

# 01

## INFORMATIQUE

N°1998 - 11 JUIN 2009

01informatique.fr

### ENQUÊTE

La virtualisation de serveurs se heurte au mur de l'interopérabilité P.28

### PERSO

Le voyageur Kuoni convertit son réseau aux factures dématérialisées P.50

### SOLUTIONS

SUR LE TERRAIN

Réussir sa migration vers Windows Server 2008 P.40



S'ÉQUIPER

HP se renforce dans le stockage IP P.44

## L'ÉVÉNEMENT

# Le Crédit Agricole prépare la banque de demain

- D'ici à 2014, les 39 caisses régionales disposeront d'un système d'information unique.
- La banque bénéficiera d'une vision unifiée de ses 20 millions de clients. P. 10



GROUPE TESTS

France Metro : 3,5€ - DOM : 5,25€ - Belgique : 4€, Suisse : 6,50 FS, Canada : 5,80 \$C, Luxembourg : 4€.

M 02995 - 1998 - F: 3,50 €



## DOSSIER POSTE DE TRAVAIL

La bureautique, une vitrine pour l'open source P.32

# ENTREZ DANS UN MONDE PLUS CLAIR

Aujourd'hui, nous manquons de visibilité, à court et à long terme. Pourtant nous devons tous aller de l'avant, d'autant plus que ce ne sont pas les occasions qui manquent de progresser. Mais comment s'y prendre ? Comme toujours, les meilleures entreprises se concentrent avant tout sur la clarté. Leur point fort ? L'intégration d'un système d'information unifié et ouvert sur la collaboration. C'est ainsi que ces entreprises distinguent ce qu'elles savent de ce qu'elles ignorent et peuvent se fixer les bonnes priorités. Elles partagent des informations claires avec tout leur écosystème. Mieux, elles maîtrisent leurs opérations de bout en bout, et les informations pour les piloter. Ainsi, ces entreprises savent prendre les bonnes décisions aujourd'hui et revoir leur jugement demain, si nécessaire. La clarté est source de profitabilité, de responsabilité et de durabilité. SAP vous aide à y voir clair.

Entrez dans un monde plus clair sur [sap.com/voirclair](http://sap.com/voirclair)

THE BEST-RUN BUSINESSES RUN SAP™



# Cette semaine, la rédaction a...



## **redouté** que les informaticiens passent du « côté obscur ».

Effet collatéral de la crise, de plus en plus de professionnels pourraient, sous la menace d'un licenciement, être tentés de mettre leurs compétences au service de la cyber-criminalité. C'est ce que pensent deux experts de la sécurité sur trois (66 %) sondés par KPMG dans le cadre de l'étude e-Crime Survey 2009. Bigre ! Quand on sait qu'en matière de sécurité, le danger vient souvent de l'intérieur, il y a de quoi s'inquiéter.

## **apprécié** la nouvelle compétition sur les moteurs de recherche.

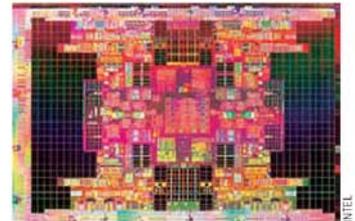
Wolfram Alpha il y a quinze jours, Bing la semaine dernière (*lire p. 59*), les nouveautés ne manquent pas en matière de moteur de recherche. Remise en contexte des résultats, analyse sémantique, requêtes en langage naturel, la concurrence a désormais de sérieux arguments. Google a beau être archi-leader, il devra désormais lui aussi cravacher s'il ne veut pas subir le même sort qu'Alta Vista. La concurrence a du bon. Dommage qu'aucun Européen n'arrive toujours pas à percer.

## **pressenti** la faible influence du logiciel libre sur les élections européennes.

Manque de thèmes fédérateurs, méfiance à l'égard d'un pouvoir européen mal compris, ambiguïté des gouvernements nationaux : la participation aux élections européennes a été catastrophique. Et la création d'un « Pacte logiciels libres », pour encourager le développement et l'utilisation de ces programmes au niveau européen, et limiter l'utilisation des brevets, n'y a rien changé : le sujet est à peu près aussi technique que le calibre des bananes ou la suppression des polluants dans les meubles de jardin.

## **raillé** Intel pour le retard annoncé du prochain Itanium.

Il arrivera début 2010 et non plus mi-2009. Pour la deuxième fois de l'année, Intel repousse donc la sortie de la prochaine génération de ses processeurs haut de gamme, la puce Tukwila. Aucun problème assure Intel. Les ingénieurs ont simplement identifié un moyen de renforcer les performances durant une phase de tests. Toujours selon Intel, ce délai n'aura aucun impact sur l'adoption d'Itanium... Mais non, qu'allez vous penser là... Comme toujours avec Itanium, tout va pour le mieux dans le meilleur des mondes possibles.



## **ricané** en apprenant l'idylle naissante entre Asus et Microsoft.

L'amour vient parfois tard. Asus a pas mal fait la promotion de Linux en l'installant sur ses premiers EeePC, machines qui prouvèrent la pertinence commerciale du format netbook. Et voilà que le constructeur s'exhibe publiquement avec Microsoft. L'éditeur était jusqu'alors réticent à prendre position sur ce marché pour promouvoir Windows XP sur ses mini-portables, qui s'en trouveraient bien mieux fonctionner. Un beau mariage, sans arrière-pensées de part et d'autre.

## **ironisé** sur la « googleisation » de la Maison Blanche.

Un troisième dirigeant de Google rejoint l'équipe Obama. Andrew McLaughlin, ex-responsable des affaires gouvernementales de Google, devient directeur technique délégué à Washington. Il rejoint deux ex-employés de la firme, Katie Stanton (développement des activités de participation civique), et Sonal Shah (directeur de l'innovation sociale et de la participation citoyenne). A noter qu'Eric Schmidt, PDG de Google, reste un proche conseiller du président.



## ACTUALITÉ

### HUMEURS ..... 14

« Bing fait passer la cohérence avant la popularité »

« Quand Google "googleise" ses employés »

### TECHNOLOGIES

Les éditeurs français parient sur le moteur de recherche sémantique. .... 16

Pourquoi Wave n'est pas l'alpha et l'oméga de la collaboration. .... 18

Le Xeon défie les Power, Sparc... et Itanium... 19

Les éditeurs alternatifs du décisionnel flirtent avec le temps réel. .... 20

**START UP** Des bulletins de salaire dématérialisés avant l'heure. .... 21

### INTERVIEW ..... 22

**Kurt Deli**, DSI du Groupe Europcar

« Faciliter la maintenance applicative et réduire le nombre de serveurs »

### MARCHÉ

Les pays d'Europe de l'Est perdent de leur pouvoir d'attraction. .... 24

Netapp poussé dans ses retranchements. .... 25

### CARTE BLANCHE

**Olivier Midière**, président de l'Association pour le développement de l'économie numérique en France

Les TIC, une opportunité ou un risque pour les PME ? ..... 26

## PERSO

### VÉCU

« Nous nous réunissons en dojo pour coder » ..... 48

### MANAGEMENT

**Comment...**

... Kuoni s'ouvre à la dématérialisation des factures ..... 50

### SE FORMER ..... 52

À SAVOIR ..... 8

RENDEZ-VOUS ..... 57

INDEX ..... 58

BLOGS & FORUMS ..... 59

## L'ÉVÉNEMENT

P. 10



## Le Crédit Agricole se convertit au système d'information unique

En 2014, les 39 caisses régionales de la banque verte disposeront d'une informatique orientée client unifiée. Un chantier immense, tant pour la stratégie web 2.0 retenue qu'en ce qui concerne les enjeux organisationnels.

## ENQUÊTE

P. 28

## La virtualisation se heurte au mur de l'interopérabilité

En principe, quand une technologie devient mature, l'horizon s'éclaircit, les mises en œuvre se font plus simples et les choix moins risqués. Avec la virtualisation, c'est tout le contraire.



PHOTO DE COUVERTURE : CHRISTOPHE BERTOLINI/IPS

## LES MOTS CLÉS DE LA SEMAINE

|                           |                                |                                  |                               |                             |
|---------------------------|--------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| Analyse sémantique, p. 45 | Dématérialisation, p. 21 et 50 | Maintenance applicative, p. 22   | Processeur, p. 19             | Serveurs, p. 19, 28 et 40   |
| Bureautique, p. 32        | Développement, p. 48           | Moteur de recherche, p. 14 et 16 | Progiciel, p. 22              | Stockage, p. 25 et 44       |
| Cloud computing, p. 28    | Flashcode, p. 7                | Offshore, p. 24                  | Réplication de données, p. 25 | Supervision, p. 44 et 46    |
| CMMi, p. 10               | GIE, p. 10                     | Open source, p. 32               | Réseaux, p. 46                | Virtualisation, p. 28 et 40 |
| Collaboratif, p. 18 et 32 | Hyperviseur, p. 28 et 40       | PME, p. 26                       | Sécurité, p. 46               | Windows Server 2008, p. 40  |
| Décisionnel, p. 20 et 45  |                                |                                  |                               |                             |

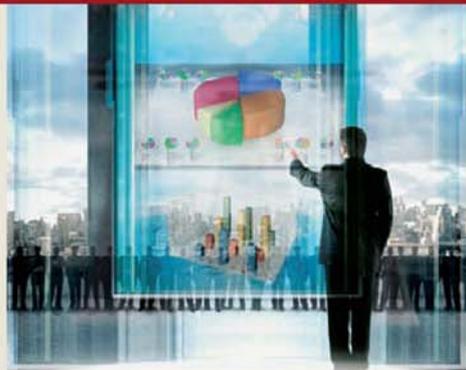


Par Frédéric Simottel,  
rédacteur en chef  
de 01 Informatique

DOSSIER P. 32

## POSTE DE TRAVAIL

### LA BUREAUTIQUE, UNE VITRINE POUR LE LOGICIEL LIBRE



#### BUREAUTIQUE

Open Office s'impose comme le pivot du poste de travail ..... 34

#### SYSTÈME D'EXPLOITATION

Linux plaide sa cause pour un poste entièrement libre ..... 35

#### COLLABORATIF

Une vaste palette d'outils pour communiquer ..... 36

#### L'OFFRE DU MARCHÉ

Des outils logiciels qui marient bureautique et collaboratif ..... 38

#### ET DEMAIN

« La bureautique collaborative, un domaine à conquérir » ..... 39

## On rêve tous d'une fidélité 2.0 avec sa banque

Le Crédit Agricole (CA) n'est pas la première banque à fusionner ses différents systèmes d'information. Il serait même un peu en retard par rapport à d'autres établissements mutualistes. Mais en retardant l'échéance, le CA a sans doute repris un peu d'avance. La banque insiste ainsi plus lourdement sur la partie fonctionnelle. « Les 350 millions d'euros investis sur quatre ans doivent simplifier la vie de nos 20 millions de clients. » Et de parler d'un concept de banque 2.0. Le système d'information unique devrait en effet aider les commerciaux de l'établissement à proposer les mêmes services sur tout le territoire et quel que soit le canal (guichet, web, mobile). L'attente est forte. Nous rêvons tous de signer des documents à distance, de rencontrer l'avatar d'un conseiller clientèle lors d'un rendez-vous virtuel, de consulter le blog d'un directeur d'agence pour mieux connaître celui à qui l'on confie son argent, de déposer des tags sur certaines dépenses pour maîtriser son budget, de ne plus payer certains frais pour des opérations réalisées via internet, etc. Le projet du CA, tel que présenté page 10, n'entre pas dans ce niveau de détail, mais on imagine que des travaux avancent en ce sens. Car le vrai visage de la banque de demain doit résolument être tourné vers les clients, orienté vers une fidélité 2.0. La banque est un métier de marketing et de technologies qui s'appuie sur des principes solides de gestion des risques. Et pour réussir, les informaticiens doivent prendre rapidement en compte les problématiques métier. Pour certains consultants, cette mesure doit faire partie du projet du CA, avec le maintien des études dans les centres historiques de la banque et un renforcement de leur expertise fonctionnelle. « Le bon sens près de chez vous », disait la publicité dans les années 80. La fidélité, 01 l'apporte aussi à ses lecteurs avec un nouveau service interactif. Pour le découvrir, rendez-vous page 7.

## SOLUTIONS

P. 40

### SUR LE TERRAIN

Bien migrer vers Windows Server 2008 ..... 40

### S'ÉQUIPER

INFRASTRUCTURE Grâce à Lefthand, HP se renforce dans le stockage IP ..... 44

APPLICATIONS Lingway approfondit ses axes de recherche et revoit son architecture ..... 45

RÉSEAUX ET SÉCURITÉ Superviser et corréler les événements liés à l'accès et à la circulation des données sensibles ..... 46

## Retrouvez 01 Informatique sur BFM RADIO



Tous les jeudis à 23 h, Frédéric Simottel, rédacteur en chef, reçoit trois invités dans l'émission 01 Business (96.4 MHz sur Paris).

« Le tour du monde de l'actualité high-tech ». Un journaliste de la rédaction revient sur les événements marquants de la semaine.

« Les grands témoins ». Des PDG d'entreprises high-tech et des DSI débattent de leur vision stratégique autour d'un thème fédérateur et vous font partager leur expertise.

« Les chroniques ». Des journalistes et experts dans leur domaine interviennent pendant l'émission.

Téléchargez les émissions en podcastant sur [www.bfmradio.fr](http://www.bfmradio.fr)



**Petit-déjeuner – débat**  
mardi 30 juin 2009 – de 8h30 à 10h30  
Renaissance Le Parc Trocadéro, Paris

# Sortie de crise : Les leviers d'optimisation du SI

Le climat du Business s'assombrit, touchant indirectement les DSI. Ces derniers doivent soudainement et drastiquement réduire leurs coûts, tout en maintenant l'activité, le support et le service.

Comment chasser les dépenses tout en dégagant du cash pour poursuivre les innovations entreprises ?

Une matinée exceptionnelle pour aider les DSI à :

- Réduire CAPEX et COPEX
- Identifier les leviers d'optimisation
- Industrialiser leurs services applicatifs
- Créer de nouveaux business

Avec la participation de **Frédéric Giron**,  
directeur des études, Pierre Audoin Consultants

Programme détaillé et inscription :  
[www.01net.com/clubs/optimisation\\_si](http://www.01net.com/clubs/optimisation_si)



En partenariat avec

**WIPRO**  
Applying Thought

## UN NOUVEAU SERVICE INTERACTIF

01  
INFORMATIQUEAccédez à plus d'informations  
avec le code-barres 2D

NOUVEAU SERVICE

flashcode



web

Pour approfondir  
sur un article de 01.

Ce nouveau service lecteurs de 01 vous propose de consulter des contenus rédactionnels ou multimédias supplémentaires depuis votre mobile.



1

Lancer l'application



2

Shotez le flashcode



3

Accédez aux contenus

## À QUOI ÇA SERT ?

Vous lisez une enquête de 01 Informatique sur la valeur des systèmes d'information... Vous parcourez un dossier sur l'open source et aimeriez approfondir vos connaissances sur ces sujets en accédant à des contenus complémentaires... Vous êtes intéressé par un événement cité dans le journal et sur lequel vous souhaiteriez en apprendre plus... 01 Informatique répond aujourd'hui à vos attentes en vous proposant d'accéder à d'autres sources d'informations à partir de votre téléphone portable. Ces accès privilégiés sont identifiés dans certaines

pages du journal par un code-barres 2D. Photographiez le pictogramme avec votre téléphone mobile et retrouvez le contenu complémentaire sur votre terminal. Un contenu pour le moment rédactionnel mais, très bientôt, vous pourrez vous connecter à un site internet mobile, visionner une vidéo ou écouter un podcast.

## COMMENT ÇA MARCHE ?

Pour les téléphones compatibles<sup>(\*)</sup> acceptant les applications ou jeux Java et munis d'un appareil photographique, il suffit de télécharger le lecteur logiciel Flashcode en envoyant le mot FLASHCODE au 30130 (prix

d'un SMS). Une fois l'application téléchargée sur votre mobile, rien de plus simple. Cadrez et photographiez le pictogramme 2D. Chaque code-barres est associé à une adresse spécifique qui vous connecte directement, simplement et gratuitement (hors coûts de connexion à l'internet mobile) à des contenus complémentaires hébergés sur les sites [www.01informatique.fr](http://www.01informatique.fr) et [www.01net.com](http://www.01net.com). Ce contenu est adapté à l'affichage de votre terminal. Possesseurs d'iPhone, attention ! Le lecteur flashcode ne sera disponible pour vous qu'en juillet 2009.

(\*) Pour vérifier la compatibilité de votre téléphone avec l'application Flashcode, rendez-vous sur le site [www.mobiletag.com](http://www.mobiletag.com)

SOMMAIRE DES  
CODES-BARRES 2D  
DANS CE NUMÉRO

Obtenir des informations sur le salon Planète numérique..... p. 26

Mieux comprendre les enjeux de la valeur IT d'un système d'information .... p. 28

Plus d'informations sur les 10 ans du libre..... p. 32

En savoir plus sur le moteur de recherche Bing..... p. 59

## Live Search is dead, vive Bing !

Même les propres employés de Microsoft n'utilisaient que très peu Live Search. Sa disparition sera peu regrettée. Reste à savoir si Bing, le nouveau moteur de la firme de Redmond, aura plus d'adeptes. Disponible depuis début juin aux États-Unis et en version bêta dans le reste du monde, Bing s'inspire comme d'autres de la navigation par facette des moteurs d'entreprise et classe les résultats en sous-catégories. Cette dernière fonctionnalité, plutôt intéressante, ne fonctionne hélas qu'avec très peu de requêtes et essentiellement avec la version anglaise. Bing profite des technologies de Powerset, spécialiste de la sémantique, racheté par Microsoft l'année dernière.

