

Faire mieux, plus vite, moins cher grâce à la virtualisation du système d'informations...

**Un document eFORCE France
Mars 2003**

Réussir à faire "mieux, plus vite, moins cher", c'est possible ?

Oui, en virtualisant votre SI ! Comment ? Suivez le guide...

L'informatique ne s'arrête jamais d'évoluer et elle rentre en ce moment dans une ère nouvelle : la **virtualisation**.

Avec le temps et les tournants qui ont affecté l'histoire de l'informatique, le message principal a changé subtilement...

Lors de l'époque du mainframe et de l'informatique centralisée, le mot d'ordre était "compatibilité" et cela c'est retrouvé aussi pendant les premiers temps de l'ère du PC (pour avoir une chance de se vendre, les machines et les logiciels devaient absolument être "compatible IBM PC" et tous les acteurs du marché affichaient cette étiquette).

Avec le tournant du client-serveur et des systèmes distribués, changement d'exigence : ce n'est plus la compatibilité qui compte, il faut surtout être interopérable avec les autres éléments du réseau. L'interopérabilité est devenue le pivot de l'informatique en réseau à tel point que le salon phare de cette époque s'appelait Interop...

Aujourd'hui avec l'Internet, l'interopérabilité est toujours nécessaire (indispensable même, comment imaginer qu'on puisse s'insérer dans le réseau sans interopérer avec tous les éléments de l'infrastructure ?) mais plus suffisante, ce qu'on demande désormais, c'est de la transparence, de la virtualité !

Époque	Mot d'ordre	Bénéfices
Centralisée	Compatibilité	Les applications n'ont pas à être réécrites à chaque changement de génération de systèmes.
Client-serveur	Interopérabilité	Les applications peuvent reposer sur des systèmes distribués de différentes origines.
Internet	Virtualité	Le système d'informations peut être étendu sur l'Internet en direction des partenaires et reposer sur des applications louées tout en gardant la cohérence d'ensemble.

Vous devez mettre en place des mécanismes d'abstraction qui vont faciliter le travail des autres avec vous, masquer votre organisation, votre structure et donc votre complexité. L'inverse est tout aussi vrai : vous allez vous interfacer avec les intervenants qui vont vous faciliter la tâche, ceux qui proposent des points d'entrés simples et standards.

Cette transparence dans la distribution des traitements, c'est cela qui va permettre une virtualisation totale de votre système d'informations !

La notion de virtualisation est déjà à l'oeuvre depuis quelques années au niveau de l'infrastructure matériel. Les réseaux d'entreprises qui étaient autrefois strictement dédiés reposent de plus en plus sur l'Internet à travers les VPN (*Virtual Private Network*) qui permet d'utiliser le réseau publique de manière sécurisée pour ses besoins privés. Même l'accès Internet qui, auparavant, nécessitait un attachement physique fixe est en train de muter avec des technologies mobiles comme WiFi.

On constate la même évolution pour ce qui est du stockage des données qui reposent de plus en plus sur des systèmes spécialisés (SAN et NAS). Ces systèmes offrent de plus en plus une vision unifiée (virtuelle) de volumes attachés physiquement à une multitude de serveurs.

Cette tendance lourde trouve sa confirmation ultime dans l'émergence de la notion de *Grid Computing* qui promet de rendre transparents les systèmes distribués sur tous leurs aspects.

Ce qui est nouveau, c'est que la virtualisation ne se limite plus aux infrastructures matérielles mais commence à arriver au niveau logiciel également...

La virtualisation ne se limite plus aux infrastructures matérielles mais commence à arriver au niveau logiciel également...

En effet, deux nouveaux concepts qui sont en train de gagner du terrain traduisent ce tournant : l'intégration des systèmes autour d'un bus de services (les architectures orientées services basées sur l'utilisation des web services et des middlewares asynchrones) et les sources de données fédérées (qui permettent les requêtes réparties sur des sources de données disparates -y compris non-structurées-). Ces deux progrès majeurs (qui dérivent tous les deux directement des avancées réalisées dans le domaine des technologies XML) sont en train de redéfinir la notion d'infrastructure logicielle.

