

Exploitez la pleine puissance de l'architecture orientée services (SOA) en la combinant à la modélisation des processus d'affaires



TABLE DES MATIÈRES

PRENDRE LE VIRAGE DE L'ARCHITECTURE ORIENTÉE SERVICES (SOA)	3
À PROPOS DE L'ARCHITECTURE ORIENTÉE SERVICES ET DE LA MODÉLISATION DES PROCESSUS D'AFFAIRES (BPM)	3
LES CINQ GRANDS AVANTAGES DE LA COMBINAISON (SOA-BPM)	4
RÉDUIT LE TEMPS DE MISE EN MARCHÉ	4
MAXIMISE LES INVESTISSEMENTS	4
PERMET DE MIEUX UTILISER LES ACTIFS EXISTANTS	5
RÉDUIT LES COÛTS ET LES RISQUES	6
ÉVITE DE DÉPENDRE DE FOURNISSEURS PARTICULIERS	6
LA COMBINAISON SOA-BPM EN ACTION	8
À PROPOS DE CGI	9

CGI estime que l'approche de l'architecture orientée services (SOA), combinée à une stratégie de modélisation des processus d'affaires (BPM), permet aux institutions financières d'atteindre plus facilement l'agilité opérationnelle désirée.

Prendre le virage de l'architecture orientée services

Il est difficile de contrôler les coûts et de gérer les relations lorsque votre institution est encombrée d'applications redondantes qui servent des produits et canaux différents. À force d'accumuler des couches de fonctionnalités et des applications jumelles issues des fusions et acquisitions, on obtient un fouillis de correctifs, d'interfaces et de processus partiellement connectés, qui représentent des coûts de maintenance énormes.

Le Tower Group estime qu'en 2005 les banques américaines ont consacré 72 % de leurs budgets TI à la maintenance et il indique que de 40 à 70 % des activités sont identiques d'une branche d'activité à l'autre. Or si les institutions bancaires veulent tenir tête à la concurrence féroce de la part d'acteurs traditionnels et également de nouveaux venus sur le marché, ce modèle doit changer.

L'architecture orientée services (SOA, pour service-oriented architecture) est la solution retenue par de nombreuses institutions et, selon les prévisions de Gartner, elle devrait présenter 80 % de tous les projets de développement technologique d'ici à 2008. CGI estime que l'approche SOA offre de nombreux avantages qui aideront les institutions financières à atteindre l'agilité opérationnelle désirée. Avec l'architecture orientée services, par exemple, ce ne sont plus les TI qui contrôlent les applications d'affaires, mais bien les utilisateurs, qui peuvent ainsi modifier, améliorer et configurer leurs offres de services et produits sans nécessiter d'importants projets de développement logiciel.

CGI estime que l'architecture orientée services est encore plus efficace lorsqu'elle est accompagnée d'une stratégie de modélisation des processus d'affaires (BPM, pour business process modeling). Avant de décrire les cinq principaux avantages de la combinaison SOA-BPM, voici les définitions de CGI de ces deux approches.

À propos de l'architecture orientée services et de la modélisation des processus d'affaires

L'architecture orientée services est une approche de l'architecture logicielle qui consiste à diviser des opérations complexes en fonctions d'affaires simples qui peuvent être réutilisées par plusieurs applications et dont tout le réseau peut ensuite se servir facilement grâce à des protocoles de normes ouvertes. Ces fonctions peuvent également se combiner pour produire des services composites qui exécutent des processus d'affaires complexes selon des politiques, des normes de sécurité et des ententes de niveau de service définies à l'avance.

Une application implémente une architecture orientée services lorsque la logique d'affaires ou les fonctions individuelles sont modularisées et présentées sous forme de services qui sont indépendants des applications d'affaires qui les utilisent. Les développeurs d'applications et les intégrateurs de système peuvent construire des applications en composant un ou plusieurs services sans connaître les implémentations sous-jacentes des services. Ceci permet d'augmenter la productivité et de réduire le temps de développement lorsque se présente le besoin de créer de nouvelles offres.

L'architecture orientée services permet aux organisations de rentabiliser davantage des investissements déjà réalisés dans les TI et, surtout, de créer de nouveaux services qui modélisent des opérations d'affaires complexes grâce à l'utilisation de la modélisation des processus d'affaires. De sorte que les institutions financières peuvent rentabiliser rapidement leur investissement dans l'architecture orientée services en la combinant à la modélisation des processus d'affaires.

