

e-business, EAI et Business Intelligence

Le triptyque gagnant



Alain Fernandez

Consultant indépendant, il intervient depuis plus de 15 ans auprès des grands comptes et des PME sur la conception des systèmes d'information stratégiques

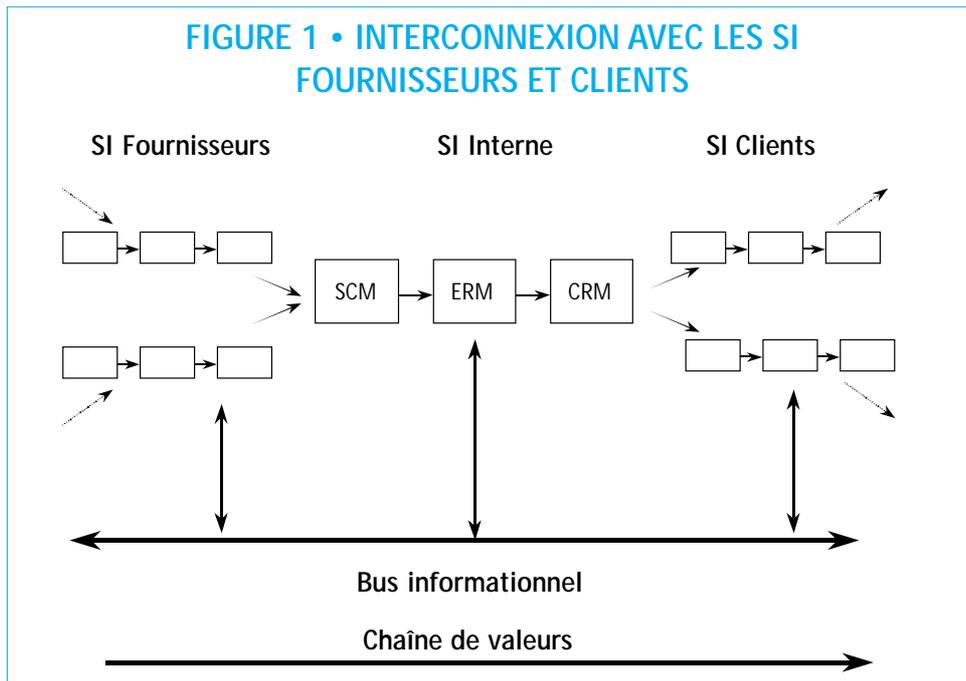
Afin de "coller" plus étroitement à la chaîne de valeur client, les technologies de "business intelligence" sont intégrées au cœur de la conception du système d'information. Les techniques de l'EAI permettent aujourd'hui de bâtir des solutions viables et évolutives.

Le système d'information ne se contente plus de traiter exclusivement les questions de rationalisation des processus

L'arrivée de l'e-business bouleverse profondément les structures des organisations et par conséquence la conception des systèmes d'information. Traditionnellement limités à un périmètre départemental et fonctionnel, les projets doivent désormais s'apprécier dans une dimension beaucoup plus large pour contribuer efficacement à la construction de la chaîne de valeur orientée client. Ainsi, le système d'information ne se contente plus de traiter exclusivement les questions de rationalisation des processus. En intégrant la business intelligence au cœur de sa conception, il devient alors opérationnel pour répondre aux attentes légitimes des uti-

lisateurs en matière de coopération et d'assistance à la prise de décision à tous les niveaux. Bref, il apporte toute l'aide nécessaire à l'amélioration globale de la réactivité du système.

Prenons un exemple typique d'e-business. Dans le cadre du B2O (Build-to-Order), le client potentiel a la possibilité de concevoir, depuis son poste, un produit personnalisé correspondant à son besoin ou son désir du moment. Cependant, il souhaite autre chose qu'un simple choix articulé autour d'un catalogue d'options plus ou moins complet. Une fois le produit défini et personnalisé de façon interactive, avant de passer commande, le prospect attend notamment en retour un devis



Il est temps d'abandonner l'usine sans homme

du fournisseur confirmant la faisabilité du choix, le prix et la disponibilité. Ces informations ne pourront être produites qu'après analyse des disponibilités et de l'état des ressources internes et après interrogation de l'ensemble des différents partenaires. Seule, l'interconnexion des systèmes d'information dans un esprit de coopération globale permet alors d'apporter une réponse rapide (voir figure 1).