## Flash Platform disponible en bêta

Disponible depuis début juin sur le site web d'Adobe Labs en version bêta, Flash Platform, d'Adobe, est constitué d'un ensemble d'applications destinées à la création de RIA (Rich Internet Applications). Principale nouveauté de la suite logicielle : Flash Catalyst, une application, connue auparavant sous le nom de code Thermo, qui aide les graphistes web à créer des interfaces utilisateurs sans l'aide des développeurs, donc sans écrire une ligne de code. Pour faire évoluer ces interfaces, les développeurs, eux, disposent désormais de Flash Builder (ex-Flex Builder) dont la version 4 inclut le SDK Flex 4 (nom de code Gumbo).

## HP : 5 700 postes en moins en Europe

Lors d'un comité d'entreprise européen, la direction d'HP a annoncé vouloir opérer 5 700 suppressions de postes d'ici à la fin 2010 en Europe. Sans que l'on sache quel pourcentage est compris dans les 6 400 suppressions annoncées le 19 mai dernier par le PDG Mark Hurd à l'échelle mondiale. C'est un nouveau coup dur pour les salariés, sachant qu'en France le plan de suppression de 580 postes, annoncé à l'automne suite à la fusion HP-EDS, n'a pas encore été mis en œuvre. De son côté, le syndicat CFTC dit redouter plus de 1 000 licenciements en

## Un cyberministère de la Défense aux États-Unis

Un Monsieur Sécurité internet va être nommé par Barack Obama à la tête d'un nouveau département à la Maison Blanche. Sa mission : trouver une réponse aux menaces qui pèsent sur les infrastructures numériques nationales. Si l'on se doute du pourquoi, le comment reste flou. En France, c'est la DCSSI (Direction centrale de la sécurité des systèmes d'information), notamment, qui joue ce rôle au niveau des entreprises publiques et autres administrations. Là, il s'agirait de se positionner aussi auprès du privé. Les États-Unis tentent de mettre en place une cyberterritorialité, soit la maîtrise d'un espace qui n'a pas de frontières. « Dans un premier temps, il s'agira sûrement de faire des préconisations. Aujourd'hui la technologie internet a plus été pensée en termes de liberté que de sécurité; à très long terme, une des missions pourrait consister à inverser le courant », suppose Sébastien Bahloul, directeur technique chez Linagora. De nombreuses questions restent en suspens : comment respecter la confidentialité des échanges tout en assurant la sécurité ? Les entreprises devront-elles adapter leurs technologies de sécurité face à ce qui ressemble à un pare-feu gouvernemental ? ■



Le Pentagone (le département de la Défense américain)

France au cours des 12 prochains mois. Selon lui, entre les 9 330 suppressions de postes sur deux ans dus à la fusion (annoncées en septembre pour l'Europe) et ces 5 700 supplémentaires, ce sont 15 000 emplois qui vont disparaître, soit 20 % des effectifs européens sur deux ans.

## Grogne chez Atos Origin Intégration

Une intersyndicale d'Atos Intégration (CFDT, CFE-CGC, CGT, Specis-Unsa) dénonce certaines mesures mises en place par la direction pour optimiser les marges. Parmi elles : des réaffectations au sein de la

branche infogérance, des licenciements individuels, le gel des congés ainsi que celui des augmentations de salaires envisagées en début d'année. Une première journée de grève a été organisée le 26 mai dernier. Cette branche d'Atos Origin est en difficulté : au premier trimestre, l'intégration de système accusait un recul de 5,1 %, essentiellement dû à la contraction de l'activité dans le secteur automobile. En 2007-2008, l'ancienne direction avait déjà procédé au redéploiement de 700 postes du pôle intégration de systèmes d'Ile-de-France. Trois cents personnes avaient ainsi été transférées en province, avec à la clé des diminutions de salaire.

PARTAGER SUR UN FORUM ?

[www.01informatique.fr](http://www.01informatique.fr)

## Le choix ouvert selon Red Hat

**J**Boss open Choice, c'est le nom de la nouvelle offre de Red Hat en matière de serveur d'applications. Articulé autour de trois produits, de la plate-forme transactionnelle lourde au serveur web léger Apache, JBoss Open Choice a pour ambition de supporter un grand nombre de langages et de frameworks. Pour cela, la firme au chapeau rouge s'appuie sur un micronoyau placé au-dessus de la machine virtuelle Java et capable de prendre en compte SCA, OSGI, ainsi que des langages en plein essor comme GWT (Google Web Toolkit), JRuby et Groovy. Cette nouvelle offre vient directement concurrencer l'approche monolithique retenue par les poids lourds du serveur d'applications, IBM et Oracle.

## CA persiste dans l'automatisation du centre de données

**L**a crise fait aussi des heureux... Comme CA, qui s'empare [pour un montant non communiqué] d'une partie de la propriété intellectuelle et des équipes de l'éditeur Cassat. Ce dernier développe depuis plusieurs années des outils pour l'automatisation du centre de données, récemment réorientés vers le déploiement et l'administration d'infrastructures de type cloud. Plutôt reconnu technologiquement, Cassat avait beaucoup de mal à finaliser la vente de ses solutions auprès de clients rétifs à dépasser le stade des prototypes.

## Ventes de serveurs en chute libre

**P**ire encore qu'après l'éclatement de la bulle internet : les ventes de serveurs se sont proprement effondrées au premier trimestre 2009, Gartner annonçant 24 % de baisse en valeur comme en volume en comparaison du premier trimestre 2008, et IDC 24,5 % en valeur. Du jamais-vu depuis douze ans que ces enquêtes existent. Sur le marché européen, les chiffres taquinent même les 35 % de diminution en valeur. Confrontées à des tensions de trésorerie, les entreprises ont tout simplement gelé

## Opensolaris, un système de production avant-gardiste

**S**un invite désormais tous les éditeurs à porter leurs applications Solaris sur Opensolaris, au prétexte qu'on trouve dans la dernière version 2009.06 des fonctions opérationnelles d'avant-garde. Notamment, la garantie pour l'administrateur que les serveurs virtuels évalués sur une machine de test conserveront les mêmes performances une fois déployés dans le centre de données, pour peu qu'ils soient exécutés par l'une des couches de virtualisation de Sun. Il peut s'agir des domaines matériels des serveurs Sparc, des conteneurs de Solaris ou de l'hyperviseur Xen, enfin réécrit sur la base du noyau d'Opensolaris. Ce maintien des performances est dû au nouveau moteur Crossbow, lequel se charge de maintenir, dans le noyau du système hôte, la bande passante réseau et la puissance de calcul attribués à chaque machine virtuelle. Rappelons que la version courante de Xen et les hyperviseurs de VMware ou de Microsoft ne savent attribuer aux machines virtuelles que des performances proportionnelles à celles du matériel qui les exécute. Parmi les autres avancées d'Opensolaris, citons la capacité du système de fichiers ZFS à mélanger les disques SSD et les unités mécaniques pour bâtir un volume global, tout en stockant automatiquement sur les blocs des uns ou des autres les données qui tireront le meilleur parti de l'une de ces technologies. ■

leurs achats. Les analystes prévoient un second trimestre à l'unisson du premier.

## Tibco se place sur les infrastructures virtuelles

**S**pécialiste de l'intégration d'applications, du BPM et des architectures orientées services, l'éditeur Tibco va mettre sur le marché sa plate-forme Silver pour l'exécution d'applications composites en environnement cloud. Il s'agit d'étendre les capacités de l'ESB maison (Enterprise Service Bus) vers les services de type EC2 d'Amazon, tout en fournissant des fonctions de gestion de la performance dynamiques basées sur des règles de SLA. Ainsi, un plus

grand nombre de serveurs virtuels serait mis en œuvre en cas d'augmentation de la charge, et ce de façon automatique. Cette plate-forme Silver est encore à l'état de version bêta.

**Précision.** Bernard Bismuth (photo), président de la Filière des industries électroniques et numériques, est bien l'auteur de la Carte blanche parue dans *O1 Informatique* n°1993, p. 22. Il ne s'agit pas de Gilles Bismuth, directeur associé chez Ivalua, comme la photo qui est parue aurait pu le laisser croire. Toutes nos excuses aux intéressés.



CONSULTER DES OFFRES D'EMPLOI ? [www.01informatique.fr](http://www.01informatique.fr)

## GRAND PROJET.

# Le Crédit Agricole se convertit au système d'information unique

*En 2014, les 39 caisses régionales de la banque verte disposeront d'une informatique orientée client unifiée. Un chantier immense, tant pour la stratégie web 2.0 retenue qu'en ce qui concerne les enjeux organisationnels.*

## LES FAITS

Fin avril, les caisses régionales regroupées au sein de la Fédération nationale du Crédit Agricole (FNCA) se sont engagées dans une étude de faisabilité pour construire un nouveau système informatique du côté client.

## L'ANALYSE

**N**om de code : Nice. Comme nouvelle informatique communautaire évolutive. Et comme la ville où, en octobre 2008, les 39 caisses régionales du Crédit Agricole ont décidé de créer avant 2014 un système d'information unique pour remplacer les cinq actuellement en exploitation. Si le mouvement de fusion a été initié de longue date – les caisses comptaient 45 systèmes début 1997 –, il reste à le parachever. Le congrès de Lille de 2002 a bien entériné le passage à deux ou trois systèmes, mais ce projet n'a pas été mené à son terme.

La banque verte a retardé l'échéance, contrairement aux autres groupes mutualistes : la Banque Populaire et Groupama ont achevé leur fusion, la Caisse d'Épargne va finaliser l'unification de son système en 2010 et le Crédit Mutuel n'utilise plus que deux systèmes d'information. Le Crédit Agricole, lui, va créer un nouveau système d'information dont seul le cœur, la produc-

tion, reposera sur l'existant. « Nous partirons d'une souche qui est l'un des cinq systèmes actuels. Nous allons la faire évoluer puis nous la compléterons pour la partie distribution », explique Hichem Jaballah, directeur général opérationnel du projet et également directeur général du GIE Synergie. Une « souche » qui devrait être le GIE AMT.

## La banque de demain : interactive et multicanal...

La révolution sera aussi fonctionnelle. Labellisé SI 2.0, le projet Nice prépare la banque de demain telle que la voit le Crédit Agricole : forcément interactive et multicanal (web, téléphonie mobile...). En 2014, le client échangera sur les forums et les réseaux sociaux tandis que son conseiller sera doté d'une webcam et d'un poste nomade. La vision unifiée de ses 20 millions de clients permettra aussi à la banque de bâtir des offres sur mesure en faisant enfin le lien entre M. Martin, domicilié à Paris, et M. Martin, propriétaire d'une résidence secondaire en Corrèze ! Enfin, le projet servirait, selon une source syndicale, un dessein politique. Les caisses en remontreraient à Casa – Crédit Agricole SA, l'organe central coté en Bourse, victime de son exposition aux subprimes – en se dotant d'une informatique plus ambitieuse.

**UNIFICATION.** Grâce au système d'information unique, les mêmes produits pourront être proposés sur tout le territoire et quel que soit le canal : guichet, web, téléphonie mobile. La banque disposera d'une vision unifiée de ses 20 millions de clients.

Les études de faisabilité du nouveau système d'information se termineront d'ici à la fin de l'année, puis le projet entrera dans les phases classiques de migration des caisses vers les bases du système unique avant de passer à l'étape études et développements de ce nouveau système. Montant estimé : 350 millions d'euros sur quatre ans, hors formation. A lui seul, le volet innovation du projet dépassera les 100 000 jours/homme. Du côté des réductions des coûts, le Crédit Agricole chiffre le gain à 640 millions d'euros, la moitié des économies induites provenant de la rationalisation des plates-formes techniques. « Nous fusionnons des centres de production pour garder au moins deux sites distants, avec des normes de sécurité encore renforcées », précise Hichem Jaballah.

En déchargeant les équipes locales de la production, des tâches de maintenance et d'évolutions redondantes, le projet prévoit le triplement de la capacité de développement des caisses. Sur le plan social, Nice

CHRISTOPHE LEBLANC





## Le projet en chiffres

### 350 millions d'euros sur quatre ans

- Le financement du projet est assuré par les caisses régionales avec le soutien du Fonds d'investissement et de recherche du Crédit Agricole (Fireca).

### 640 millions d'euros.

- C'est l'économie envisagée sur les coûts des GIE en tenant compte des leviers de rationalisation. Les dépenses informatiques représentent 7 % des revenus des caisses régionales.

### 1 000 informaticiens en moins

- Sur les 2 500 postes actuels, 1 000 disparaîtraient, le nombre de sites passant de plus de 60 à une dizaine.

### Triplement de la capacité de développement annuelle

- Elle passera de 40 000 jours/homme en moyenne pour une caisse régionale à 130 000 jours/homme.

## La banque de demain selon le Crédit Agricole

- Du point de vue client.** Utiliser de multiples canaux pour une même opération/souscription, sur des horaires étendus. Être reconnu partout en France. Comparer et échanger avec d'autres clients via des forums et des réseaux sociaux. Disposer d'un espace de stockage sécurisé.

- Du point de vue du conseiller.** Travailler sur un poste de travail nomade et communicant (webcam, chat). Avoir des indicateurs de la fidélité et de l'intensité de la relation commerciale. Se former facilement (didacticiels, e-learning, base documentaire).

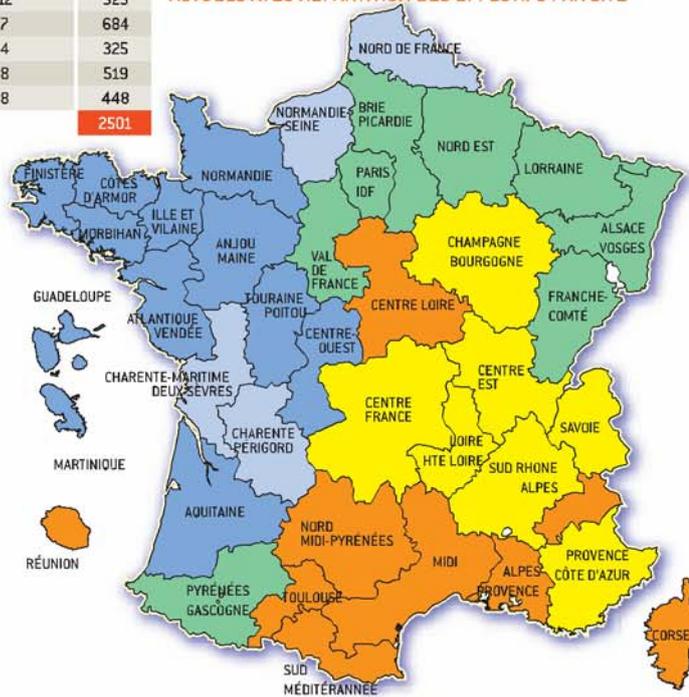
- Du point de vue de la caisse régionale.** Avoir une parfaite connaissance client – ce qu'il consomme, ses centres d'intérêt, son canal préféré. Effectuer des analyses marché pertinentes puis adapter rapidement les produits.

Source : FNCA

## Un découpage parfois étonnant

| NOM DU GIE | NOMBRE DE CAISSES | EFFECTIF    |
|------------|-------------------|-------------|
| ATLANTICA  | 12                | 525         |
| AMT        | 7                 | 684         |
| COMETE     | 4                 | 325         |
| EXA        | 8                 | 519         |
| SYNERGIE   | 8                 | 448         |
|            |                   | <b>2501</b> |

### CARTE DES SYSTÈMES INFORMATIQUES DE RÉFÉRENCE ACTUELS AVEC RÉPARTITION DES EFFECTIFS PAR SITE



Originellement, le Crédit Agricole comptait autant de systèmes d'information que de caisses régionales, soit 94. La banque a progressivement réduit leur nombre à 39 dans les années 80 et 90, pour se stabiliser à 5 début 2004.

n'est en revanche pas très « nice ». Les 5 GIE actuels – Atlantica, AMT, Comete, Exa et Synergie – vont disparaître au fur et à mesure de la bascule pour laisser la place à un GIE cible. Au passage, l'informatique perdrait au moins 1 000 salariés, soit deux cinquièmes de ses effectifs, selon une déclaration commune des syndicats. Ne procédant culturellement à aucun licenciement sec, la banque verte tablerait sur 600 reclassements et 400 départs à la retraite dans les

quatre prochaines années. Des départs qui inquiètent d'ores et déjà Philippe Michelin, PDG du cabinet BFD : « Ne pas anticiper le transfert de compétences constituerait une lourde erreur. Les seniors constituent un gisement de connaissances. Leur absence au moment des migrations et de la reprise des bases de données pourrait être préjudiciable. »

Des mobilités géographiques ou fonctionnelles sont aussi à prévoir pour les salariés restants, le futur GIE ne conser- ●●●

## CE QU'EN PENSENT LES CONSULTANTS



**Laurent Dherbecourt**, responsable du centre de compétence Stratégie et gouvernance des SI, chez Orga Consultants.

« Un système unique risque de manquer de flexibilité »

« Ne serait-il pas bon de maintenir un système d'information alternatif dans la perspective d'acquisitions ou de développements à l'international ? Une petite banque de détail, un établissement africain n'ont pas forcément besoin de cette richesse fonctionnelle. La Bred, avec son activité spécifique, n'est pas sur le système unique de Banque Populaire. Autre risque : brûler les étapes. L'unification va dans le sens de l'histoire. Mais il ne faudrait pas laisser la main à l'informatique. Le mode de gouvernance de la Caisse d'Épargne et de la Banque Populaire était le bon. Le chantier a été pris sous l'angle du changement de métier. Si l'informatique est au centre des préoccupations, le métier doit être aux commandes, avec des projets menés dans les caisses. »



**Philippe Michelin**, PDG du cabinet de conseil BFD

« CMMi faciliterait l'homogénéisation des processus »

« On l'a vu lors des précédents chantiers de fusion. Les groupes mutualistes maintiennent des études dans les centres historiques avec une spécialisation fonctionnelle par site. Il en va autrement des fonctions transverses – architecture, qualité, méthodes et outils – le plus souvent concentrées à Paris, au risque de créer des résistances. Introduire CMMi faciliterait l'homogénéisation et la dissémination des processus et permettrait aussi aux caisses de se confronter à un modèle neutre plutôt que de se comparer entre elles. Perçue comme lourde et compliquée, cette démarche d'amélioration des processus est malheureusement peu présente dans le monde mutualiste. Cela contraste avec les banques nationales et notamment BNP Paribas, certifiée CMMi niveau 3. »



**Laurent Bellefin**, directeur associé du cabinet Solucom

« La rationalisation est le chantier le plus simple à mener »

« Ce n'est qu'un débat d'experts. Sur le fond, il n'y a pas de désaccord. Les technologies permettent aujourd'hui d'exploiter à distance des plates-formes techniques centralisées sur un nombre de sites réduit, sans perte de qualité de service, et même en améliorant la continuité de fonctionnement. Technique, mais surtout fonctionnelle, la transformation du front office constitue une étape plus complexe. Il s'agit d'harmoniser les processus métier des différentes caisses tout en profitant de l'occasion pour prendre le virage du web 2.0. L'équipe projet associera les responsables métier et informaticiens, mais aussi les différentes parties prenantes dans les caisses. Les premiers résultats significatifs devraient être visibles vers 2012-2014, mais le chantier ne sera pas totalement achevé. »

●●● vant qu'une dizaine de sites d'études informatiques contre un peu plus de 60 actuellement. Les fermetures ne devraient pas se faire sur le seul critère de l'effectif – Manosque (04) ne compte, par exemple, que cinq salariés – mais aussi en tenant compte du rayonnement économique. Ce qui favoriserait les métropoles régionales. Philippe Benacquista, de la CGT d'Exa, anticipe des démissions en cas de mutation. « Est-ce qu'un spécialiste CICS d'Albi acceptera de travailler à Gradignan ou de changer de métier et de rejoindre Vannes ? » Quant aux reclassements, « les caisses ne pourront pas reprendre tous les informaticiens. Certains ont déjà dû se reconvertir en commerciaux lors de la création des GIE », continue-t-il.