La combinaison SOA-BPM

permet à vos analystes

d'affaires de développer

directement et rapidement une

solution, de la mettre en

marché et de générer de

nouveaux revenus, sans

nécessiter un long processus

de développement logiciel.

La modélisation des processus d'affaires est une série de technologies et de normes pour la conception, l'exécution, l'administration et la surveillance de processus d'affaires complexes automatisés. Un processus d'affaires s'entend de la progression d'activités d'échange d'information, dont chacune représente le travail d'une personne, d'un système ou d'un processus en vue de réaliser un objectif d'affaires. La modélisation des processus d'affaires offre la capacité d'orchestrer des interactions de système complexes et constitue en elle-même un service capable de communiquer et d'échanger des données.

La combinaison SOA-BPM procure une visibilité en temps réel des processus d'affaires exécutés sur de multiples systèmes, voire sur des plateformes disparates. À l'aide d'outils intuitifs, les utilisateurs peuvent représenter ces processus d'affaires au moyen de diagrammes interactifs plutôt que d'algorithmes en langage de programmation.

Les cinq grands avantages de la combinaison SOA-BPM

La combinaison SOA-BPM peut donner une nouvelle agilité opérationnelle aux secteurs d'activité fondés sur des processus, tels que les services financiers, où les applications d'affaires fondamentales, comme le traitement des prêts hypothécaires à l'habitation, nécessitent un travail manuel et une intégration avec de nombreuses applications internes. Les cinq principaux avantages de la combinaison SOA-BPM sont les suivants :

Réduit le temps de mise en marché

Si l'adoption d'un environnement SOA procure une multitude de services distincts qui fournissent des éléments de fonctionnalité spécifiques, ces services doivent néanmoins être reliés pour fournir une fonctionnalité d'affaires utile. Normalement, cela suppose qu'une branche d'activité travaille avec le service des TI pour intégrer les services au moyen d'un long processus de développement logiciel. La combinaison SOA-BPM, en revanche, permet à une branche d'activité d'utiliser des outils et technologies de modélisation des processus d'affaires pour rassembler très rapidement des services conformes à l'architecture orientée services. Ceci place donc l'analyste d'affaires aux commandes et permet à l'organisation de développer rapidement une solution, de la mettre en marché et de générer davantage de revenus.

Prenons l'exemple d'une banque qui veut créer une nouvelle carte de crédit reliée à un service anti-fraude externe. Comme ce service externe a un coût, la banque décide de ne faire de vérification que pour les prêts susceptibles d'être approuvés (post-décision). Dans un environnement SOA-BPM, un analyste d'affaires peut prendre un processus existant qui utilise un service anti-fraude pré-décision et le modifier pour utiliser le nouveau service anti-fraude externe post-décision. Les nouveaux produits que votre entreprise développe peuvent ainsi être lancés rapidement, car il suffit de copier et de modifier facilement des processus d'affaires similaires de produits existants.

Maximise les investissements

Grâce à l'architecture orientée services, toute l'organisation peut profiter de vos meilleurs concepts et idées, et grâce aux outils et processus BPM, vous pouvez élaborer des solutions qui répondent mieux à vos besoins opérationnels. Vos gestionnaires ne sont plus obligés de décider s'il vaut mieux utiliser une application existante qui ne correspond pas réellement à leurs besoins ou plutôt investir des

L'AOS combinée à la MPA permet aux organisations d'utiliser leurs investissements courants et leurs systèmes hérités pour de nouveaux usages - moyennant un minimum de coût et de temps - et constitue une approche évolutive rationnelle en matière de développement d'applications.

sommes importantes pour développer, une fois de plus, une solution sur mesure. La combinaison SOA-BPM permet de sélectionner des services qui, combinés ensemble par le biais de flux de processus automatisés, répondent à vos besoins précis. Si une partie de la solution n'existe pas dans le registre des services de votre organisation, vous n'aurez à investir que dans le développement d'une fonctionnalité précise qui n'existe pas encore ailleurs dans votre organisation.