L'incertitude comme constante

Mais tout ne peut être traité en automatique. A tout moment, l'échange peut être récupéré manuellement pour répondre à des cas spécifiques et à des situations imprévues (Web Call Back). Dans toutes les circonstances, l'intervenant ayant repris l'échange en direct devra être en mesure d'apporter rapidement une réponse, que ce soit sur un prix, une capacité ou un délai. Il aura alors à s'engager vis-à-vis de son client. Les décisions de ce type vont très rapidement devenir de plus en plus courantes. Avec l'accès aux flux d'informations délivrés par la technologie

de la business intelligence, l'intervenant dispose des moyens pour répondre à son client sans risque et en toute connaissance de cause.

D'une manière plus générale, et pour tous les secteurs de l'entreprise, il est temps d'abandonner les schémas d'automatisation absolue issus des aspirations désormais dépassées de l'usine sans homme. La réussite de l'entreprise intégrée est fortement dépendante de sa capacité à réagir face à l'imprévu. L'incertitude est devenue une constante qui invalide tous les scénarios fondés stricto sensu sur la prévision et la planification. Les aléas de plus en plus fréquents contrecarrent les prévisions les plus fines. Il faut, au contraire, privilégier la réactivité des hommes sur le terrain. La technologie de la business intelligence est maintenant opérationnelle pour déployer à grande échelle les outils d'aide à la décision donnant les moyens aux hommes de réagir face aux aléas. Les tableaux de bord par exemple, outils idéaux pour apprécier une situation, contribuent à diminuer les risques de la prise de décision lorsqu'ils sont bien utilisés.

L'incertitude est devenue une constante

L'EAI réforme les méthodes de conception traditionnelles

Pour bien maîtriser les enjeux de la business intelligence, il est important de considérer deux types de flux informationnel distincts : le flux d'informations opérationnelles et le flux d'informations stratégiques.

- Le flux d'informations opérationnelles qualifie les informations nécessaires pour intervenir au niveau opérationnel et assurer une fluidité régulière tout au long du processus, depuis la commande initiale jusqu'à la livraison. Ce sont des informations pratiques comme les états d'achèvement des commandes en cours, les travaux en attente, la capacité des ressources, l'état des stocks, etc. Ce sont aussi les informations qui composeront les tableaux de bord opérationnels et assureront la recherche permanente de la performance pour une amélioration continue. Pour un fonctionnement optimum de la chaîne globale, ces informations seront aussi disponibles pour des utilisateurs externes à l'entreprise, chez les partenaires (avec un extranet ou un portail ouvert sur l'extérieur).
- Le flux d'informations stratégiques définit l'ensemble des informations jugées comme stratégiques. Ce sont le plus souvent des informations commerciales comme des analyses clients et des études de marché. Ces informations d'une grande valeur seront, selon la politique interne de l'entreprise, distribuées ou non auprès des collaborateurs. Ces informations sont importantes également pour les partenaires car elles facilitent l'appréciation des tendances du marché et l'ajustement au plus fin de la stratégie (cette question est particulièrement critique en période de crise latente, lorsque les décideurs sont demandeurs d'informations qualifiées). Avec la mise en place d'un extranet décisionnel, l'entreprise pourra rentabiliser ces informations en les vendant aux partenaires et aux clients.

L'EAI et le projet de business intelligence

Les techniques de l'EAI (Enterprise Application Integration) arrivent à point nommé pour déployer à grande échelle l'accès à l'information. Classiquement, l'interconnexion des applicatifs et plus spécifiquement la réalisation d'interfaces représentent un poste conséquent du budget informatique (en moyenne, 40 % à 50 % du coût global du projet).

