SOA, conçu pour aider ses membres à développer des compétences, à échanger des bonnes pratiques et à trouver des solutions à leurs problèmes en interagissant avec une communauté mondiale de leaders d'opinion, de professionnels de l'informatique, de spécialistes du monde des affaires, de professeurs d'université, d'étudiants et de fournisseurs de solutions ayant comme objectif commun d'optimiser les avantages potentiels de l'architecture orientée services. Le réseau social Smart SOA tire parti de l'écosystème, déjà robuste et dynamique, qu'IBM a mis en place autour de l'architecture orientée services. C'est le premier réseau social destiné à la communauté SOA à interconnecter à l'échelle planétaire des spécialistes du monde des affaires et des experts informatiques occupant les fonctions les plus diverses (voir Figure 7).

**Un réseau social basé sur des rôles :** Sur la base d'une expérience pilote menée récemment en Chine, cette « communauté des communautés » amène différents groupes d'intérêt SOA à communiquer entre eux sur la base de rôles spécifiques. Toutes les communautés existantes, telles que les universités, les développeurs SOA Space et Project Zero, les partenaires commerciaux IBM et les architectes SOA, peuvent tirer parti des compétences des membres des communautés adjacentes et leur apporter leur propre savoir-faire. IBM développe également de nouvelles communautés pour les fonctions stratégiques du type analyste d'entreprise.

**Un puissant outil de valorisation des compétences :** S'il a choisi d'héberger son réseau social sur des plates-formes robustes et éprouvées, IBM en confie toutefois le contrôle à ses membres afin de valoriser les compétences et de promouvoir les interactions et la collaboration entre membres de la communauté. Parmi les nombreuses contributions d'IBM au développement de compétences, il convient de mentionner le simulateur métier Innov8, qui intègre désormais des scénarii avancés de gestion des processus métier et de protection de l'environnement.

**Une connectivité à l'échelle mondiale :** Et bien qu'il soit destiné à promouvoir les échanges au niveau local, le réseau doit également prendre en charge les interactions à l'échelle planétaire, offrant par là même l'opportunité de partager un ensemble de bonnes pratiques dans le monde entier.



Figure 7. Le réseau social Smart SOA permet de connecter à l'échelle planétaire des spécialistes métier et des experts informatiques occupant les fonctions les plus diverses.

### **Allez-y : créez dès maintenant de la valeur ajoutée par le biais de l'architecture orientée services**

L'approche SOA délivre une valeur ajoutée indéniable et en constante progression qui profite aux entreprises qui l'adoptent. Fort de son expérience quant à la façon d'aider les entreprises à renforcer leur agilité par le biais de l'approche Smart SOA, IBM a établi un certain nombre de principes directeurs pour vous permettre de tirer le meilleur parti de vos projets SOA. Si ce n'est pas déjà fait, vous devriez envisager l'implémentation d'un projet de base Smart SOA ciblé afin de créer rapidement de la valeur. Vous pourrez alors étendre votre implémentation de bout en bout via la gestion des processus métier par cet environnement SOA ; disposer d'une longueur d'avance sur vos concurrents en utilisant des solutions et des logiciels intégrés pour l'industrie ; faire évoluer votre environnement en pouvant compter sur l'intégrité de processus robustes ; développer un jeu de compétences pluridisciplinaires en devenant membre du réseau social Smart SOA. Quel que soit le stade où vous en êtes dans l'implémentation de vos projets SOA, IBM est prêt à vous aider à optimiser votre valeur ajoutée. Engagez-vous dès maintenant dans la voie qui vous permettra de créer davantage de valeur ajoutée via une approche SOA qui réponde au mieux à vos capacités, à vos priorités et à vos objectifs actuels.

#### **Pour en savoir plus**

Pour en savoir plus sur l'approche SOA d'IBM, veuillez contacter votre représentant ou votre partenaire commercial IBM, envoyer un courriel à l'adresse [SOA@us.ibm.com](mailto:SOA@us.ibm.com), ou consulter le site suivant :

[ibm.com/soa](http://ibm.com/soa)



© Copyright IBM Corporation 2008

IBM Corporation  
Software Group  
Route 100  
Somers, NY 10589  
U.S.A.

Produit aux Etats-Unis d'Amérique  
04-08  
Tous droits réservés

IBM, le logo IBM, ibm.com, FileNet, Green Sigma, InfoSphere, Lotus, Rational, Smart SOA, Tivoli et WebSphere sont des marques d'International Business Machines Corporation aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.

Les autres noms de société, de produit ou de service peuvent être des marques ou des marques de service de tiers.