Rattachés à la même convention collective nationale, les salariés conserveront leur classification ou leur ancienneté. Mais la question de l'harmonisation des rémunérations se posera. Selon le délégué syndical : « La création d'Exa, en janvier 2008, a fait apparaître des écarts de salaires sur les mêmes métiers allant jusqu'à 10 000 euros. » Ce qui a entraîné un mouvement de grève en novem-

bre dernier. Directeur général adjoint de la FNCA, en charge notamment des technologies, Patrick Kleer se veut rassurant. « Les engagements sociaux sont inscrits dans le code génétique du Crédit Agricole. Notre informatique ne part pas en Inde ou au Maroc. »

Il note, par ailleurs, que l'accueil du projet est « plutôt bon. Les collaborateurs savent qu'il va dans le sens de l'histoire. Je pense qu'ils seront fiers de voir que les caisses ont une vraie ambition pour l'informatique ». L'adhésion des équipes au projet dépendra pourtant du mode de gouvernance retenu et de

l'articulation MOA/MOE. Pour les consultants interrogés, cela passera par le maintien des études dans les centres historiques avec un renforcement de leur expertise fonctionnelle : Atlantica est déjà spécialisé dans la banque à accès multiple, AMT dans la gestion des crédits.

« Le Crédit Agricole est souvent le premier employeur de la ville, note Jean-Louis Duflo, directeur général d'Equinox Consulting. Les nouvelles technologies autorisent cette décentralisation des développements. » D'autant que les autres groupes mutualistes ont montré la voie. « i-BP, qui traite la quasi-totalité de l'informatique de Banque Populaire, a préservé ses différents sites, remarque Laurent Bellefin, directeur associé de Solucom. Elle les a placés sous une direction unique, avec un fonctionnement par filières : études, architecture, production, sécurité... Groupama a procédé de même. » Pour ne pas laisser les équipes dans le flou, il faudra, selon lui, établir rapidement le nouvel organigramme et nommer les principaux responsables, à raison d'un patron par filière. Le compte à rebours est lancé. ■ XAVIER BISEUL

« Nos services informatiques ne partent pas en Inde ou au Maroc »

# se voir, partager, décider ... sans se déplacer!



## Solutions de visioconférence Orange Business Services : optez pour l'efficacité

Simple d'utilisation et bénéficiant d'une haute qualité audio et vidéo, les solutions de visioconférence Orange Business Services vous permettent d'abolir les distances. En réduisant vos déplacements, vous optimisez vos budgets, gagnez un temps précieux... et contribuez à la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> ! Que vous fassiez le choix d'une solution individuelle sur PC ou d'une salle de téléprésence, Orange Business Services vous accompagne à chaque étape de votre projet et vous propose même un service de conciergerie pour l'organisation de vos visioconférences !

[www.orange-business.com/visioconference](http://www.orange-business.com/visioconference)

Business  
Services



Le point de vue des journalistes de la rédaction

## « Bing fait passer la cohérence avant la popularité »

La stratégie de Microsoft, qui consistait à singer Google pour lui ravir des parts de marché en matière de recherche internet, a vécu. Il faut reconnaître qu'elle n'a guère payé. Après quatorze années d'efforts, l'éditeur ne détient que 8,2 % de parts de marché, contre un écrasant 63,3 % côté Google (source : Comscore, mars 2009). Finie donc l'orientation consistant à restituer les contenus les plus « pertinents » en fonction du nombre de pointeurs existants. Avec son nouveau service de recherche Bing, Microsoft a réglé ses algorithmes pour valoriser la cohérence entre le domaine, l'URL, le titre, le contenu naturel et les métadonnées de structure du site (header). Résultat ? Le service Bing ne restitue plus en priorité les sites les plus populaires, mais les plus cohérents. Chaque résultat est accompagné de catégories, permettant d'approfondir la recherche. Ce que

« L'approche audacieuse de Microsoft bouscule un marché ankylosé »



**Francisco Villacampa,**  
rédacteur en chef  
adjoint à  
01 Informatique

Microsoft nomme dans son jargon un webgroup. Je trouve cette approche extrêmement audacieuse, car Microsoft bouscule le marché ankylosé par le dogme de la popularité. En un sens, l'éditeur vire sa cuti en s'écartant du magma des internautes qui créent le « buzz », mais qui ne sont pas forcément pourvoyeurs d'une information utile. Bing tend donc à verticaliser le marché de la recherche

sur internet, car il donne la primeur aux groupes d'utilisateurs, qui partagent un intérêt commun pour une thématique. D'autres raffinements, tels que la prévisualisation d'images et la disposition d'informations pratiques (santé, voyages, transport...), font aussi leur apparition. Ce qui me rappelle furieusement les axes de recherche du spécialiste français Exalead, qui n'a pourtant jamais réussi à percer avec son moteur grand public. Dommage ! Si Microsoft maintient ce cap, la blogosphère, trop égocentrée, et les messages de 140 caractères de la génération qui « twitte », risquent de disparaître dans les limbes d'internet. Il est difficile de prédire dans quelle mesure cette orientation va séduire les internautes et les annonceurs, à la recherche d'espace pour leurs mots clés et bandeaux. Pour ma part, je suis tenté et séduit aussi. Car l'approche me paraît audacieuse et maligne, je persiste. ■

fx.villacampa@01informatique.fr

## « Quand Google "googleise" ses employés »

Tout problème a son algorithme. Tel est le credo de Google. Ses formules mathématiques servent déjà à suivre le parcours de la grippe A H1N1 ou à prédire le vainqueur du concours de l'Eurovision. Google les utilise aussi pour un usage interne puisqu'on apprend qu'il a développé un modèle statistique pour identifier les candidats au départ parmi ses quelque 20 000 employés. En tenant compte du salaire, de l'ancienneté ou des commentaires en entretien d'évaluation, cet algorithme anticiperait le sentiment de ras-le-bol, signe avant-coureur de la démission. Confronté à la fuite de ses cerveaux vers Microsoft, Yahoo, Facebook ou Twitter, Google se devait de réagir. Il le fait à sa manière, froide comme la science, en pénétrant dans le cerveau de ses collaborateurs. En soi, rien de nouveau. En prévenant le passa-



**Xavier Biseul,**  
grand reporter à  
01 Informatique

« Un algorithme donne la possibilité à Google d'identifier ses salariés tentés par la démission »

ge à l'acte, comme dans le film *Minority Report*, Google ne fait que copier les opérateurs de téléphonie mobile s'évertuant à diminuer le taux d'attrition de leurs abonnés. Le libre arbitre me direz-vous ? Il n'est pas plus modélisable que le hasard. Autant le considérer tel un biais statistique et effectuer les redressements qui s'imposent. Dès lors, pourquoi ne pas aller plus loin ? Un esprit inventif

pourrait imaginer un système décisionnel modélisant les comportements humains en scrutant la masse des mails échangés entre salariés ou les billets postés sur les blogs et forums. Ces données pourraient être croisées avec celles issues des outils de monitoring analysant l'activité de l'utilisateur : début et fin de session, périodes d'inactivités, fréquence et nature des sites web visités... De là, il serait possible de cartographier les compétences et de distinguer les collaborateurs « fidèles », adhérant pleinement aux valeurs de l'entreprise, des « félons », toujours à renâcler. Puis de lancer des actions pour fidéliser les premiers et inciter au départ les seconds. Sans s'attarder sur les autres salariés, la masse silencieuse. Des déclinaisons seraient aussi envisageables dans la sphère privée pour prévenir l'adultère de votre conjoint ou la fugue de votre ado... ■

x.biseul@01informatique.fr

**JACK GAMARD**  
Président Directeur Général

**Dactyl Buro** Un des leaders français de l'aménagement de bureaux, des systèmes d'impression et des fournitures de bureau

## « La gestion de notre téléphonie a considérablement gagné en simplicité »

Chez Dactyl Buro, les bénéfices des solutions de convergence Business Synchro Centrex se font sentir à tous les niveaux.

C'est le déménagement du siège social de l'entreprise qui a été le déclencheur de la réflexion de Dactyl Buro en matière de téléphonie. En 2008, cette société spécialisée dans l'univers du bureau emménage dans de nouveaux locaux, à la périphérie de Bourges, et profite de l'occasion pour repenser son infrastructure téléphonique. « Notre volonté d'aller plus loin vers la convergence fixe-mobile était doublement motivée, indique Jack Gamard, son Président Directeur Général. Nous étions naturellement attirés par la souplesse d'une infrastructure IP, ainsi que par les services qu'elle nous permettrait de développer. En outre, nous souhaitions vivement harmoniser notre réseau téléphonique. »

Le passage à la ToIP s'inscrit dans la continuité d'une histoire technologique déjà ancienne chez Dactyl Buro. La mobilité fait ainsi figure de culture maison dans une entreprise dont près de 80% des effectifs sont nomades. « Dès le début des années 90, nous avons doté nos équipes techniques de pagers de type Alphapage, se souvient Jack Gamard. Ceux-ci ont ensuite été remplacés par des modèles de plus en plus perfectionnés, pour se transformer aujourd'hui en une infrastructure dédiée au suivi en temps réel des tournées et des interventions de nos techniciens. »

### Un partenariat fort et durable

À l'heure de repenser sa téléphonie, c'est tout naturellement que Dactyl Buro se tourne vers les solutions de convergence fixe-mobile Business Synchro. « Nous étions pleinement satisfaits des services de Bouygues Telecom Entreprises, qui était depuis plusieurs années en charge de notre téléphonie mobile. Il était donc naturel d'ouvrir ensemble ce nouveau chapitre. » Cette forte proximité facilite grandement la migration, et favorise les échanges entre l'entreprise et son opérateur. « La souplesse des équipes de Bouygues Telecom Entreprises a été particulièrement appréciable. À notre demande, ils ont su faire évoluer



LES ATOUTS  
DES SOLUTIONS  
BUSINESS SYNCHRO



**1. Un budget télécom maîtrisé :**  
jusqu'à 40% d'économies constatées

**2. Une souplesse appréciable** en matière de déploiement et d'administration du réseau

**3. Une réactivité globale optimisée** avec un numéro unique et une messagerie unifiée

leurs solutions, pour prendre notamment en compte notre usage intensif du fax. »

### Une efficacité incomparable

À l'approche du terme du déploiement, le bilan est éloquent : « nous avons nettement gagné en simplicité d'utilisation, se félicite Jack Gamard. Les clients contournent désormais l'entonnoir du standard, tandis que l'infrastructure est administrée depuis un point unique. Un progrès considérable par rapport à notre situation précédente, où nous devions faire appel à notre prestataire à chaque ouverture de ligne. »

### DACTYL BURRO en quelques chiffres

- 610 collaborateurs
- Une présence nationale (62 départements)
- CA 2008 : 107 millions d'euros

➔ Retrouvez tous les mois un portrait de décideur IT avec Bouygues Telecom Entreprises  
Pour en savoir plus : [bouyguetelecom.fr](http://bouyguetelecom.fr), rubrique « Entreprises »

WEB.

# Les éditeurs français parient sur le moteur de recherche sémantique

*Infomagic, programme de recherche développé au sein du pôle de compétitivité Cap Digital, a présenté ses premiers résultats. Qui se révèlent plutôt convaincants en termes d'analyse sémantique.*

## LES FAITS

A l'occasion de la manifestation Futur en Seine, les 29 acteurs du programme Infomagic se sont réunis le 29 mai au ministère de l'Économie pour dresser un point d'étape concernant cette initiative.

## L'ANALYSE

**C**hoc des cultures entre modèles anglo-saxons et européens. Face à Google, financé par la publicité, des industriels tels que Thales, EADS et Thomson tentent de faire

face, fédérés avec des éditeurs de niche autour de programmes de recherche financés par les États... Et si Google a gagné la première manche, les membres du programme Infomagic viennent de dévoiler les premiers résultats de leurs recherches, qui se révèlent plutôt encourageants. Le web sémantique, en faveur duquel Tim Berners Lee milite activement depuis plusieurs années, reste pour l'heure un échec. Les producteurs de contenu n'ont pas voulu, ou pu, enrichir d'annotations sémantiques leurs contenus. Associé à Thales, Pertimm a fait la démonstration

d'une plate-forme qui s'est montrée capable de générer automatiquement les annotations sémantiques d'un contenu web. Cette plate-forme s'appuie sur l'ESB JBoss pour combiner l'action de multiples annoteurs. De fait, les partenaires du projet ont mis en œuvre quatre annoteurs textuels issus d'Arise, Temis, de l'institut Gaspard-Monge et de Xerox, ainsi qu'un composant d'annotation sémantique d'images mis au point par EADS et un composant de recherche d'images similaires de Telecom ParisTech.

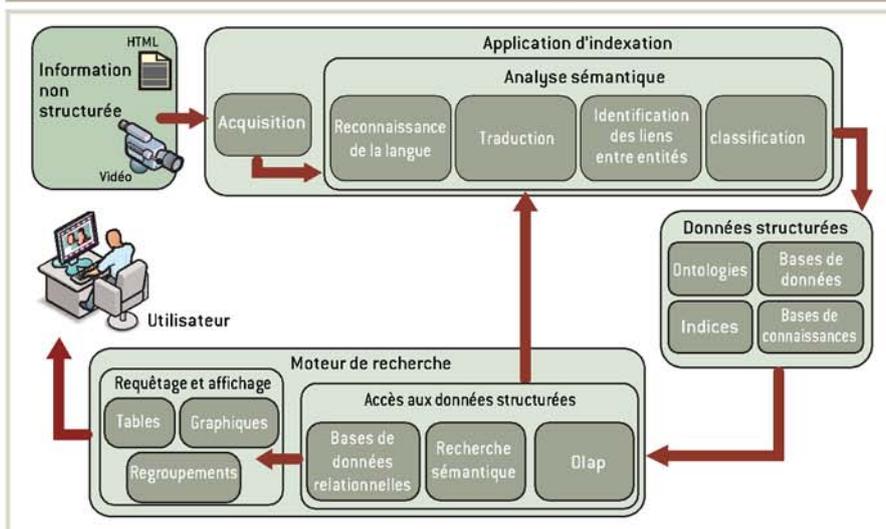
La fusion des résultats des quatre moteurs textuels, rendue possible grâce au standard UIMA (Unstructured Information Management Architecture) de l'Oasis, a ainsi augmenté la qualité des résultats délivrés. De plus, les temps de traitements se sont avérés compatibles avec une mise à l'échelle sur un corpus beaucoup plus étendu que les 200 000 documents de l'expérimentation. Suite à ces premiers résultats, Patrick Constant, PDG de Pertimm, a ainsi annoncé qu'un web sémantique, annoté automatiquement, est aujourd'hui à portée de main.

## Détecter les émotions

Autre démonstration impressionnante, celle de Callsurf, un projet mené par Vecsys, Temis, Sinequa, le LIMSI (Laboratoire pour la mécanique et les sciences de l'ingénieur) du CNRS et EDF. Travaillant sur les enregistrements du centre d'appels d'EDF à Montpellier, la plate-forme mise en œuvre devait segmenter et suivre les locuteurs, transcrire le texte des conversations, mais aussi en extraire des métadonnées afin de réaliser du Data Mining. Cette analyse est amenée à être poussée encore plus loin à l'occasion du projet Voxfactory lancé à la suite de Callsurf. Il s'agira d'analyser la qualité de l'interaction téléconseiller-client en détectant les émotions du client et leur évolution lors de la conversation. Un projet dans lequel Vocalcom s'est engagé et dont on peut attendre des retombées industrielles rapides.