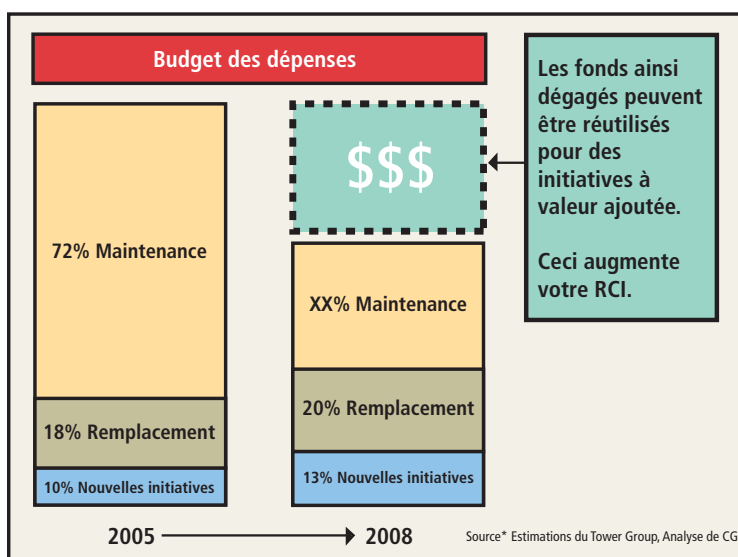
Pour certaines branches d'activité, comme les cartes de crédit, il est primordial de pouvoir établir des tarifs adaptés à la clientèle pour attirer de nouveaux clients. Par contre, pour les prêts hypothécaires, les tarifs sont plutôt imposés par le marché secondaire. Pour le processus des cartes de crédit, un moteur de décision peut catégoriser le client avant l'appel de tarification. Pour le processus des prêts hypothécaires, par contre, le moteur de décision peut être contourné et le moteur de tarification peut être appelé directement. Avec la combinaison SOA-BPM, vous n'investissez que dans la fonctionnalité dont vous avez besoin.

Permet de mieux utiliser les actifs existants

Si votre entreprise s'est déjà lancée dans une stratégie SOA, ou est sur le point de le faire, vous constaterez que si vous utilisez l'architecture orientée services et la modélisation des processus d'affaires ensemble vous profiterez davantage de vos actifs existants.

Bien des institutions financières ont accumulé de nombreuses applications, souvent à la suite de fusions et d'acquisitions, qui représentent des investissements considérables. L'approche SOA suppose que vous fassiez l'inventaire de ces actifs, pour repérer les fonctionnalités qui existent en double et sélectionner les composants qui constituent vos meilleurs services. Avec les outils et normes SOA, vous pouvez exposer des composants hérités bâtis sur d'anciennes technologies sous forme de services conformes à l'architecture orientée services. Vous pouvez ainsi retirer les services qui vous intéressent d'un silo au sein de votre entreprise, les intégrer à l'architecture de l'ensemble de votre entreprise et les mettre à la disposition de toute l'organisation. Ceci vous permet ensuite de récupérer des fonds jusqu'alors consacrés à la maintenance et de les utiliser pour de nouvelles initiatives.

Suppression de coûts fixes liés à la maintenance des applications



CGI estime que le succès de l'approche SOA-BPM dépend notamment de l'adoption de normes technologiques reconnues par l'industrie, car elles permettent de transporter et d'exécuter l'architecture sur pratiquement n'importe quel matériel ou plateforme logicielle, ce qui évite de dépendre d'un fournisseur particulier.

Les techniques couramment utilisées pour y parvenir consistent à créer des enveloppes de services Web (ou services façade) pour vos systèmes hérités et à utiliser des services d'adaptateur des technologies, habituellement implémentés dans le bus de services d'entreprise. La création de l'enveloppe de service implique la définition de son contrat de service et son enregistrement dans le répertoire des services, afin de le mettre à la disposition de toute l'organisation. L'implémentation du service se fait par contrat et les systèmes clients ne sont pas au courant de la technologie utilisée par le système hérité, qui agit comme fournisseur de service.

Supposons que vous voulez utiliser le moteur de décision mentionné ci-dessus pour exécuter une catégorisation des clients et une tarification pour vos activités de prêt hypothécaire. Vous pouvez modifier la catégorisation des clients utilisée par le groupe des cartes de crédit pour l'adapter à votre stratégie des prêts hypothécaires. Il suffit de recopier l'appel de service qui fait intervenir le moteur de décision du processus des cartes de crédit pour l'intégrer au processus des prêts hypothécaires, et vous gagnez ainsi un temps précieux. Cela vous permet également de rentabiliser davantage un investissement courant ou de réutiliser un système hérité pour répondre à de nouveaux besoins rapidement et à un coût minime.