En plus de ces changements positifs au niveau de l'infrastructure logicielle qui ouvrent de nouvelles perspectives en matière de distribution des systèmes (nous y reviendrons...), une autre percée en train de voir le jour au niveau des architectures des applications : la notion de systèmes autonomes (*Autonomous Computing*).

Il ne faut pas confondre les notions d'infrastructure et d'architecture : la première est l'environnement sur lequel on s'appuie, la seconde est l'organisation de ce qu'on construit. En clair, on peut très bien développer des applications monolithiques et centralisées (architecture) sur des environnements très distribués (infrastructure).

L'*Autonomous Computing* est clairement une proposition d'architecture très distribuée (n tier) mais qui respecte les contraintes des systèmes hérités (*Legacy Systems*).

Bon, tout cela est certes très intéressant mais en quoi la virtualisation du système d'informations va-t-elle permettre de faire mieux, plus vite et moins cher ?

Objectifs	Applications	Technologies	Bénéfices
Mieux	Décisionnel temps réel Web de support technique et de gestion de l'après-vente	Base de données fédérées avec middleware XML Bus de services basé sur les web services et les MOM	L'entreprise est plus réactive sur son marché et offre un service plus concret à ses clients. Amélioration de l'image et du niveau des services rendus.
Plus vite	Gestion du cycle de vie des produits Suivi des opérations	Base de données fédérées avec middleware XML Bus de services basé sur les web services et les MOM	L'entreprise raccourcit le délai de mise sur le marché et prolonge ainsi la durée de vie de ses produits.
Moins cher	Gestion de la relation client	Externalisation des applications par ASP avec intégration par web services	L'entreprise réduit ses coûts opérationnels et accroît la vitesse de déploiement des nouvelles applications.

Et maintenant, comment mettre en place ces nouvelles applications, comment maîtriser ses nouvelles technologies afin de bénéficier complètement de ces avantages ?

Technologies**Services proposé par eFORCE France**

Base de données fédérées avec middleware XML

- Séminaires de formation
- Conseil
- Développement
- Intégration

Bus de services basé sur les web services et les MOM

- Séminaires de formation
- Conseil
- Développement
- Intégration

Externalisation des applications par ASP avec intégration par web services

- Séminaires de formation
- Conseil
- Développement
- Intégration

Vous êtes intéressés par un des sujets évoqués dans ce document (les ESB, les bases de données fédérées, l'externalisation ou la virtualisation) ?

Prenez contact avec nous : Thierry Filho (directeur général) à tfilho@eforceglobal.com et Alain Lefebvre (directeur de la stratégie technique) à alefebvre@eforceglobal.com.

À propos du Groupe eFORCE :

Créé en Mars 1999, le Groupe eFORCE est aujourd'hui un acteur majeur aux Etats-Unis dans la mise en place de solutions informatiques stratégiques qui contribuent à l'enrichissement de la chaîne de valeur de l'entreprise – eBusiness, CRM, EAI, Portails et Business Intelligence. Les fondateurs, issus du secteur des services informatiques et du conseil (Siebel Systems, EDS, KPMG, Booz Allen, Cap Gemini), ont créé le Groupe eFORCE avec l'objectif de mettre en place des applications informatiques stratégiques à forte valeur ajoutée pour les grands comptes avec 100 % de clients satisfaits.

Pour répondre aux besoins de ses principaux clients : Alcatel, American Express, DHL, Hilton, King Fisher, Mitsubishi, Nortel, Novartis, Visa, notamment sur des projets internationaux, le Groupe eForce met en place des équipes projet multi-pays qui permettent de coordonner et de déployer les applications. Avec 250 collaborateurs dans le monde, le Groupe eForce est aujourd'hui présent aux Etats-Unis (Austin, Boston, Dallas, Houston, Los Angeles, New-York, Silicon Valley) en Europe (Grande-Bretagne et France) et en Inde.