Pieter Van der Linden, chef du programme Quaero pour Thomson a ensuite dévoilé quelques démonstrations d'un programme qui mobilise actuellement plus de 300 chercheurs à plein-temps. Parmi les applications nées de Quaero, la reconnaissance faciale dans les vidéos, le moteur de recherche Voxalead testé par Exalead ou encore 2424actu.fr; le portail d'actualité en cours d'expérimentation par Orange Labs.

## UIMA, socle de la sémantique multimodale



Exploité par Thales, le standard UIMA définit un modèle de données, le CAS (Common Analysis Structure). L'analyse génère la sémantique, implicite aux contenus non structurés. Les données sémantiques sont alors représentées dans des ressources structurées – données à leur tour exploitées pour des analyses ultérieures.



## 2 QUESTIONS À...

**Pierre Hoogstoel**, responsable chargé d'affaires des systèmes terre et interarmées chez Thales et de la maîtrise d'œuvre d'Infomagic.

### Infomagic est-il en avance sur les moteurs concurrents ?

« En tout cas, les entreprises partenaires dans ce projet sont au niveau de l'état de l'art mondial sur ce sujet. Infomagic n'est pas un projet sur les moteurs de recherche, mais traite de nombreuses techniques utiles pour ces outils. Cette nouvelle génération d'outils intègre un traitement sémantique. La prise en compte de la linguistique, des ontologies, de l'analyse du contenu d'images... offre aux utilisateurs une palette de réponses plus pertinente. »

### Quand viendront les premiers bénéfices pour les participants ?

« Ce projet s'inscrit dans une logique de recherche et développement précompétitive. Il ne s'agit donc pas de réaliser un ou plusieurs produits directement commerciaux. Les travaux les plus aboutis du projet auront une retombée commerciale d'ici un à deux ans, peut-être moins. »

Toutefois, Thales est parvenu à ravir la vedette à ce programme géant avec Urbanview, sa plate-forme d'indexation sémantique des flux vidéo de surveillance urbaine. Ce projet, auquel ont participé EADS, l'Onera et Telecom Paristech, vise à mettre au point une chaîne d'indexation des flux vidéo couplée à un moteur de recherche sémantique et des outils d'analyse. L'ambition de Thales est d'embarquer la technologie sémantique dans ses caméras de surveillance afin d'annoter en temps réel les vidéos enregistrées. Ces annotations sémantiques permettent de rechercher un objet mobile sur la scène en fonction de son emplacement, de son comportement sur la route, du type d'objet mobile.

Alors que le programme Infomagic se termine, l'appel à candidature pour le programme suivant au calendrier de Cap Digital a été lancé pour le 6 juillet prochain. Celui-ci sera consacré au web 2.0. ■

ALAIN CLAPAUD

# IT CUP 2009

## DRIBBLEZ POUR LES JEUNES TALENTS

LE 28/06/09  
À CLAIREFONTAINE  
POUR LES ASSOCIATIONS  
NOS QUARTIERS ONT DES TALENTS  
TELECOMS SANS FRONTIÈRES

# IT CUP

## INSCRIVEZ-VOUS !

ILS VOUS ATTENDENT DÉJÀ SUR LE TERRAIN



En partenariat avec :

RENSEIGNEMENT ET INSCRIPTION  
AUPRÈS DE SANDRINE DILLER  
OUIIRIMMI  
TÉL. : 06 16 67 93 64  
EMAIL : SMOUIRIMMI@YAHOO.FR  
WWW.ITCUP.ORG



ND Conseil

## MESSAGERIE.

# Pourquoi Wave n'est pas l'alpha et l'oméga de la collaboration

Malgré toutes ses qualités, le nouvel outil collaboratif de Google ne remplacera pas le courrier électronique avant des années.

## LES FAITS

Lors de la conférence Google I/O qui s'est tenue fin mai à San Francisco, Google a fait sensation en dévoilant Wave, un programme qui unifie messagerie instantanée, mail, wiki, forums, blog et partage de documents. L'ensemble s'appuie sur HTML 5 et fonctionne en temps réel.

## L'ANALYSE

À quoi ressemblerait l'e-mail s'il avait été inventé aujourd'hui ? Telle est la question à laquelle ont tenté de répondre les créateurs de Wave, un ovni débarqué de la planète Google. Bien que le programme n'ait été testé que par quelques développeurs triés sur le volet, il a suffi d'une vidéo d'introduction pour susciter l'enthousiasme de toute la sphère internet. D'aucuns le voient déjà remplacer l'e-mail avec sa vision unifiée des communi-

cations électroniques. Avec Wave, plus de message à envoyer ou à recevoir. On participe à des conversations, qui deviennent autant de documents collaboratifs avec leurs pièces jointes multimédias. L'outil dispose de raffinements inédits : les nouvelles entrées s'inscrivent en temps réel, caractère par caractère, comme sur un téléscripteur. Elles peuvent être traduites à la volée dans une quarantaine de langues. Mieux, un nouveau venu dans une conversation a la possibilité de rejouer l'ensemble des modifications et de suivre pas à pas l'évolution des débats. Enfin, rien n'empêche d'éclater ou d'exporter une « wave » vers une sous-conversation pour recommencer le processus itératif et mieux faire émerger un document final.

Est-ce pour autant l'alpha et l'oméga du collaboratif ? Probablement pas. Si son potentiel est énorme, Wave devra d'abord faire preuve de son efficacité dans nombre de scénarios. Un exemple : dans la



Participer à une « wave », c'est un peu comme s'insérer dans une chaîne de courriels que l'on peut commenter en temps réel et enrichir de documents, de photos ou de vidéos.

démonstration, il apparaît très efficace dans une discussion avec un groupe de cinq personnes. Qu'en serait-il avec 200 ? Il suffit d'imaginer un document Word annoté par autant d'individus. Le bruit généré serait tel que des filtres et des outils de tri s'avèrent indispensables.

## Des conversations trop ouvertes ?

De même, Google n'a donné aucun détail sur la confidentialité des conversations. N'importe qui peut en effet modifier n'importe quoi dans le message, et inviter qui il veut à participer à la discussion. Comment garantir qu'un indelicat ne prenne part aux débats ou n'en envoie une copie au patron/collègue/concurrent ? L'ouverture du système devra donc pouvoir être finement contrôlée.

Quant à remplacer l'e-mail, c'est peu envisageable. D'abord parce que Wave n'est pas adapté à la réception de messages non sollicités, soit 90 % des courriels envoyés – dont une majorité de spams, il est vrai. Ensuite parce que malgré ses limites, le mail à l'avantage d'être simple et universel. D'aucuns reprochent enfin à Wave son approche peu formelle de la communication. Cet outil fait la promotion des messages courts et déclaratifs, à la Twitter. Au final, tout se résume peut-être à un problème générationnel. Si les technophiles s'emballent pour Wave, la majorité des utilisateurs n'a rien à reprocher à sa messagerie. Alors pourquoi basculer ? ■

ANICET MBIDA

## L'AVIS DE L'EXPERT

**Guillaume Plouin,**  
directeur de l'Innovation chez SQLI

« Chat, mail et partage de documents en une seule interface »

Cet outil est fantastique. Voilà des années que les acteurs du collaboratif – IBM, Microsoft et consorts – tendent vers les outils de communication intégrés. Mais Wave est le premier à réunir en une seule interface, les communications synchrones (chat), asynchrones (mail) et le partage de documents. »

« Google a fait preuve d'innovation. »

J'aurai la chance de pouvoir le tester en avant-première. Je suis donc très impatient de mettre la main sur cet outil. Reste que Wave introduit des concepts très perturbants pour l'utilisateur lambda. Nos clients ont déjà du mal avec le principe de conversation de Gmail. Alors imaginez avec Wave ! »

## SERVEURS.

# Le Xeon défie les Power, Sparc... et Itanium

*Si la dernière puce x86 d'Intel embarque des fonctions que l'on trouve sur l'Itanium, elle aura du mal à concurrencer les processeurs Risc associés aux Unix propriétaires.*

## LES FAITS

Intel annonce le Nehalem EX, une puce Xeon à huit cœurs attendue début 2010. AMD, lui, livre son Opteron à six cœurs avec cinq mois d'avance.

## L'ANALYSE

Comme toujours, Intel et AMD jouent à saute-mouton. Mais cette course-poursuite propulse aujourd'hui les machines x86/

x64 vers le très haut de gamme. Le futur Nehalem EX d'Intel servira à construire des serveurs de 32 cœurs et de 64 files d'instructions, acceptant jusqu'à 512 Go de mémoire. En associant deux cartes mères, il sera possible d'atteindre 128 files d'instructions simultanées. De quoi boxer dans la même catégorie que les gros serveurs Power, Sparc et Itanium pour une fraction du coût. Mieux, Intel ajoute la haute disponibilité à sa puce Xeon

(prédiction et détection d'erreur), des fonctions jusqu'ici réservées au très haut de gamme.

## Problème de mise à l'échelle

Avec de tels arguments, les petits serveurs x86/x64 parviendront-ils à se mesurer aux grosses machines Risc de cœur de réseau ? Intel et AMD en rêvent, mais il y a peu de chance que l'environnement change. En général, les gros serveurs Risc sont associés aux Unix propriétaires ou à des systèmes comme OpenVMS. Or personne n'envisage de porter ces applications sur x86. Ces machines cibleront donc toujours les applications Linux et Windows. Ajoutons que les problèmes d'extensibilité système ne sont toujours pas résolus. Avec de nouvelles générations de puces x86/x64 se succédant tous les deux ans, miser sur une machine capable d'empiler les processeurs n'offre que peu d'intérêt. Pas étonnant, donc, que l'essentiel des ventes reste concentré sur des modèles à deux ou quatre processeurs. ■

ANICET MBIDA



## PME-PMI : DEUX JOURS POUR RENOUER AVEC LA CROISSANCE

Les 1<sup>er</sup> et 2 juillet à Disneyland Paris®

Pour vous inscrire connectez-vous sur [ibm.com/fr/conventiondesdecideurs](http://ibm.com/fr/conventiondesdecideurs).



Bâtissons une planète plus intelligente

IBM, le logo IBM et ibm.com sont des marques déposées d'International Business Machines Corporation dans de nombreux pays. La liste des marques IBM est disponible sur Internet sous la rubrique "Copyright and trademark information", à l'adresse [www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml). IBM France, Tour Descartes - La Défense 5 - 2, avenue Gambetta - 92400 Courbevoie - RCS Nanterre 552 118 465. © 2009 IBM Corporation. Tous droits réservés.

BUSINESS INTELLIGENCE.

# Les éditeurs alternatifs du décisionnel flirtent avec le temps réel

Les deux pionniers des technologies in-memory, Qliktech et Spotfire, savent analyser des données de plus en plus fraîches. Mais leurs positionnements sont résolument différents.

LES FAITS

Depuis la fin mai, Qlikview V9, de Qliktech assure un rafraîchissement quasi instantané de ses rapports. Un lancement qui fait écho à Spotfire 2.2, lequel s'intègre avec le moteur de gestion d'événements de Tibco.

L'ANALYSE

C'est là une vieille marotte des éditeurs de décisionnel : réduire le fossé entre le monde de la BI et celui de la production en exploitant les données les plus fraîches possible. Et, dans cette course au temps réel, force est de constater les avancées significatives des deux spécialistes de in-memory, Spotfire et Qliktech. La structure de leur base de données, chacune chargée en mémoire RAM, permet à l'utilisateur de créer ses propres dimensions

sans définir au préalable ses axes d'analyse. Résultat, une préparation de données quasi nulle et des temps de chargement accélérés. Aujourd'hui, ces deux éditeurs font encore mieux : ils s'ouvrent à la récupération ponctuelle de données de production.

Qliktech d'abord. Son application Qlikview contient deux éléments. D'une part un script décrivant les processus de collecte ou de transformation des données. D'autre part un fichier, dans un format propriétaire, stockant toutes les données à analyser. Ce format de stockage en mode associatif transforme les champs de la table en autant de dimensions à explorer pour l'utilisateur, tout en conservant les relations entre les entités.

Seulement ce fichier ne reflète jamais qu'une photo prise à un instant T. Pour rafraîchir les analyses, ne serait-ce que

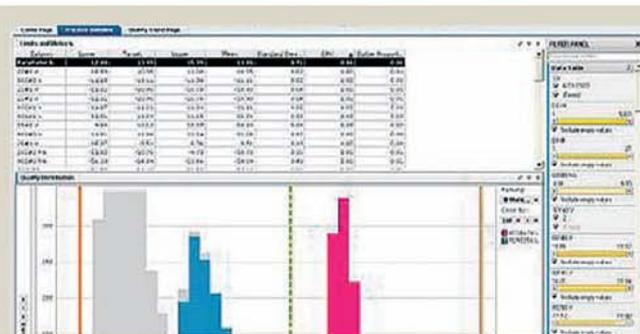
pour un seul indicateur, c'est tout le fichier qu'il faut récréer. La prochaine version de Qlikview autorisera les mises à jour ponctuelles de données dans la mémoire, des variations de stocks ou de cours de la Bourse, par exemple. « Ces données sont rajoutées en respectant l'associativité de la base, et donc en répercutant les nouvelles valeurs sur les autres entités », précise Stéphane Briffod, responsable avant-vente chez Qliktech. A noter que l'éditeur fournit de nouvelles API (interfaces de programmation applicative) et des commandes SQL pour faciliter ces mises à jour.

Analyser les anomalies

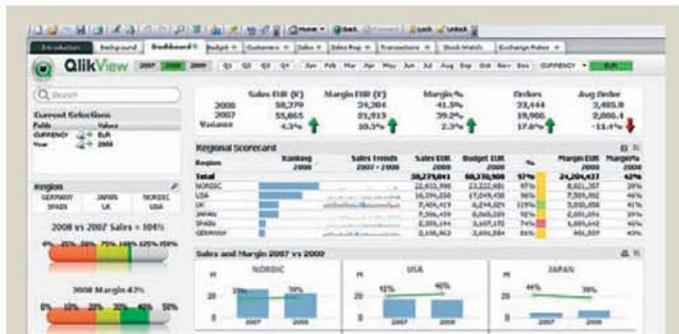
Annoncés fin 2008, les ponts entre Spotfire version 2.2 et le moteur de gestion d'événements complexes (CEP) de Tibco participe au même élan vers le temps réel. La brique CEP du spécialiste de l'intégration collecte sur le bus de données des événements (ou des valeurs), les corrèle, et, en cas de dépassement d'un seuil, génère en retour un autre événement. C'est cette alerte que récupère Spotfire pour analyser la cause et le contexte de l'anomalie identifiée. Il charge alors les données et les écrans nécessaires à cette analyse, définis au préalable.

Au-delà du temps réel, les deux éditeurs continuent à étoffer leurs offres en cherchant à s'aligner sur les grosses plates-formes du marché. Ainsi la dernière version de Qliktech s'ouvre à la diffusion en masse de rapports. Quant à Spotfire, il présente une intégration native avec le datamining (lire *O1 Informatique* n° 1985, p. 50), s'ouvre à SAP BW et supporte les modes cluster. ■ VINCENT BERDOT

## Deux approches différentes pour un but commun



Pour récupérer un événement du moteur CEP de Tibco et en analyser la cause dans Spotfire, l'éditeur met à disposition un workflow avec lequel l'utilisateur spécifie des événements, les fédère, génère des indicateurs, formule des seuils d'alerte...



Rafraîchir une valeur unitaire, sans avoir à recharger l'ensemble des données : c'est l'une des nouveautés de la version 9 de Qlikview dont la base associative peut être enrichie ponctuellement.

## START UP

EN PARTENARIAT AVEC NOM : **NOVAPOST**. DATE DE CRÉATION : **2007**.

# Des bulletins de salaire dématérialisés avant l'heure

**DOMAINE** : dématérialisation.**INNOVATION** : dématérialisation des fiches de paie en Saas, avec traçabilité garantie.**PRODUIT** : Novapost RH.

Les fiches de paie électroniques ont définitivement pris un statut légal mi-mai avec la promulgation de la loi de simplification et de clarification du droit et d'allégement des procédures. Le service de dématérialisation des bulletins de salaire en mode Saas de Novapost arrive donc à point nommé. Baptisée Novapost RH, la solution gère les fiches de paie des salariés en sortie du système de paie jusqu'à leur archivage et leur consultation dans un espace web personnel spécifique à chaque employé.

Techniquement, la plateforme se compose de cinq modules. L'entreprise cliente dépose les documents dans un répertoire scanné par le module LX Connect. Celui-ci est indépendant de l'annuaire de l'entreprise ou de son application de RH, et génère les comptes à partir d'un annuaire LDAP ou d'un fichier Excel.

LX Connect récupère ensuite, via une connexion en réseau privé virtuel (RPV) ou SFTP, les données des fiches de paie de l'entreprise afin de les envoyer au module suivant, LXFlow. Les bulletins de salaire sont alors convertis en PDF/A, signés et horodatés, tandis qu'une enveloppe de preuve leur est attachée. De son côté, le module LX SAE gère le système

de stockage et d'archivage des documents en recourant par défaut aux centres de données d'IBM; d'autres tiers archiveurs peuvent être utilisés. LX Delivery, quant à lui, sert de passerelle vers des portails ou d'autres prestataires comme Esker pour la mise sous pli de documents imprimés, dans le cas où le salarié souhaite une fiche de paie au format papier. Enfin, le module LX Live propose une interface web pour consulter les fiches de paie. Pour accéder à son espace personnel et à

ses fiches de paie, le salarié doit juste saisir un login et un mot de passe.

## Des documents finement tracés

Novapost ne vérifie pas les données du bulletin de salaire, mais garantit que celui-ci n'est délivré qu'au salarié concerné. Les données sont tracées du système d'information jusqu'à la distribution dans le coffre-fort électronique. La start up, qui travaille avec le laboratoire Samovar, de l'institut Telecom & Management SudParis, sur la normalisation de la trace des flux informationnels, devrait, selon son DSI Jorge Tellez, déposer des brevets dans le domaine.