Réduit les coûts et les risques

L'utilisation combinée de l'architecture orientée services et de la modélisation des processus d'affaires vous permet d'adopter une approche évolutive pour le développement des applications. Vous pouvez développer et exposer les services lorsque vous en avez besoin pour des projets précis. Vous pouvez développer des processus d'affaires automatisés et les perfectionner pour répondre à des besoins spécifiques. Et petit à petit, d'autres branches d'activité de votre organisation pourront ensuite réutiliser les services et processus mis au point. Cette approche évolutive présente l'avantage de réduire les coûts et les risques, et constitue une approche plus rationnelle pour faire face à l'évolution inévitable des technologies et aux changements de priorités de votre organisation.

En coordonnant l'interaction des services par le biais de flux de processus d'affaires automatisés, vous pourrez limiter l'envergure des changements et réduire les répercussions de ces changements sur d'autres systèmes et processus d'affaires.

Supposons que vous voulez améliorer le service de récupération des rapports des agences d'évaluation du crédit - pour obtenir non seulement des rapports d'une agence en particulier, mais également les rapports de crédit Tri Merge. En remplaçant le service de récupération des rapports des agences de crédit du processus d'affaires qui correspond au produit qui vous intéresse, vous pouvez limiter son déploiement à une branche d'activité ou à un type de prêt hypothécaire spécifique pour commencer. Lorsque le nouveau service aura fait ses preuves en mode production, vous pourrez l'étendre graduellement aux autres branches d'activité. La possibilité de limiter et d'isoler les changements mis en œuvre réduit considérablement les risques et coûts liés au déploiement d'améliorations de votre système.

Évite de dépendre de fournisseurs particuliers

CGI estime que le succès de l'approche SOA-BPM dépend notamment de l'adoption de normes technologiques reconnues par l'industrie. Il est important de noter que contrairement aux technologies précédentes, l'architecture orientée services ne lie pas l'organisation à des technologies ou fournisseurs particuliers. Le tableau ci-

CGI met la synergie SOA-BPM à la portée des institutions financières par le biais de son architecture Enterprise Originations, une solution qui sert d'agent de changement évolutif et rentable.

dessous offre un aperçu de plusieurs normes importantes qui interviennent dans la création d'une solution SOA.