En plaçant la communication entre les applications comme principe de base du système d'information, l'EAI réforme les méthodes de conception traditionnelles. Avec l'EAI, le système d'information sera perçu comme un ensemble cohérent de producteurs et de consommateurs de services. Les réalisations sont alors gérées avec une maîtrise plus efficace des questions de pérennité et de coût du changement. Les ressources et les informations générées par les applications de production sont plus faciles d'accès. L'intégration de la business intelligence au cœur du système d'information est désormais réalisable. Sur le plan du principe, L'EAI définit trois types d'interfaces pour répondre aux trois questions essentielles de

l'échange de services.

1. Où trouver les ressources et les services ? Les annuaires standardisés et leurs protocoles associés (DNS, Active Directory, LDAP) repèrent et identifient les entités disponibles et accessibles (ressources, services, informations, métadonnées, etc.).
2. Comment y accéder ? Les middlewares de type asynchrone par message (Message Oriented Middleware, MOM), ou synchrone (Object Request Broker, ORB) assurent l'acheminement des demandes de services. Les principaux applicatifs propriétaires du marché (SAP, Peoplesoft, etc.) définissent leurs propres interfaces standardisés (connecteurs) afin de permettre l'accès à leurs ressources.

Des outils plus sophistiqués comme les serveurs d'application améliorent l'appel des services en gérant plus précisément les échanges (tendance vers un niveau orienté métier).

3. Comment les utiliser ? Le format XML se généralise et devient le standard de description des documents et des services proposés.

Pour l'entreprise étendue, et plus parti-

L'EAI définit trois types d'interfaces

culièrement dans le cadre de l'e-business, la même logique est adoptée en univers web. Dans ce dernier cas, les appels de fonctions externes sont traduits comme des appels de services web. On retrouve les trois principaux standards des EAI :

1. Standard pour repérer et identifier les services : UDDI, par exemple (Universal Discovery Description and Integration) ;
2. Standard pour utiliser les services comme : SOAP, par exemple (Simple Object Access Protocol) ;
3. Standard pour exploiter les informations fournies : XML.

D'autres standards sont en cours d'élaboration pour des services plus évolués et orientés métier. Relevés dès à présent, dans le cadre de la business intelligence, les travaux de Microsoft pour rendre accessible les services OLAP depuis des requêtes SOAP/XML Analysis (voir figure 2).

Avec ce type d'architecture, l'ensemble des informations du système d'information devient accessible depuis n'im-

porte quel terminal connecté sur l'internet (PC, portable, assistant personnel...).

Précautions d'usage

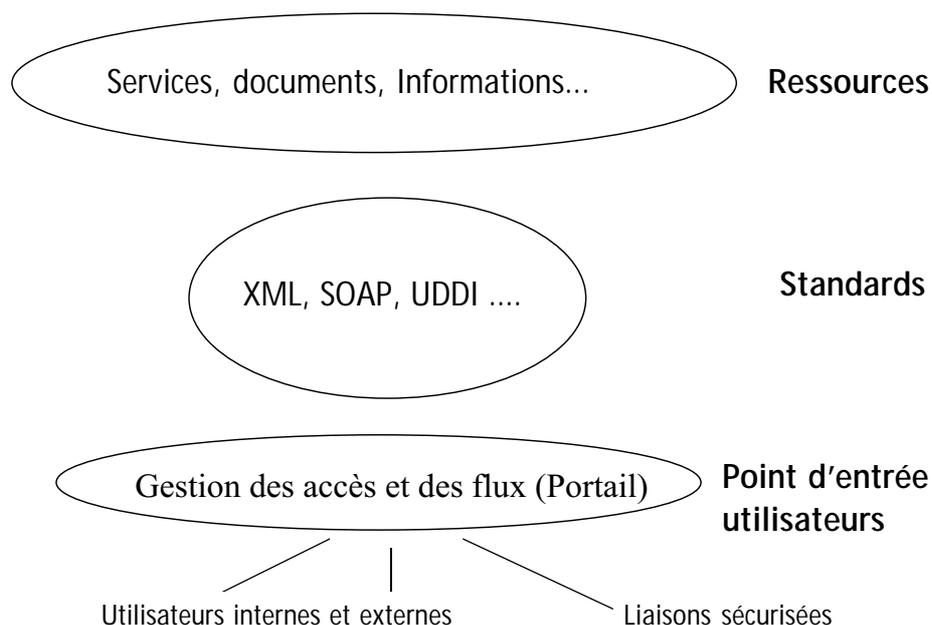
Si techniquement, nous sommes prêts à déployer l'aide à la décision au cœur de l'entreprise étendue, certains points de blocage inhérents à la distribution de l'information risquent de contrarier la viabilité du projet. Ces obstacles seront le plus souvent d'ordres culturel et stratégique.