Outre les partenariats avec IBM et Esker, Novapost s'est allié à Opentrust pour les solutions de signature électronique et d'horodatage. La start up vient également « de signer un accord avec l'Etat, afin que les employés changeant d'entreprise puissent conserver leurs fiches de paie sur [monservicpublic.fr](http://monservicpublic.fr) », indique Jonathan Benhamou, président de Novapost. ■

MARIE JUNG

### REPÈRES

#### SIÈGE

Paris (75).

#### EFFECTIFS

11 personnes en France et 2 développeurs en offshore.

#### FINANCEMENT

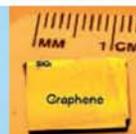
Levée de fond de 510 k€. Oséo : 250 k€ d'aide à l'innovation + 300 k€ de garantie bancaire.

#### L'ÉQUIPE

**Jonathan Benhamou**, 25 ans, cofondateur et président. Diplômé de HEC.**Clément Buyse**, 26 ans, cofondateur et directeur des opérations. Ingénieur des Mines de Nancy.**Maxime Cauchet**, 25 ans, cofondateur et responsable partenariat. Ingénieur Ensam.**Julien Einaudi**, 27 ans, cofondateur et responsable commercial. Ingénieur Ensam.

## \* Dans les labos

### Un film en graphène, taille XXL



Des chercheurs américains ont conçu un film en graphène de 1 cm<sup>2</sup> de surface. Ils ont exploité un procédé de dépôt en phase vapeur sur une couche de cuivre. Seuls 5 % de la surface comportent des défauts, dus à la superposition des couches de graphène. Ils ont démontré que le composant ainsi créé affichait une mobilité électronique plus élevée que celle obtenue avec des semi-conducteurs standards. Fabriquer des films de grande taille est capital en vue d'utiliser le graphène dans l'industrie du silicium.

### Chiffrement quantique longue distance

Des chercheurs autrichiens sont allés aux Iles Canaries pour démontrer que le cryptage quantique pouvait fonctionner sur de longues distances. En l'occurrence, ils ont transmis un message chiffré entre deux télescopes séparés de 144 km. Objectif : prouver qu'un système de chiffrement quantique fonctionnant par satellite est envisageable. Reste qu'en traversant l'atmosphère, il y a un risque de détérioration du signal.

### Un nouveau matériau pour superlentille



Les superlentilles – des lentilles dont la résolution permettrait de distinguer des détails inférieurs à la moitié de

la longueur d'onde – pourraient bouleverser la fabrication des composants électroniques, avec des procédés de gravure extrêmement fins. Pour faciliter leur fabrication, des chercheurs suisses ont mis au point un métamatériau constitué de couches de semi-conducteurs enroulées les unes sur les autres. La permittivité du composant – sa faculté à propager la lumière – varie selon l'épaisseur des couches de semi-conducteurs.

## Kurt Deli, *DSI du Groupe Europcar*

# « Faciliter la maintenance applicative et réduire le nombre de serveurs »

*Le groupe Europcar devait bâtir un socle d'applications financières solide pour accompagner sa croissance. Pour cela, il a choisi la v.12 de l'E-Business Suite d'Oracle.*

**Vous figurez parmi les premiers en France à avoir adopté la version 12 du progiciel E-Business Suite d'Oracle. Les perspectives sont-elles vraiment meilleures qu'avec la version précédente ?**

**KURT DELI :** Nous avons besoin de créer une instance unique d'Oracle pour remplacer les neuf instances de l'E-Business Suite 11i8 qui couvrent actuellement les besoins de nos différentes filiales. Cette instance unique aidera à l'alignement des processus métier ainsi qu'à l'harmonisation sur la base de meilleures pratiques pour la finance, la comptabilité, la fiscalité, la gestion des actifs et le recouvrement. Notre idée : bâtir une plate-forme financière solide pour accompagner la croissance du groupe Europcar. C'est ce qui a déterminé le choix d'Oracle. Cette v.12 offre au groupe des perspectives à plus long terme que la v.11. Nous pouvons attendre la mise en place du socle Fusion de l'éditeur. Enfin, cette instance devrait faciliter la maintenance applicative et réduire la quantité de serveurs et d'équipements utilisés.

**Quels bénéfices tirez-vous déjà de ce projet et quelles en sont les prochaines étapes ?**

**KD :** Il est encore trop tôt pour parler de bénéfices. L'Espagne, le Portugal, les sociétés holding du groupe et la société Europcar Information Services ont déjà migré sur l'instance centrale v.12. Mais il reste un certain nombre d'autres sociétés à basculer. Rappelons qu'en principe, le nouveau module de recouvrement choisi vise à optimiser notre gestion du cash. Le module E-Tax (pour la fiscalité) doit nous aider à gérer automatiquement la « tax compliance » et à abandonner certains développements spécifiques. Je ne m'attends pas

à une réduction importante du nombre de ses développements (actuellement, nous en comptons 300). Certains seront d'ailleurs inclus dans notre instance unique.

**Quelles difficultés avez-vous rencontrées ?**

**KD :** Nous avons commencé par une étape d'alignement des processus. Lors de la deuxième phase, qui devait durer douze mois, nous avons rencontré un certain nombre de bogues critiques dans le produit. Ce qui laisse penser que celui-ci n'était pas mature. Par exemple, nous avons constaté qu'il ne remplissait pas ses tâches pour les parties comptabilité et TVA. Suite à ces constatations, nous avons averti Oracle et le déploiement du projet a été suspendu. Selon nos informations, d'autres « early adopters » de l'E-Business Suite v.12 ont eux aussi rencontré des problèmes.

**Comment a réagi l'éditeur ?**

**KD :** Oracle a dû redéployer une partie de ses équipes de développement pour travailler sur la v.12. Il a accepté de mettre à notre disposition quelques personnes pour qualifier les bogues, mais sans s'engager sur les résultats. Notre intégrateur Capgemini a alors développé des correctifs. Au final, nous avons été obligés de décaler le calendrier de déploiement de six mois : la fin du projet est fixée à avril 2010, au lieu de l'été 2009. Ce décalage entraîne un préjudice important pour le groupe, notamment financier.

**Aujourd'hui, quel regard portez-vous sur cette version de la suite d'Oracle ?**

**KD :** Elle est efficace. Il semble néanmoins qu'elle ait encore besoin d'améliorations pour le marché européen. Des doutes subsistent quant à la compatibilité du produit avec les contraintes fiscales de certains pays. Par exemple, nous n'avons toujours pas acquis la certitude que cette version de l'E-Business Suite d'Oracle remplira les fonctions demandées en Italie. ■

PROPOS RECUEILLIS  
PAR PIERRE HARDOIN



### BIO EXPRESS

**47 ans.** Diplômé d'un MBA de l'université de Gand (Belgique). Il a débuté sa carrière dans les achats (sourcing mondial pour Volkswagen, directeur des achats européens pour Thomas & Betts) et IT.

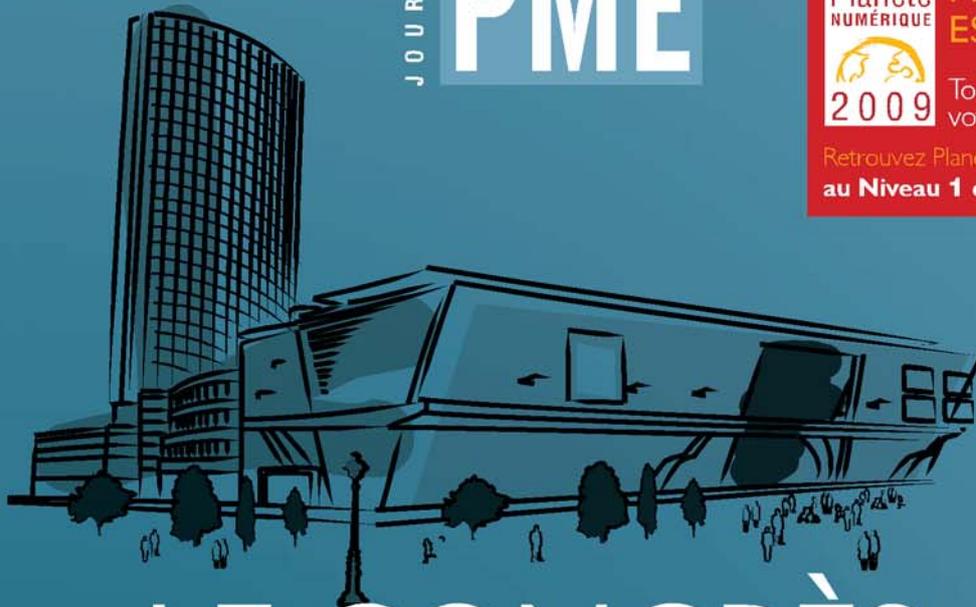
**En 2002 :** directeur administratif et financier d'EIS.

**Depuis 2005 :** DSI du groupe Europcar (Europcar Information Services, EIS).

PARLER DE L'ÉCONOMIE AVEC CEUX QUI LA FONT

CGPME

JOURNÉE NATIONALE  
Planète  
PME



PLANÈTE NUMÉRIQUE  
EST À PLANÈTE PME

Toutes les solutions pour **booster**  
votre entreprise

Retrouvez Planète Numérique dans le Hall Paris,  
au Niveau 1 du Palais des Congrès

# LE CONGRÈS DES PATRONS *de PME*

**Le 16 juin : boostez votre entreprise à Planète PME !**

Une journée incontournable clôturée par François Fillon.  
Réduire vos coûts, obtenir des financements, bénéficier des aides  
publiques, tirer le meilleur profit de la formation pro, développer  
vos marchés, partir à la conquête de l'international... tous les leviers  
pour développer votre activité sont à Planète PME.

Le 16 juin, 15 000 patrons de PME sont attendus, rejoignez-les !

[www.planetepme.org](http://www.planetepme.org)

Image & Stratégie Europe

LE PALAIS DES CONGRÈS DE PARIS  
PORTE MAILLOT - MARDI 16 JUIN 2009



PARTENAIRES



OFFICIELS



Avec le parrainage du



## OFFSHORE.

# Les pays d'Europe de l'Est perdent de leur pouvoir d'attraction

Les pays d'Europe centrale font face à une hausse des coûts. A l'inverse, l'Afrique du Nord émerge comme destination potentielle pour les entreprises européennes.

## LES FAITS

Depuis 2004, le cabinet de conseil AT Kearney édite un classement des meilleures destinations offshore. Il est établi en pondérant 43 critères sur trois domaines : attractivité financière, réservoir et qualité des compétences, dynamisme économique du pays.

## L'ANALYSE

Pas de bouleversement en tête du classement annuel d'AT Kearney. L'Inde, la Chine et la Malaisie restent les pays les plus attractifs pour délocaliser des prestations de services informatiques ou de BPO (externalisation de processus métier). Touchée par la crise, l'Inde conserve, haut la main, sa première place et son potentiel.

Les enseignements intéressants résident plus bas dans la hiérarchie. Les pays d'Europe de l'Est, l'une des destinations favorites des grands comptes français et européens, sont en perte de vitesse. Répu-

blique tchèque, Hongrie, Pologne, Slovaquie, principalement orientés sur le BPO, chutent au classement. Depuis leur entrée dans l'Union européenne, en 2004, ces pays sont devenus financièrement moins attractifs, du fait de l'inflation des salaires et de l'appréciation de leur monnaie par rapport au dollar. Seule la Roumanie progresse mais « ce n'est qu'un différentiel temporel, l'entrée de la Roumanie dans l'Europe ayant été plus tardive (en 2007 - NDLR) », précise Dominique Raviart, consultant du cabinet NelsonHall. La Roumanie ne dispose pas, de toute façon, d'assez d'ingénieurs pour devenir une destination alternative.

## L'Égypte, une étoile montante très discrète

Ce recul de l'attractivité des pays de l'Est profitera-t-il à l'Afrique du Nord ? Depuis quelques années, le Maroc s'active pour attirer les entreprises françaises sur son sol. Le pays est d'ailleurs, selon AT

## Pays de l'Est et Afrique du Nord : une évolution inverse

|                         | RANG 2007 | RANG 2009 |   |
|-------------------------|-----------|-----------|---|
| Egypte <sup>(*)</sup>   | 13        | 6         | ↗ |
| Jordanie <sup>(*)</sup> | 14        | 9         | ↗ |
| Bulgarie                | 9         | 13        | ↘ |
| Tunisie <sup>(*)</sup>  | 26        | 17        | ↗ |
| Estonie                 | 15        | 18        | ↘ |
| Roumanie                | 33        | 19        | ↗ |
| Maroc <sup>(*)</sup>    | 36        | 30        | ↗ |
| République tchèque      | 16        | 32        | ↘ |
| Hongrie                 | 24        | 37        | ↘ |
| Pologne                 | 18        | 38        | ↘ |
| Slovaquie               | 12        | 40        | ↘ |

(\*) Pays d'Afrique du Nord.

Kearney, la première destination de l'« offshore francophone », avec 50 % de parts de marché et 25 000 emplois dans le secteur. De fait, le royaume chérifien gagne encore quelques places, mais reste néanmoins loin des têtes d'affiche. Malgré la politique de formation volontariste du gouvernement, le vivier de personnel qualifié n'y est, malgré cela, pas démesuré. Lancé en 2006, le plan Emergence, qui prévoit de former 10 000 ingénieurs par an, toutes disciplines confondues, à l'horizon 2010, n'a pas empêché la pénurie de compétences dans le secteur informatique. Surtout que le pays a fait une erreur d'appréciation au départ, anticipant une demande du côté du BPO alors qu'elle est venue des services informatiques.

Pour réparer cette erreur d'aiguillage, le gouvernement a lancé Forshore 3000, un programme visant à requalifier quelque 3 000 personnes via un cycle de formation de six à neuf mois. « Environ 2 500 ingénieurs sortent d'école chaque année, consommés en partie par le marché local, ce qui explique que le pays arrive vite à saturation », relève Dominique Raviart. En fait, c'est surtout l'Égypte, sixième, qui se révèle l'étoile montante inattendue. IBM et EDS y ont depuis quelques années des implantations et les spécialistes indiens de l'offshore tels que Wipro ou Infosys s'y sont installés afin d'attirer la main-d'œuvre bon marché et qualifiée. L'Égypte est également un fournisseur pour les autres pays du Moyen-Orient. ■

OLIVIER DISCAZEUX

## Les vulnérabilités de l'Inde

Si l'Inde reste le centre offshore référence de la planète, certains facteurs pourraient nuire à sa compétitivité.

- **Les effets de change**

A la fin 2007, un dollar valait 37 roupies contre 47 un an plus tôt, d'où une perte de compétitivité aux yeux des acheteurs américains potentiels. Heureusement le mouvement s'est inversé « grâce à » la crise économique.

- **Le terrorisme**

Avec les attaques de Bombay en novembre 2008, l'Inde a vu ressurgir le spectre du terrorisme. Moins exposée au terrorisme, la Chine représenterait une solution offshore alternative.

- **Les scandales financiers**

La fraude comptable découverte chez Satyam a touché l'image des sociétés de services locales. Des entreprises occidentales se sont retirées du pays.

## STOCKAGE.

# Netapp poussé dans ses retranchements

*En surenchérissant pour acquérir Data Domain, EMC peut obtenir une ligne de produits prisés, mais surtout interdire à Netapp un développement trop rapide.*

## LES FAITS

Le 20 mai, Netapp propose de racheter Data Domain, le numéro un mondial de la déduplication de données, pour 1,5 milliard de dollars. Le 1<sup>er</sup> juin, EMC surenchérit de 20 %. Réplique de Netapp le 3 juin avec une nouvelle offre à 1,9 milliard de dollars.

## L'ANALYSE

**E**MC joue dans un fauteuil en faisant monter les enchères. S'il emporte, il met la main sur le premier de la classe dans le domaine de la déduplication, sans hypothéquer de futures acquisitions puisqu'il dispose de 7 milliards de dollars pour ses emplettes. Aussi, Netapp se retrouve dans une position critique. Ne pas conclure l'affaire passerait pour un échec et un reniement stratégique. Surenchérit, alors que le montant initial de la transaction est déjà élevé, alourdirait la facture dans des proportions peu tolérables pour une société qui a réalisé 3,4 milliards de dollars en 2008 – soit quatre fois moins qu'EMC.

Que Netapp veuille acquérir Data Domain n'a rien de surprenant. La complémentarité des lignes paraît évidente, même s'il existe déjà un équipement de sauvegarde sur disques avec déduplication chez Netapp, mais peu diffusé. Et Data Domain ressemble par bien des aspects au Netapp des premières années : petite entreprise innovante qui progresse rapidement en vendant des matériels dédiés. Il fournirait un bon relais de croissance à son acquéreur, qui se porte bien mais se trouve empêtré depuis des années dans une fusion technologique (avec Spinnaker Networks) qui n'en finit plus.