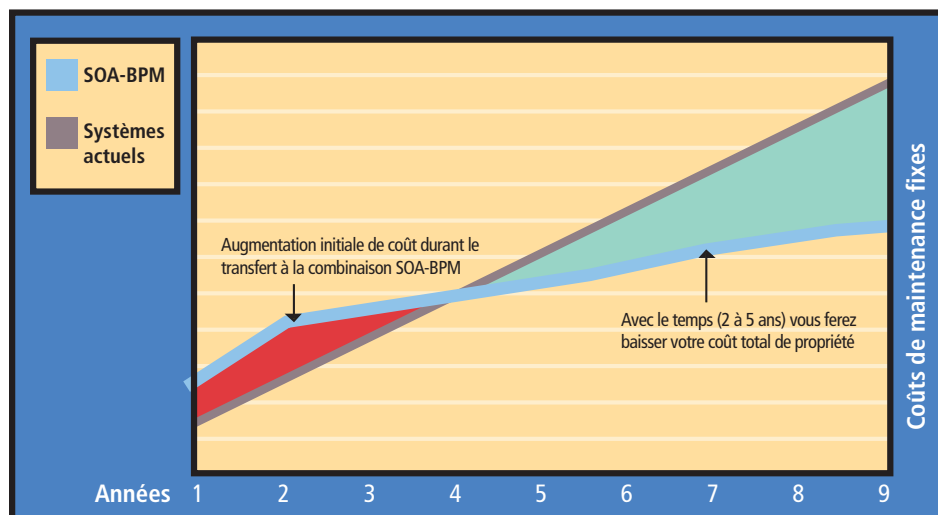
Norme	Signification	Définition et utilisation
J2EE	Plateforme JAVA 2, Édition entreprise	La plateforme de Java entreprise J2EE est un environnement serveur d'applications qui permet le développement et le déploiement d'applications d'entreprise rédigées en langage de programmation Java. La plateforme J2EE comprend un jeu de services, des interfaces de programmation d'applications (API) et des protocoles qui fournissent les fonctionnalités pour développer des applications Web multicouches.
XML	Langage de balisage extensible	XML est un langage de balisage qui vous permet de définir les balises nécessaires pour identifier le contenu, les données et les textes dans des documents XML. Ceci permet d'encoder des informations et services en utilisant une structure et une sémantique significatives que les ordinateurs et les êtres humains peuvent comprendre.
WSDL	Langage de définition des services Web	Le WSDL est un contrat de service, implémenté en XML, qui sert à décrire les services Web implémentés selon un protocole SOAP et accessibles à partir du répertoire UDDI. Ces services Web peuvent être invoqués à distance à l'aide du protocole de transmission des messages bâti sur XML (SOAP).
SOAP	Simple Object Access Protocol	Le SOAP est un protocole allégé qui permet l'échange de données dans un environnement distribué décentralisé.
UDDI	Universal Description, Discovery and Integration	L'UDDI est un catalogue des services offerts sur le Web qui indique leurs capacités, leur emplacement et leurs exigences dans un format universellement reconnu.
JDBC	Java DataBase Connectivity	JDBC est une API qui assure la connexion entre différentes bases de données et l'accès à d'autres sources de données.
J2EE CA or JCA	J2EE Connector Architecture	L'architecture de connecteurs J2EE de Sun fournit une solution Java pour résoudre le problème de la connectivité entre les nombreux serveurs d'application et les systèmes d'information des entreprises d'aujourd'hui.
ESB	Enterprise Service Bus	Le bus d'entreprise (ESB) est un intergiciel qui permet l'intégration d'applications utilisant des plateformes, des modèles de programmation et des normes de messagerie différents. Les services que les ESB devraient fournir sont notamment le transport, le routage, la qualité du service, la médiation, la gestion des événements, la composition et la décomposition, la gestion du système, la sécurité, les protocoles de données et la gestion des politiques.

Toutes ces normes jouent un rôle important dans la création et la définition de l'approche SOA, car elles permettent de transporter et d'exécuter l'architecture sur pratiquement n'importe quel matériel ou plateforme logicielle choisi. Ainsi l'organisation ne dépend pas d'un fournisseur de matériel, de système d'exploitation, de base de données ou de serveur d'application en particulier.

La combinaison SOA-BPM en action

Si vous pensez qu'en réduisant le temps de mise en marché, en maximisant vos investissements, en réduisant vos coûts et vos risques, et en étant plus indépendant des fournisseurs vous pourrez accroître votre compétitivité, songez à adopter l'approche SOA-BPM recommandée par CGI. Si cette approche peut entraîner une augmentation de coût au début, à long terme elle fera baisser votre coût total de propriété.

Investissement initial et rendement à long terme du capital investi



CGI met la synergie SOA-BPM à la portée des institutions financières en offrant une série de solutions de transformation de l'entreprise, une famille de solutions d'entreprise, bâties sur une architecture orientée services. Cette série s'inscrit dans la vision de CGI pour aider ses clients du secteur des services financiers à remplacer des technologies qui sont des impasses par des plateformes d'application hautement flexibles qui redonneront du tonus à leurs activités.

Cette série comprend en premier lieu la solution Enterprise OriginationsMD, une solution centrée sur le client qui sert à l'ouverture de nouveaux dossiers de prêt. Avec notre architecture Enterprise Originations, nos clients peuvent commencer petit à petit, en transférant les produits et services un à la fois, jusqu'à ce qu'ils obtiennent une vue globale de tous leurs clients. L'architecture orientée services utilise des technologies logicielles intermédiaires qui fournissent des capacités telles que la transparence de l'emplacement du service et la gestion de la charge, et permet l'utilisation d'outils standard ainsi que l'intégration à d'autres composants de l'infrastructure SOA.