Dans tous les cas, il est conseillé d'adopter une gestion patrimoniale de son capital informationnel. Autrement dit, la collecte et l'utilisation de l'information doivent être créatrices de valeurs.

Dans ce cadre, maîtriser la qualité de l'information n'est pas un vain mot. Il est indispensable pour chaque information communiquée aux décideurs d'en garantir la fiabilité, la fraîcheur et le sens porté. Ce dernier point est vraisemblablement le plus délicat. Il ne faut pas que les informations puissent

Avec SOAP/XML Analysis l'ensemble des informations du système d'information devient accessible depuis n'importe quel terminal

FIGURE 2 • L'ACCES AUX INFORMATIONS ET RESSOURCES



Il est conseillé d'adopter une gestion patrimoniale de son capital informationnel

Il faut définir avec précision la criticité des informations échangées

être mal interprétées par méconnaissance du contexte. C'est souvent le cas, lorsqu'il n'existe pas une vision unifiée dans l'organisation. Par exemple, est-ce que le front-office (CRM) et le back-office (ERP) partagent la même notion de " client " ?

Il faut définir avec précision la criticité des informations échangées. La criticité ne doit pas être jugée subjectivement mais sera évaluée en fonction de la stratégie déclarée. Quelles sont les informations de type opérationnel disponibles en interne ou communiquées aux des partenaires pour la bonne marche de la coopération ? Quelles sont les informations jugées comme essentielles et pouvant être valorisées commercialement auprès des partenaires et des clients ? Quelles sont les informations réservées à un usage strictement privé ⁽¹⁾ ? Voilà quelques questions auxquelles il faudra apporter des réponses précises. Ce n'est pas toujours si simple d'apprécier le rôle opérationnel ou stratégique d'une information lorsqu'il n'existe pas de référentiel.

Enfin, il est intéressant d'évaluer la capacité (et la volonté) des hommes à utiliser les outils de la business intelligence. Cette question est cruciale pour la réussite du projet. En effet, l'introduction des outils de la business intelligence accélère le changement des modes de fonctionnement. Il sera de moins en moins possible d'adopter une démarche procédurale et de définir au préalable et exhaustivement les informations nécessaires pour l'accomplissement d'une tâche. La business intelligence a justement pour objet de fournir aux opérationnels les moyens de se connecter aux sources d'informations et de faire ainsi face aux imprévus et autres aléas. Le changement de rôle et la responsabilité induite sont bien moins insignifiants qu'il n'y paraît.

Alain Fernandez
www.nodesway.com

Revue d'auteurs, l'Informatique Professionnelle accueille des opinions qui n'engagent pas la rédaction.

BIBLIOGRAPHIE

Les Nouveaux Tableaux de bord des décideurs : le projet décisionnel dans sa totalité, Alain Fernandez, Editions d'organisation, 2000, 2e édition.

Il est intéressant d'évaluer la capacité (et la volonté) des hommes à utiliser les outils de la business intelligence

Sur le net

www.nodesway.com

www.nodesway.com est un site de référence sur les applications de la BI à la construction des tableaux de bord.

www.uddi.org : le site de référence du format UDDI.

www.ietf.org : The Internet Engineering Task Force.

www.w3.org/TR/SOAP/ : documentation sur le format SOAP.

www.microsoft.com/data/xml/XMLAnalysis.htm : SOAP et l'accès aux bases OLAP.

¹ Ce sont le plus souvent les informations nécessaires à l'application de la stratégie interne, voire à son élaboration.