## Une troisième technologie de déduplication pour EMC

De plus, Netapp était tout à fait en mesure de mettre en branle son réseau de distribution pour donner au champion de la déduplication la visibilité mondiale qui lui manque encore, et gonfler ainsi les ventes. L'opération semblait donc acquise. Et puis non. Proposant 300 millions de dollars de plus, et une transaction tout en

## Data Domain en bref

- **CA 2008** : 274 M\$.
- **Spécialité** : la déduplication de données, une technique qui consiste à supprimer les blocs d'information redondants pour réduire l'espace nécessaire au stockage, et ainsi faire drastiquement diminuer les coûts d'achat de disques. Une technique en train de rentrer à grande vitesse dans les entreprises.

cash, EMC apparaît essentiellement soucieux de contrarier la stratégie de Netapp. D'une part, le constructeur possède déjà une technologie de déduplication maison, issue du rachat d'Avamar, d'autre part, il s'appuie aussi sur Quantum qui lui fournit un autre moteur de déduplication qu'il intègre à ses baies. Data Domain lui apporterait donc une troisième technologie dans le même domaine, ce qui l'obligerait à trancher dans son offre. Preuve que ce rachat n'a d'ailleurs pas d'enjeu d'intégration à court terme : EMC a déclaré envisager de maintenir pour Data Domain si la transaction se fait un statut de filiale indépendante, probablement sur le modèle de ce qu'il a déjà fait pour VMware. De plus, si EMC envisageait d'acheter une technologie, il existe sur le marché des concurrents de Data Domain tout à fait crédibles (Sepaton, Exagrid, FalconStor), et bien meilleur marché du fait de leur moindre visibilité. ■ **RENAUD BONNET**

SAP  
BusinessObjects

Retrouvez SAP dans le Dossier

« Spécial n° 2000 »

de 01 Informatique

» Parution le 25 juin 2009 «

01  
INFORMATIQUE

**Olivier Midière**, président de l'Association pour le développement de l'économie numérique en France (Aden) et organisateur de l'événement Planète PME



## Les TIC, une opportunité ou un risque pour les PME ?

**D**epuis quelques mois, nos dirigeants des petites et moyennes entreprises font face à la pire crise économique depuis l'après-guerre. Cette situation conduit logiquement beaucoup d'entre eux à réduire leurs coûts de fonctionnement et à geler leurs investissements pour tenter de maintenir leur trésorerie à flot et pour limiter l'impact lié à l'érosion de leurs ventes. Dans ce contexte, les dépenses informatiques et les projets d'investissements IT ne sont pas épargnés, ce qui n'a rien de très étonnant de prime abord. Pourtant, à y regarder de plus près, on est en droit de se demander dans quelle mesure ces entreprises ne devraient pas, au contraire, investir dans les nouvelles technologies pour justement réduire leurs coûts, et notamment leurs dépenses informatiques ! En clair, cette crise ne constitue-t-elle pas pour elles une formidable opportunité d'investir dans des applications et des projets d'infrastructure les aidant à considérablement réduire leurs coûts tout en développant leurs ventes ? Trois arguments majeurs viennent aujourd'hui étayer cette thèse<sup>(\*)</sup>.

### Un large éventail de solutions externalisées

Le premier repose sur les nouvelles solutions d'externalisation que les fournisseurs sont désormais capables de proposer aux PME-PMI : le Saas, l'infogérance, les services managés à distance, le Centrex IP, le cloud computing... sont autant d'offres de services parvenues à maturité qui permettraient aux petites et moyennes entreprises de vraiment alléger les coûts d'exploitation de leur infrastructure informatique et

télécoms, tout en gagnant en performance, en fiabilité et en sécurité. Sans parler des marges de négociation commerciale dont pourraient bénéficier leurs dirigeants au regard du contexte économique difficile que traversent également les prestataires de services IT.

Le deuxième argument se trouve dans le formidable réservoir de croissance qu'offre aujourd'hui internet, un outil encore sous-exploité par nos petites et moyennes entreprises au regard de leurs principaux concurrents européens. E-commerce, catalogues en ligne, e-mailing, liens sponsorisés, programmes d'affiliation constituent en ef-

**« L'externalisation, un meilleur usage de l'outil internet et un financement adapté devraient aider les PME à réduire leurs coûts »**

fet une réelle alternative aux techniques commerciales et marketing traditionnelles, très gourmandes en ressources humaines et matérielles et de moins en moins en phase avec les attentes des clients professionnels et des consommateurs. Nul doute qu'investir aujourd'hui dans ces nouveaux services en ligne permettrait aux PME-PMI d'être en mesure d'offrir davantage de services aux clients, de créer de nouveaux produits, de conquérir des marchés encore inexplorés à moindre coût ou d'être plus réactives face aux rapides

changements de leur environnement commercial et concurrentiel.

Enfin, le troisième argument, aussi surprenant que cela puisse paraître, trouve sa justification dans la crise actuelle. En effet, les fournisseurs IT et les sociétés spécialisées en financement, conscientes des dangers que fait peser la crise sur leur business, proposent aux PME de plus en plus de solutions extrêmement avantageuses pour l'acquisition de leurs équipements informatiques et télécoms : offres à taux zéro, paiement différé, location évolutive, crédit-bail... Toutes ces solutions constituent une réelle opportunité pour les entreprises d'investir à bon compte dans leur système d'information sans pour autant puiser dans leurs réserves.

### La difficile prise de conscience des politiques

Trois arguments auxquels toute la profession aurait aimé pouvoir en ajouter un quatrième : l'introduction dans son plan de relance par le gouvernement français de mesures spécifiques au développement de l'économie numérique dans les PME-PMI, comme par exemple une prime au renouvellement des équipements informatique et télécoms ou un crédit d'impôt sur les dépenses en service IT. Des mesures qui auraient sans aucun doute eu la vertu de soutenir à la fois un secteur industriel en proie aux difficultés et des entreprises peu ou mal équipées. ■

(\*) Ces thèmes seront débattus lors de l'événement Planète numérique, qui se tiendra le 16 juin prochain, à Paris (planetepme.org).

**NOUVEAU SERVICE**  
Mode d'emploi en p. 7

flashcode



web

En savoir plus sur Planète PME.



# OFFRE EXCLUSIVE D'ABONNEMENT

## La veille technologique N°1 des décideurs IT

### 01 INFORMATIQUE

# 2 ans - 90 N° dont 2 doubles + 5 versions PDF par numéro

# 24€ par mois

# Soit 62% de réduction



## BON D'ABONNEMENT

Retrouvez cette offre en ligne!  
[www.abo-01informatique.com](http://www.abo-01informatique.com)

À renvoyer par courrier à 01 INFORMATIQUE - Service Abonnements - B 981 - 60732 SAINTE GENEVIEVE CEDEX  
ou par fax au 03 44 12 57 67

**OUI**, je m'abonne à **01 INFORMATIQUE** (2 ans - 90 N°) + 5 versions PDF par numéro pour **288€** au lieu de ~~749€~~\*

### Je règle par :

- Chèque bancaire à l'ordre de **01 INFORMATIQUE**
- Carte bancaire (CB, EC, MC, VISA)

N° | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

N° de contrôle | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  
(5 derniers chiffres du dos de votre carte bancaire)

Date et signature obligatoires

Je souhaite recevoir une facture acquittée.  
\* l'adresse de facturation est différente de celle de livraison si-contre, merci de nous le préciser

M<sup>me</sup>  M<sup>lle</sup>  M.

Nom \_\_\_\_\_ Prénom \_\_\_\_\_

Société \_\_\_\_\_ Fonction \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Code postal \_\_\_\_\_ Ville \_\_\_\_\_

Tél. \_\_\_\_\_

Pour recevoir les PDF :

E-mail n°1 : .....

E-mail n°2 : .....

E-mail n°3 : .....

E-mail n°4 : .....

E-mail n°5 : .....

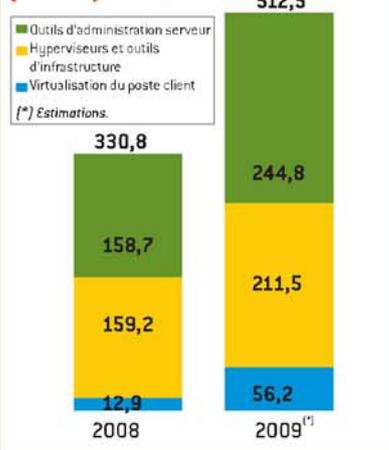
\* Prix de vente au numéro + tarif d'abonnement pour 5 versions PDF offre valable jusqu'au 31/12/09 pour les nouveaux abonnés en France métropolitaine uniquement. Il existe un droit de rétractation. Réception du premier numéro sous 4 semaines à réception de votre règlement. En application de l'article L27 du a.1.78 les informations ici demandées sont nécessaires à l'exécution de votre commande et aux services qui y sont associés. Les catégories de destinataires sont uniquement celles nécessaires à l'exécution de cet abonnement, aux services associés et partenaires du Groupe sauf opposition de votre part. Vous pouvez accéder aux informations vous concernant et procéder éventuellement aux modifications nécessaires auprès du service Abonnements.

# La virtualisation se heurte au mur de l'interopérabilité

**INFRASTRUCTURE.** En principe, quand une technologie devient mature, l'horizon s'éclaircit, les mises en œuvre se font plus simples et les choix moins risqués. Avec la virtualisation, c'est tout le contraire.

Une croissance de 55 % en un an

## ÉVOLUTION DU MARCHÉ EUROPÉEN DES LOGICIELS DE VIRTUALISATION (EN M€) Source : Gartner



• Nombre de fonctions de l'hyperviseur se déplaçant vers le matériel, l'essentiel de la croissance du marché de la virtualisation est assuré par les outils d'administration. La France, elle, compte pour 16 % de ce marché.

**C**lient serveur, multimédia, web 2.0, l'informatique a toujours eu besoin de s'emballer pour une technologie. Aujourd'hui, c'est la virtualisation qui défraie la chronique. Alors, on l'accommode à toutes les sauces : virtualisation des serveurs, du réseau, du stockage. Mais également virtualisation des applications, des entrées-sorties, et même du téléphone portable. Pire, elle est devenue la tarte à la crème des fournisseurs : le point d'entrée de ces merveilleuses « infrastructures orientées services », de l'indispensable « Green IT » et, bien sûr, du prometteur « cloud computing ».

Au-delà du battage médiatique, commençons par rappeler combien la technologie est déjà largement installée. L'année dernière, selon Forrester, 23 % des entreprises avaient déjà au moins deux ans d'expérience dans la mise en œuvre de la virtualisation. Cette année, on en comptera 51 %, c'est-à-dire plus d'une entreprise sur deux, avec une bonne expérience de ces technologies. Côté serveurs x86, on peut même parler de plébiscite, puisque 46 % des machines sont aujourd'hui virtualisées selon Forrester. Nous venons même de passer un cap historique, puisqu'il y a eu plus de serveurs virtuels que de serveurs physiques

déployés l'année dernière. Et pour cause, les bénéfices sont réels, que ce soit pour la centralisation de l'administration ou la réduction des coûts de migration.

## Une offre pléthorique et du coup confuse

Ce succès a évidemment aiguisé l'appétit des fournisseurs. Et, depuis un an, l'explosion de l'offre est telle qu'il est difficile de s'y retrouver. Prenons l'exemple des hyperviseurs x86. A côté du pionnier VMware et de l'omniprésent Microsoft, on retrouve désormais de petits acteurs comme Parallels (ex-SWsoft), OpenVZ, ou Citrix qui a racheté Xen. Mais on trouve aussi des poids lourds de l'infrastructure comme Oracle ou Sun. « Actuellement, une entreprise peut acheter un serveur Dell avec un hyperviseur VMware embarqué; puis installer par-dessus Windows Serveur 2008 qui possède son propre hyperviseur, puis y télécharger Oracle OVM pour ses applications métier. Cela fait trois hyperviseurs encapsulés les uns dans les autres ! », s'inquiète Roy Illsley, analyste au Butler

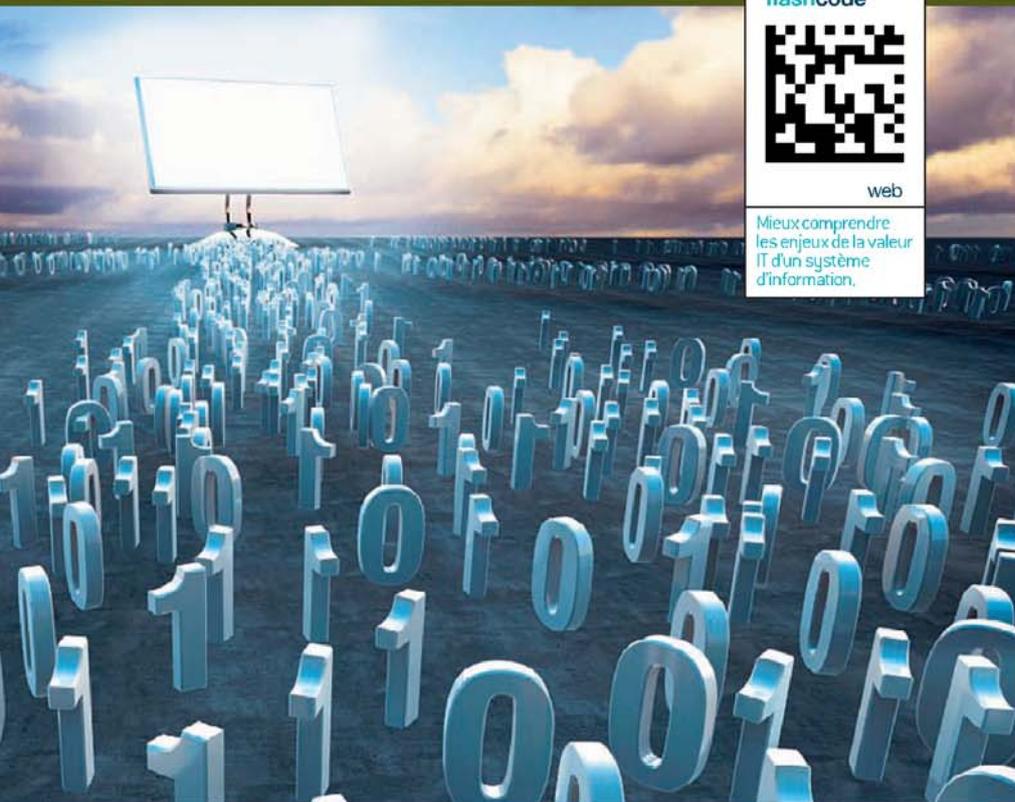


flashcode



web

Mieux comprendre les enjeux de la valeur IT d'un système d'information.



## Un responsable sur deux s'inquiète de l'incompatibilité des solutions de virtualisation

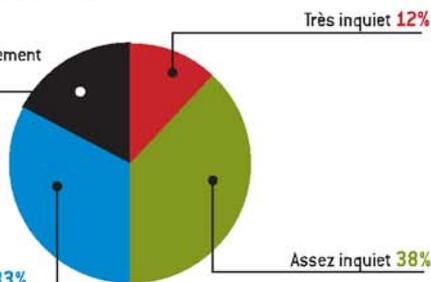
Sans surprise, la majorité des utilisateurs pestent contre l'absence d'interopérabilité. Elle s'en accomode en achetant toutes ses machines chez le même fournisseur.

### LES PROBLÈMES D'INTEROPÉRABILITÉ VOUS INQUIÈTENT-ILS DANS VOS PLANS DE VIRTUALISATION DE SALLE INFORMATIQUE ?

Source : Gartner (enquête menée auprès des participants à la conférence Gartner Data Center, qui s'est tenue à Las Vegas en février dernier)

Pas très inquiet, les fournisseurs vont rapidement régler le problème 17%

Pas très inquiet, surtout concentré sur les plates-formes x86 33%



Group. Plus que des difficultés de choix, cette multiplication de l'offre pose désormais le problème de l'interopérabilité. Reprenons l'exemple des hyperviseurs. L'idéal serait évidemment de créer une machine virtuelle et de pouvoir l'exploiter sur n'importe quel hyperviseur du marché. Ce n'est malheureusement pas le cas. Cette absence d'interopérabilité est d'autant plus problématique que du choix de l'hyperviseur découle celui des outils d'administration, bien souvent proposés par le même fournisseur. Résultat, personne ne se risque à gérer des ressources virtuelles en environnement hétérogène. Ce serait donner des verges pour se faire battre.

Du coup, les utilisateurs commencent à se méfier. Au départ, la virtualisation leur apparaissait comme un moyen de se libérer

des plates-formes propriétaires. Désormais, elle commence à être vécue comme une façon de s'enchaîner à un fournisseur. « Ces derniers temps, j'ai rencontré beaucoup de directions informatiques qui retardent leurs grands projets de virtualisation jusqu'à ce qu'ils aient bien compris les conséquences des choix qu'ils envisagent », témoigne Roy Illsley. L'analyste en est convaincu : c'est l'explosion de l'offre et l'absence d'interopérabilité qui freinent aujourd'hui l'adoption de la virtualisation.

### Des images virtuelles portables mais pas dynamiquement

C'est probablement pourquoi tous les regards sont tournés vers le format OVF (Open Virtualization Format). Ce standard

### L'AVIS DE L'ANALYSTE



**Frank Gillett,**  
analyste chez Forrester

#### « On commence à entendre les premiers déçus de la virtualisation.

La perception de la virtualisation est comme une cible mouvante. Au départ, il s'agissait d'augmenter le taux d'utilisation des serveurs. Rapidement, nous sommes passés à la consolidation et à l'optimisation de l'administration. Maintenant, les débats s'étendent du green computing au cloud computing. Mais l'objectif de base – simplifier l'infrastructure – n'est toujours pas atteint. Pas étonnant que certains soient déçus. »

#### « Beaucoup s'étonnent de ne pas faire autant d'économies que prévu.

En discutant avec les DSI, on découvre une situation très contrastée dans le ressenti de la virtualisation. Beaucoup parviennent à réduire leur dépense matérielle, mais n'économisent pas sur l'administration. Tout le monde n'arrive d'ailleurs pas aux mêmes économies côté matériel. Et pour cause. En général, les économies d'investissement s'effectuent en une fois, alors que les coûts opérationnels, eux, peuvent augmenter dans la durée. »

d'importation ou d'exportation rend les machines virtuelles totalement portables. Si l'une d'elles est créée sous ce format, elle pourra s'installer et s'exécuter sur n'importe quel environnement compatible. Problème, il s'agit uniquement d'un format d'exportation (ou d'importation), rien de plus. Pour exécuter la machine virtuelle, il faudra d'abord la convertir vers l'un des traditionnels formats VHD (Microsoft) et VMDK (VMware). Du coup, son intérêt reste limité en production puisqu'il ne permet pas de basculer directement une machine virtuelle Microsoft vers un hyperviseur VMware sans interruption de service.