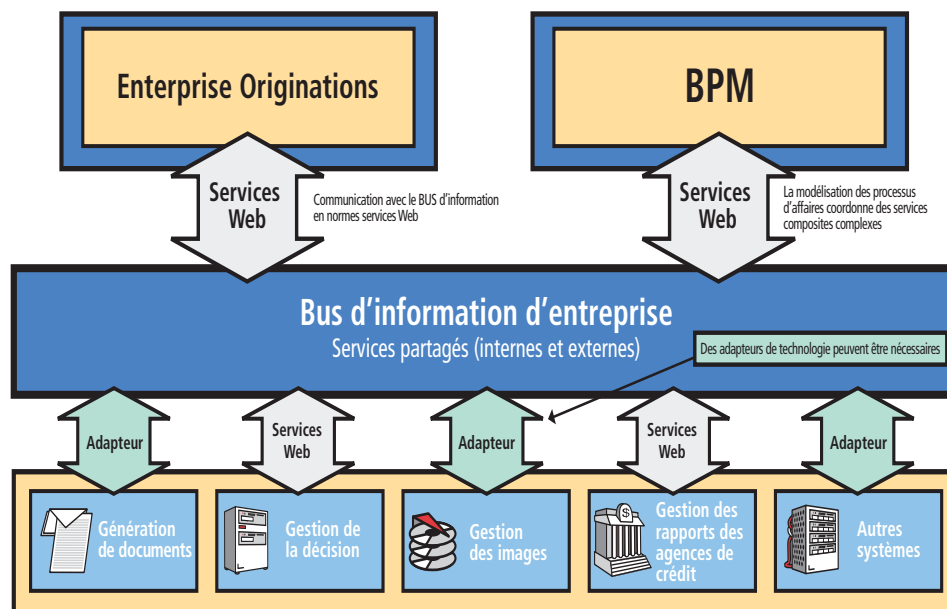
Avec la solution Enterprise Originations et le recours à l'architecture orientée services combinée à la modélisation des processus d'affaires, les organisations peuvent éviter « l'impasse technologique », et libérer ainsi du capital qui servira à relancer la croissance en misant sur la meilleure source possible : leur clientèle existante.

L'utilisation de l'architecture orientée services combinée à la modélisation des processus d'affaires aide les organisations à éviter « l'impasse technologique », et à libérer ainsi du capital qui servira à relancer leur croissance en misant sur la meilleure source possible : leur clientèle existante.

À propos des auteurs

Michael Madsen est directeur des Services-conseils et Rodrigo Loureiro est conseiller exécutif au sein du groupe Solutions de crédit de CGI. Tous deux font partie du bureau de CGI à Fairfax, en Virginie.

Enterprise Originations : architecture SOA + BPM



CGI met la synergie de l'architecture SOA-BPM à la portée des institutions financières par le biais de son architecture Enterprise Originations. La solution joue un rôle d'inducteur de changement évolutif et permet aux organisations de diminuer leur temps de mise en marché, de maximiser et de mieux utiliser leurs investissements, de réduire leurs coûts et leurs risques, et d'acquérir une indépendance à l'égard des fournisseurs. Enterprise Originations, une solution centrée sur le client qui sert à l'ouverture de nouveaux dossiers de prêt, permet aux institutions financières de commencer à transférer leurs produits et services un à la fois jusqu'à ce qu'elles obtiennent une vue globale unique de tous leurs clients.

À propos de CGI

La satisfaction des clients est au premier plan des activités de CGI. Depuis 30 ans, nous sommes solidaires de nos clients et les aidons à relever les défis qu'ils rencontrent en leur offrant des services de qualité. Figurant parmi les chefs de file du secteur des services en TI et en gestion des processus d'affaires, CGI emploie quelque 25 000 professionnels qui travaillent dans plus d'une centaine de bureaux dans le monde entier.

Dans le domaine de la gestion du crédit, CGI travaille avec ses clients pour synchroniser tous les points de contact avec leur clientèle dans l'ensemble de l'organisation, car nous pensons qu'une telle stratégie peut les aider à se démarquer de leurs concurrents.

CGI possédant à la fois l'expertise dans le domaine du crédit; des services-conseils, des services d'intégration de système et des services d'impartition; et les solutions vedettes du marché, nous vous offrons les derniers outils et stratégies pour fournir des services plus rapides, mieux ciblés avec une plus grande cohérence.

Pour plus d'informations, faites parvenir un courriel à credit.solutions@cgi.com ou appelez le (703) 227-4502.