Le standard reste néanmoins intéressant pour les déploiements d'applications. Il donne la possibilité, par exemple, aux éditeurs de prépackager et de pré- ●●●

## Degré de maturité des outils de virtualisation

- **Virtualisation d'applications :**  
au sommet de sa maturité ; pas d'évolution significative ces dix prochaines années.
- **Virtualisation du réseau :**  
parfaitement maîtrisée par les entreprises. Peu d'évolutions attendues ces dix prochaines années.
- **Virtualisation du poste de travail :**  
aux prémices de son développement mais en évolution rapide. Deviendra mature d'ici à trois ans au fur et à mesure de son adoption.

- **Hyperviseurs :**  
en évolution moins rapide ces derniers temps ; les hyperviseurs s'appuieront de plus en plus sur l'accélération matérielle des nouvelles générations de processeurs.
- **Boîtiers virtuels (appliances) :**  
sont devenus un bon moyen de diffuser des logiciels d'essai ; évolueront lentement d'ici à cinq ans, comme moyen de déploiement des logiciels.

Source : Forrester

●●● configurer leurs logiciels dans des machines virtuelles de sorte qu'elles soient exécutées dans l'environnement de prédilection de l'utilisateur. Sans compter que OVF dispose aussi d'un corollaire « administration ». Baptisé Virtualization Management Initiative (VMan), il est encore en cours de ratification par l'IETF. Mais grâce à lui, on peut enfin envisager des outils d'administration tiers aussi efficaces que ceux des fournisseurs de plates-formes de virtualisation. Un progrès colossal.

### Des incompatibilités au niveau des processus

« Le problème, c'est que ces initiatives sont encore timidement soutenues par l'industrie, regrette Cameron Haight, analyste au sein du cabinet Gartner. Citrix est l'un des rares fournisseurs majeurs de virtualisation à avoir formellement adopté OVF et VMan. Les autres disent soutenir ces standards, mais on attend encore les produits, notamment pour tout ce qui concerne l'administration. » Au final, l'utilisateur en reste toujours à rêver de ce fameux monde virtuel où la plate-forme sous-jacente n'a plus aucune importance pour l'application.

Faute d'avoir réglé ces problèmes à un plus haut niveau avec des standards, les incompatibilités de bas niveau refont aujourd'hui surface. « Parler de compatibilité x86 n'a plus aucun sens de nos jours, prévient Boyd Davis, directeur des plates-formes serveurs d'Intel. Nos processeurs et ceux d'AMD utilisent chacun des instructions spécifiques pour la virtualisation. A l'avenir, ce sera d'ailleurs l'un des principaux points de différenciation. » Nous voilà donc prévenus. Il est déjà impossible de déplacer des machines

virtuelles d'un serveur AMD vers un serveur Intel. Cependant, sur une machine de moins de 18 mois, on pouvait éventuellement les déplacer entre processeurs de génération différente.

Demain, tout se compliquera. Avec les « innovations » attendues dans les extensions « virtualisation » des processeurs, le niveau de fonctionnalité virtuelle ne sera pas le même selon la génération de processeur. Sur certaines machines, les entrées-sorties seront accélérées et pas sur d'autres. On marche sur la tête : la virtualisation qui devait gommer les différences entre les plates-formes sert aujourd'hui de prétexte pour créer artificiellement des différences entre les acteurs du secteur.

### Le paravent du cloud computing

Résultat, ceux qui pensaient qu'un jour, avec la virtualisation, il serait possible de basculer ses traitements à la volée d'un serveur à l'autre, sans se soucier du matériel sous-jacent, se rendent aujourd'hui compte qu'ils ont rêvé éveillé. Plus la technologie se banalise, plus elle se complexifie

« Le problème est que les initiatives sont peu soutenues par l'industrie »



George J. Weiss,  
analyste chez Gartner

« Les machines virtuelles standardisées : un atout certain pour le cloud computing »

« Tous les débats actuels sur l'interopérabilité des hyperviseurs ou des plates-formes hébergées, les fameux "cloud" – je pense en particulier au Cloud Manifesto qui a défrayé la chronique le mois dernier –, oublient qu'il existe à ce jour un standard soutenu par la totalité des acteurs de la virtualisation. Le format OVF a justement été conçu pour assurer la portabilité des machines virtuelles. Dans un environnement de type cloud ("infrastructure as a service"), il apparaît comme l'outil idéal pour garantir à une entreprise que sa machine virtuelle fonctionnera sur n'importe quel cloud et ce, de n'importe quel fournisseur. Mais allez savoir pourquoi, aucune de ces plates-formes n'accepte encore aujourd'hui de machines virtuelles au format OVF. Certes l'IETF vient tout juste de ratifier les spécifications, mais rappelons qu'elles sont disponibles depuis septembre 2007. »

et plus elle renforce les approches propriétaires totalement intégrées.

Pour faire passer la pilule, les fournisseurs semblent désormais se réfugier derrière le paravent « cloud computing ». En caricaturant, leur proposition pourrait se résumer comme suit : « Puisque la virtualisation est de plus en plus complexe à mettre en œuvre, laissez-nous faire. Ayez confiance... Nous allons nous occuper de tout et vous proposer simplement un service. » EMC, IBM, Microsoft et VMware réfutent évidemment cette analyse. Ce qui ne les empêche pas de jouer des coudes sur le cloud. ■

ANICET MBIDA



# POSTE DE TRAVAIL

## LA BUREAUTIQUE, UNE VITRINE POUR LE LOGICIEL LIBRE

- La suite bureautique Open Office est encore très loin de son rival Microsoft Office, mais elle perce peu à peu et s'affiche comme une alternative téléchargeable et gratuite à Microsoft Office.
- Les clients pour e-mail, messagerie instantanée ou gestion de contacts ont progressé en richesse fonctionnelle et en ergonomie. Ils bénéficient de nombreuses extensions.

DOSSIER RÉALISÉ PAR FRÉDÉRIC BERGÉ, JONATHAN CHARTON ET YANN SERRA

### SOMMAIRE

- 34 BUREAUTIQUE  
Open Office s'impose comme le pivot du poste de travail
- 35 SYSTÈME D'EXPLOITATION  
Linux plaide sa cause pour un poste entièrement libre
- 37 COLLABORATIF  
Une vaste palette d'outils pour communiquer
- 38 L'OFFRE DU MARCHÉ  
Des outils logiciels qui marient bureautique et collaboratif
- 39 ET DEMAIN...  
« La bureautique collaborative, un domaine à conquérir »

**A**près avoir investi l'infrastructure logicielle, l'open source délogera-t-il Windows et Office du poste de travail ? Ainsi posée, la question déchaîne les passions, notamment parmi les tenants de l'open source. Linux aurait franchi la barre de 1 % dans les postes de travail (PC, consoles de jeux et smartphones) au niveau mondial, selon une étude récente de Net Applications. Il apparaît, de ce fait, que Linux s'inscrit plus dans une dynamique de grignotage que de conquête du poste de travail. Windows totalise, selon cette même étude, 88 % de parts de marché contre un peu plus de 10 % pour Mac OS.

La part de Linux, sous-estimée pour certains dans cette étude, devrait être, en 2009, augmentée des ventes de netbook sous Linux, apparus à la mi-2008. Cette « indus-

trialisation » de l'open source sur de mini-PC à 300 euros va dans le sens de la démocratisation de logiciels longtemps réservés aux « experts ». L'arrivée sur le marché en 2008 de distributions Linux plus ergonomiques, comme Ubuntu 8.04, augmente l'autonomie des utilisateurs. La récession économique pourrait aussi accélérer le passage à Linux, supposé réduire le coût global de possession du poste de travail.

### Des économies flagrantes

Les contraintes budgétaires incitent les décideurs publics français à se montrer « vertueux » vis-à-vis de l'open source. « *Le budget de l'Administration française dédié à l'open source progresse chaque année depuis 2006. En 2008, elle aura consacré près de 13 % de son budget informatique à ces technologies, contre 10 % en 2007 et 7 % en 2006* », estimait

flashcode



web

Pour en savoir plus sur les 10 ans du libre.

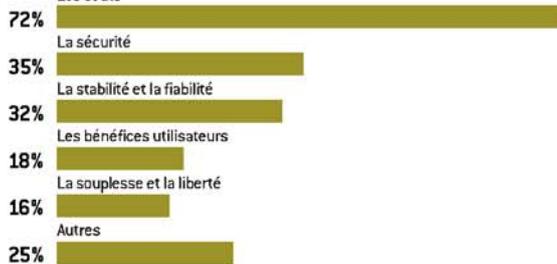
## La réduction des coûts, motivation principale pour migrer un PC sous Linux

Plus de 70 % des responsables du SI placent en tête la maîtrise des coûts pour migrer vers Linux leurs postes de travail. Vient ensuite la sécurité du SI. Freeform Dynamics a sondé, en avril 2009, 1 275 professionnels du SI, dont 73 % basés aux Etats-Unis et au Royaume-Uni. L'étude a été financée par IBM.

### PRINCIPALES RAISONS POUR ADOPTER OU ENVISAGER L'ADOPTION DE LINUX SUR LE POSTE DE TRAVAIL

Source : Freeform Dynamics

#### Les coûts



en octobre 2008, une analyse du cabinet Markess. Le poste de dépense pour lequel les économies sont immédiates concerne le coût des licences bureautiques Microsoft sur les PC des fonctionnaires.

La suite bureautique Open Office est ainsi très utilisée à l'Education nationale alors que les PC sont encore majoritaires sous... Windows. Cette suite, téléchargeable gratuitement, a franchi un palier avec la disponibilité de sa version 3.0 en octobre 2008—soixante millions de téléchargements ont été enregistrés sur le site [www.openof](http://www.openof)

[office.org](http://office.org) entre le 13 octobre 2008 et le 7 mai 2009, date de disponibilité de la version 3.1. « L'introduction des formats ouverts ODF et PDF/A (ISO) pour le stockage et l'export des documents sécurise les grands utilisateurs qui souhaitent garder le contrôle sur leurs données », analyse l'observatoire du logiciel libre dans son rapport daté de mars 2009.

Peu d'organisations publiques ou d'entreprises privées ont, toutefois, engagé une conversion complète à l'open source de leur parc de postes de travail, système d'exploitation et outils bureautiques inclus. A la

notable exception de la gendarmerie nationale, administration pionnière en la matière, bien que discrète par nature. Dès 2004, la suite bureautique Microsoft Office y a été remplacée par OpenOffice.org. En termes financiers, le gain engendré par cette migration a été évalué à 2 millions d'euros par an. En janvier 2007, après une étude sur les coûts de migration vers Windows Vista, la gendarmerie choisit la distribution Ubuntu pour ses 85 000 PC. L'objectif est d'achever cette migration en 2015. Pour sa part, le groupe PSA Peugeot Citroën, avait opté, début 2007, pour la distribution Suse Linux Enterprise Desktop de Novell, à déployer sur quelque 20 000 postes de travail Linux et 2 500 serveurs Linux. Mais l'industriel est resté très discret sur l'avancement de ce déploiement. Le chemin qui conduit à la « prise » du PC par l'open source reste long, bien long... ■

## BUREAUTIQUE.

# Open Office s'impose comme le pivot du poste de travail

- Face à Office 2008, la suite Open Office offre plusieurs avantages, dont une interface connue du plus grand nombre ou la récupération de documents corrompus.
- Des documents créés sous une suite et modifiés dans l'autre peuvent être différents, voire incompatibles.

**P**ière maîtresse du poste de travail open source, Open Office est une alternative gratuite à la suite bureautique Microsoft Office. Les menus, les icônes, l'aspect général sont les mêmes que ceux d'Office 2003, ce qui présente un vrai avantage pour les bataillons d'utilisateurs qui n'ont jamais réussi à s'habituer à l'interface avant-gardiste d'Office 2008.

Avec Open Office, Word s'appelle Write, Excel devient Calc, PowerPoint sera Impress et Access prend le patronyme de Base. En revanche, Publisher, Visio, Sharepoint n'ont pas d'équivalent, il n'y a pas de correcteur grammatical décent et il n'est pas possible d'éditer un texte sans encombrer l'écran avec l'affichage des marges. A la place, on gagne l'avantage d'automatiser des tâches

à l'aide de scripts, de récupérer des fichiers Office corrompus, d'exporter des documents au format PDF, ou encore d'exécuter, sur Mac, les macros VBA (Visual Basic for Application) d'Excel, alors que la dernière version d'Office pour Mac OS X n'en est même plus capable. D'ailleurs, Open Office tourne à l'identique sur les postes Windows, Mac et Linux, apportant de fait une couche d'homogénéité pour la bureautique, à un parc hétérogène alors que Microsoft Office n'existe pas pour Linux. Sa version Mac présente par ailleurs de profondes différences avec la version Windows, à commencer par l'ergonomie qui n'a rien à voir entre les environnements. Outre la version standard, téléchargeable librement et proposée avec toutes les distributions Linux, des variantes d'Open Office sont publiées par des acteurs de renom, qui incluent la bureautique à leurs solutions collaboratives; il s'agit de StarOffice chez Sun, de Lotus Symphony chez IBM et d'Open Office Novell Edition chez le fournisseur éponyme.

## Ne pas se lancer si l'on dépend trop de Microsoft

La gratuité, incontestable en PME, fait en revanche débat dans les grandes entreprises qui comptent plusieurs centaines de postes bureautiques. Pour Yann Jouveaux, DSI chez un industriel de l'agroalimentaire : « *Gratuit n'est pas forcément le meilleur prix : acquérir des PC Dell en leasing avec le pack Office pré-installé me coûte moins cher que des postes nus; le volume de mes achats est tel que j'ai une bonne marge de négociation sur le prix des configurations standard* », affirme-t-il. Ce DSI évoque également des dépenses cachées : « *Combien de temps et d'argent faudrait-il investir pour installer Open Office sur nos machines ou, pire, pour fournir un service stable autour de ce logiciel ? A l'inverse, Office est à ce point connu que son support est en général directement assuré par les utilisateurs eux-mêmes.* » Jean-François Donikian, président de la société StarXpert qui assure du service sur Open Office, a mesuré une économie de 50% chez les entreprises qui ont migré, frais de formation compris : « *Les dépenses deviennent quasiment nulles après les premières semaines d'exploitation, puisqu'il n'y a pas non plus de licence à se procurer lorsqu'on installe le poste d'un nouveau collaborateur ou lorsqu'on migre vers la dernière version de la suite bureautique open source.* »

Le plus gros frein à l'adoption d'Open Office est la crainte de ne plus pouvoir échanger correctement de documents bureautiques avec les partenaires de l'entreprise. Open Office lit et enregistre les fichiers selon tous les formats de Microsoft Office,

## La crainte de l'incompatibilité

|               | FORCES  | FAIBLESSES  |
|---------------|---|---|
| Prix          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Open Office est gratuit de bout en bout.</li> <li>• Une même copie supporte d'être installée sur un nombre illimité de machines.</li> <li>• L'accès aux mises à jour ne souffre d'aucune limite dans le temps.</li> <li>• Les éditeurs tiers n'ont pas de droits à reverser lorsqu'ils adaptent le code à des besoins précis.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le prix négocié des PC auprès des fournisseurs concerne des configurations déjà équipées de la suite Microsoft Office.</li> <li>• Le support d'Open Office nécessite une équipe dédiée, alors qu'il est généralement assuré directement par les utilisateurs d'Office.</li> </ul>  |
| Fonctions     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Open Office reprend toutes les fonctions courantes de Microsoft Office.</li> <li>• Il ajoute des possibilités d'administration inédites, comme l'utilisation depuis une clé USB ou l'automatisation des modifications chroniques.</li> <li>• Il supporte les extensions écrites par des développeurs tiers.</li> <li>• Il crée nativement des documents au format de publication PDF.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les fonctions avancées de présentation sont difficiles à retrouver.</li> <li>• Les macros VBA ne sont que partiellement implémentées.</li> <li>• Les tableaux ne supportent pas les imbrications complexes.</li> <li>• Les modes d'affichage sont plus sommaires.</li> <li>• Seuls des équivalents de Word, Excel et PowerPoint sont présents.</li> <li>• Le presse-papiers ne conserve pas toujours la mise en page.</li> </ul> |
| Compatibilité | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Open Office fonctionne à l'identique sur les postes Windows, Mac OS X et Linux.</li> <li>• Il ouvre et enregistre ses documents dans tous les formats historiques de Microsoft Office.</li> <li>• Il importe, sans toutefois exporter, les nouveaux fichiers .docx, .xlsx, et .pptx.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utilisation de polices de caractères sensiblement différentes modifie les mises en page d'Office.</li> <li>• Les mises en forme conditionnelles d'Office ne s'appliquent pas toujours correctement.</li> <li>• Certains tableaux enregistrés au format .xls peuvent ne plus s'ouvrir sous Excel.</li> </ul>  |
| Pérennité     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le format de fichier Open Document Format est normalisé ISO, n'est soumis à aucun brevet et peut être implémenté par tout éditeur.</li> <li>• Open Office est notamment développé par IBM et Sun, lesquels proposent leur propre déclinaison.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les entreprises exigent d'échanger des documents dans les formats de fichiers historiques d'Office.</li> <li>• La concurrence des nouvelles suites bureautiques en ligne pourrait ne pas laisser à Open Office le temps de mûrir.</li> </ul>   |

## Les outils autour d'Open Office

- **Gimp** : mimant l'interface d'Adobe Photoshop, ce logiciel sert à retoucher les photos avant de les insérer dans les documents bureautiques. Ses fonctions, similaires à celle de son concurrent, se manipulant plus facilement. Il a le défaut de ne pas traiter les images en quadrichromie, ce qui proscrit son usage en prépresse.
- **Inkscape** : équivalent open source d'Adobe Illustrator, cet outil de dessin vectoriel propose toutes les fonctions pour créer, déformer ou combiner des logos et des motifs. Il manque en revanche de maturité : il ne sait toujours pas importer les fichiers de son concurrent.
- **Scribus** : même s'il est présenté comme un concurrent de Quark Xpress et Indesign, ce logiciel de mise en page n'en a ni l'interface, ni la richesse, ni les raccourcis clavier. En revanche, il reste facile d'accès pour réaliser des brochures ou des invitations.

mais des incompatibilités subsistent. Des polices de caractère qui diffèrent légèrement peuvent faire sauter la mise en page. Les macros VBA d'Excel ne s'exécutent parfois que partiellement, voire pas du tout. Bruno Démion, directeur de l'innovation chez SQLI, en a fait les frais : « Nos documents Excel sont très élaborés, avec des mises en forme conditionnelles et des macros qui génèrent des rapports. Lorsque Open Office les ouvre, il n'affiche aucune alerte. Pourtant, plusieurs fonctions ne produisent plus le même résultat. » Pire, une fois passées entre les colonnes du tableur Calc, les macros, même enregistrées au format Excel, ne sont plus lisibles par la suite de Microsoft ! Les mises à jour successives d'Open Office résolvent petit à petit les problèmes d'incompatibilité et ceux qui demeurent dans la dernière version 3.1 ne handicapent que rarement les utilisateurs. La bonne pratique consiste actuellement à ne proscrire l'utilisation d'Open Office que si le système d'information repose sur des applications dépendantes de Microsoft Office pour générer des comptes rendus ou soumettre des formulaires. La solution radicale consiste à n'utiliser que des logiciels open source, comme Compiere, TinyERP, OpenERP, Alfresco, nativement prévus pour fonctionner avec Open Office. ■

## SYSTÈME D'EXPLOITATION.

# Linux plaide sa cause pour un poste entièrement libre

- Quatre distributions Linux peuvent remplacer Windows par un système personnel plus sécurisé et plus rapide.
- Pour éviter les problèmes, l'installation de Linux doit s'envisager de pair avec du matériel mature et s'accompagner d'une période de formation.

**G**ratuit et désormais amplement fonctionnel pour des besoins bureautiques, Linux devient une alternative sérieuse à Windows sur le poste de travail. Ses atouts : il est immunisé contre les virus de Windows et tous ses logiciels demandent l'accord de l'administrateur système avant d'opérer une fonction critique. Cela dit, installer Linux à la place de Windows ne s'envisage que lorsque l'on s'est déjà familiarisé avec Firefox, Open Office et les clients de messageries Evolution ou Thunderbird.

Car, malgré des efforts certains pour reproduire l'ergonomie de la barre des tâches dans Windows ou celle des menus dans Mac OS X, le système demande de réapprendre tous les raccourcis. Pire, certaines applications « métier » n'ont pas d'équivalent sous Linux, comme les outils de comptabilité usuels. Le système dispose néanmoins du nécessaire pour les exécuter ponctuellement au sein d'une machine virtuelle Windows.

### Plus de problème rédhibitoire

Parmi la myriade de distributions Linux téléchargeables gratuitement, quatre sont abouties et éligibles à un support commercial. Ubuntu, le Linux de Canonical, se veut le plus convivial; son mérite est de reconnaître le plus grand nombre de fichiers et de périphériques, notamment parce qu'il télécharge tout seul des pilotes ou des extensions lorsque cela est nécessaire. Openuse de Novell, appelé Suse Linux Enterprise Desktop en version avec support commercial, est le Linux qui s'intègre le mieux dans un réseau Windows. Fedora,

de Red Hat, et Mandriva, de l'éditeur français éponyme, se veulent, quant à elles, les distributions les plus avant-gardistes.

Le déploiement de Linux prend environ 3 heures par poste, contre une moyenne de 5 heures pour Windows, du fait que toutes les applications utiles soient ici pré-installées. Concernant l'aspect matériel, si Linux se montre plus performant que Windows sur une configuration similaire, il a, en revanche, du mal à bien exploiter les PC dernier cri. Les PC de bureau basiques ne posent pas trop de problème. En revanche, on optera pour un ordinateur portable vieux d'au moins six mois, pour que la mise en veille ou le Wi-Fi fonctionnent. Les scanners et les cartes d'entrées-sorties auront, elles, au moins un an d'existence.

### Formation très conseillée

À l'inverse, les imprimantes, tant qu'elles ne sont pas « tout-en-un » sont assez bien supportées : une couche de pilotes universels CUPS (Common Unix Printing Systems) permet d'imprimer sur n'importe quel modèle sans qu'il soit besoin d'installer quoi que ce soit sur le système. En terme d'intégration réseau, les postes Linux sont reconnus par des serveurs Active Directory de Microsoft grâce au pilote Likewise Open sorti l'année dernière.

Chez les PME, la gratuité de Linux a généralement pour effet de déplacer le budget de l'achat de licences vers la souscription d'un support technique. L'expérience recommande de surtout commencer par acheter des journées de formation, car les salariés ont généralement l'impression qu'on leur impose un système au rabais. ■

## COLLABORATIF.

# Une vaste palette d'outils pour communiquer

- Les clients pour messagerie électronique, instantanée, gestion de contacts ou téléphonie ont progressé en termes de richesse fonctionnelle et d'ergonomie.
- Un grand atout face à leurs homologues propriétaires : la disponibilité de nombreux utilitaires et extensions.

On ne présente plus Firefox, le navigateur web open source qui, par sa compatibilité avec l'existant ainsi que sa richesse fonctionnelle, a su détrôner l'hégémonie d'Internet Explorer. Sur son modèle, on trouve des accessoires collaboratifs qui couvrent les messageries électroniques, les annuaires et les rendez-vous. Même s'ils restent, pour l'heure, moins connus que Firefox, ils sont déjà suffisamment intuitifs et fonctionnels par rapport à leurs équivalents propriétaires pour que, dans un avenir proche, les responsables informatiques envisagent de les installer sur les postes de travail.

Deux logiciels clients se distinguent en matière de messagerie électronique : Thunderbird, proposé par la fondation Mozilla à qui l'on doit Firefox et Evolution, affilié au projet d'environnement graphique Gnome avec le soutien supplémentaire de Novell. Ces deux clients sont disponibles sous Linux, Windows et Mac OS X. Evolution est celui qui s'apparente le plus à Microsoft Outlook, intégrant de la même façon un gestionnaire de courrier, de contacts ainsi qu'un calendrier. Il peut par ailleurs se connecter à Microsoft Exchange au moyen d'une extension et se synchroniser avec des terminaux mobiles Palm - les Blackberry et autres iPhone ne sont pas encore supportés.

## Des interfaces plus riches

L'interface de Mozilla Thunderbird est sensiblement différente, ce qui ne nuit en rien à la prise en main. Son calendrier, identique à celui d'Outlook, passe par une extension Lightning. Celle-ci existe aussi sous la forme d'un logiciel indépendant,

Sunbird, qui peut être utilisé en complément de n'importe quel logiciel de messagerie. Tous ces logiciels sont capables d'importer les bases de contact et les courriers d'Outlook ou Outlook Express. Les projets de la fondation Mozilla permettent d'installer une kyrielle de modules complémentaires très simplement, à partir de l'interface principale du logiciel.

Ces extensions enrichissent l'outil de départ en personnalisant l'application utilisée. Dans le client Thunderbird, il est ainsi possible d'ajouter des utilitaires pour sécuriser ses e-mails avec le chiffrement OpenPGP afin de récupérer des flux RSS sans passer par un lecteur dédié ou pour accéder aux contacts Google et les synchroniser avec le carnet d'adresses. Par défaut, l'application donne la possibilité d'ajouter un compte Gmail, mais aussi de s'abonner à des fils de discussion sur Usenet. Enfin, pour l'aspect pratique, Thunderbird sait s'utiliser depuis une clé USB pour récupérer le courrier d'un compte à partir de n'importe quel poste de travail, sans laisser de trace sur celui-ci.

## L'avantage de l'interopérabilité

Pour la messagerie instantanée, Pidgin et Miranda IM peuvent se connecter à AIM, IRC, Yahoo ou encore MSN. En plus d'être multiprotocoles, ces logiciels sont également multicomptes. Il est ainsi facile de les configurer de façon à disposer d'un compte professionnel et d'un compte privé à partir de la même interface.

À l'instar des produits de Mozilla, Pidgin dispose de bon nombre d'extensions. Parmi elles, on retiendra l'outil Skype4pidgin qui



2 QUESTIONS À...

**Dominique Jocal,**  
consultant chez Octo

## Que valent les outils collaboratifs open source face aux équivalents propriétaires ?

« Ils ont une connectivité supérieure. Ils s'interfaçent avec plus de serveurs collaboratifs internes, voire situés en ligne car ils supportent de nombreux standards. Ensuite, ils sont multiplates-formes et plus extensibles via leurs modules. Ils sont aussi nombreux, généralement gratuits et supportés par la communauté, comme le sont Open Office ou Linux. Enfin, ils sont souvent plus légers en terme d'occupation mémoire. »

## La bureautique open source est-elle viable en parc ?

« Oui, techniquement. Ces outils s'installent bien et se mettent à jour seuls. Oui et non pour la satisfaction utilisateur. Un outil ne peut entrer en entreprise, à l'échelle d'un parc complet de PC, que s'il séduit en masse et surpasse l'ancien outil. Nous équipons des parcs avec Firefox, grâce à son ergonomie, ses performances et son extensibilité. Mais Thunderbird ne surpasse pas Outlook ou Notes. »

intègre les messages écrits du protocole Skype et le module Facebook pour se connecter au service de messagerie instantanée du site communautaire éponyme. Miranda IM dispose de quelque 500 extensions à son actif, parmi lesquelles un outil de surveillance de compte de courrier électronique et la surveillance de fils RSS. Dans le domaine de la téléphonie, Ekiga est l'accessoire le plus plébiscité. Utilisant le protocole SIP, il équivaut à Skype et propose des conférences audio, vidéo ou texte. Il peut s'intégrer avec le client courrier Evolution de Novell. Il fournit cependant un annuaire complet pour gérer des contacts.

La gestion des contacts ne bénéficie pas de logiciels dédiés. Néanmoins, les outils d'e-mail ou de téléphonie suffisent largement pour gérer une base de plusieurs centaines de contacts. Notons que si les intégrateurs des produits de téléphonie ou de messagerie instantanée sont rares, ces logiciels s'installent facilement sur un poste de travail, sans nécessiter de compétences particulières. ■



**Jeudi 18 juin 2009 à 18h**

## **La conférence « Logiciels Success Stories » Les nouveaux modèles et clés de la réussite !**

- . Quels sont les modèles dans l'industrie du logiciel : Saas, licences, OpenSource...?
- . Quels sont les critères de succès du point de vue de l'éditeur et de l'utilisateur : Indépendance, business model, convivialité... ?
- . Quels sont les outils sur les plan marketing – vente – juridique & finances... ?

avec

- . **Thomas Defaye**, Directeur des partenariats Microsoft,
- . **Valérie Gombart**, Directeur Associé Seventure,
- . **Olivier Iteanu**, Partner Iteanu & Partners,
- . **Olivier Laury**, Directeur des Contenus Bouygues Telecom,
- . **Alain Moscowitz**, Directeur EMC (ancien DSI de Servair, ELF..),
- . **Olivier Novasque**, CEO Sidetrade,
- . **Didier Seillier**, CEO Fimasys,
- . **Hervé Yahi** , CEO Mandriva...

Table ronde animée par Maurice Khawam - CEO NexTFund Capital & Chairman de l'IE-Club

**Centre de Conférences Microsoft  
148, rue de l'Université - 75007 Paris**

**Inscription en ligne**

<http://www.amiando.com/IE18>

L'IE-Club est un groupement associatif créé en 2000 qui réunit autour des PME Innovantes de la « ITech - Economie (1) » les autres acteurs de l'écosystème de l'innovation - Investisseurs, Grandes Entreprises, Organismes Publics et Centres de Recherche - afin d'encourager le développement de liens durables en identifiant et diffusant les meilleurs exemples concrets de relations mutuellement fructueuses. Résolument pragmatique, l'IE-Club observe les synergies qui se créent entre les PME Innovantes et les autres grands acteurs de leur écosystème, sélectionne les actions les plus créatrices de valeur, et diffuse ces bonnes pratiques lors de grands rendez-vous réguliers visant à réunir toutes les parties concernées.(1) La ITech-Economie, au sens de l'IE-Club, regroupe toutes les activités productives (services, outils, produits) fondées sur les Technologies de l'Information et de la Communication. **Pour plus d'info : [contact@ie-club.com](mailto:contact@ie-club.com)**

## L'OFFRE DU MARCHÉ

# Des outils logiciels qui marient bureautique et collaboratif

## Les principales suites téléchargeables alternatives à Microsoft

| ÉDITEUR                                       | PRODUIT   | COMMENTAIRES   |
|---|---|--|
| Atmail.org                                    | Atmail  | Écrit en PHP, ce client webmail sert à créer et à gérer des comptes de messagerie Imap et POP 3 sur des serveurs de messagerie (Apache, Exchange, Imail, etc.).  |
| Easyoffice.sourceforge.net (Marcus Schieffer) | Easyoffice                                      | Cette suite bureautique inclut traitement de texte (compatible Word), feuille de calcul (compatible Excel), base de données et client de messagerie.   |
| Egroupware.org                                | Egroupware                                      | Développé en langage PHP, ce logiciel serveur collaboratif est disponible en ligne sous la forme d'un service web accessible depuis les systèmes d'exploitation Windows, Linux et Mac, ainsi que depuis les principaux clients de messagerie du marché (Kontact, Evolution, Outlook).  |
| IBM   | Lotus Symphony                                  | Cette suite bureautique fondée sur Open Office 1.1 comprend un traitement de texte, un tableur et un logiciel de présentation. Elle est compatible avec l'Open Document Format (ODF), Microsoft Office et Lotus SmartSuite, et sait exporter des fichiers PDF. La version 1.1 est disponible sous Linux (Ubuntu), Windows et Mac OS X 10.5.  |
| Linagora                                      | OBM   | Offre des fonctions de messagerie avec accès via le navigateur (nouveau webmail MiniG), Outlook ou Thunderbird, d'agendas partagés, de gestion avancée des contacts et des courriels. OBM est distribué sous licence GPL (General Public Licence).   |
| Miranda                                       | Miranda IM                                      | Ce logiciel de messagerie instantanée multiprotocole pour Windows est distribué sous licence GPL.  |
| Mozilla                                       | Thunderbird                                     | C'est à la fois un client de messagerie et un client de serveurs de newsgroups. Principale alternative à Outlook Express, Thunderbird est disponible en version bêta 2 pour Windows, Mac et Linux. La bêta 3, dernière mouture avant la version définitive, est prévue pour l'été 2009.  |
|   | Sunbird   | Ce calendrier open source est également disponible en extensions pour Thunderbird sous l'appellation de Lightning.   |
| Novell  | Evolution                                       | Ce client de messagerie fournit un gestionnaire de contacts, un calendrier et un gestionnaire de tâches. Composant de Suse Linux Enterprise Desktop, il se connecte à Groupwise de Novell et à Exchange. Il est disponible sous Windows, Linux et Mac OS X.  |
|   | Open Office Novell Edition                      | Avec la suite Suse Linux Enterprise Desktop 11 est incluse l'édition Novell d'OpenOffice.org 3.0, une suite bureautique qui comprend des applications de traitement de texte, feuille de calcul, présentation, dessin et base de données.  |
| Open-Xchange                                  | Open-Xchange Server                             | Ce serveur est un environnement de collaboration et de messagerie autorisant l'enregistrement de contacts, de rendez-vous, de tâches, de courriels, de signets, et de documents  |
| OpenOffice.org                                | Open Office 3.1                                 | Cette version améliore l'aspect visuel des documents créés, l'intégration de SQL dans le logiciel Base, et la gestion des hyperliens. Elle offre un correcteur orthographique amélioré et des options de tri supplémentaires dans Calc.  |
|   | Oxygen Office Professional 3.0                  | Version d'OpenOffice.org 3.0 enrichie de fonctions telles que la possibilité de lancer des applications Visual Basic. L'export de Calc HTML a été amélioré. Disponible sous windows.   |
| Opengoo.org                                   | Opengoo   | Opengoo rassemble, dans une même interface web, des fonctions de communication, de collaboration et de création de documents bureautiques. L'application peut être téléchargée et installée sur son propre serveur. Côté serveur, Opengoo utilise PHP, Javascript, Ajax et MySQL.  |
| Pidgin  | Pidgin  | Pidgin est un logiciel client de messagerie instantanée multiprotocole et multiplate-forme, disponible sous Windows, Linux, BSD et Mac OS X. Il fonctionne avec MSN Messenger, Yahoo, IRC et Jabber, entre autres.   |
| Pmail.com                                     | Pegasus Mail                                    | Disponible en version 4.5 pour Mac et Windows, ce client de messagerie gère les comptes multiples et propose de nombreux formats d'envoi des fichiers attachés. Il autorise en outre le filtrage des courriels et les listes de distribution.  |
| Postbox                                       | Postbox   | Toujours en version bêta, ce client de messagerie sous Windows dispose de plusieurs fonctions avancées parmi lesquelles figurent un moteur de recherche, l'indexation des images, un système de gestion de tâches alimenté à partir des courriels, et un bouton Archive pour ranger ses courriels en un clic. Sa proximité technologique avec Thunderbird est surtout visible au niveau de l'interface utilisateur.  |
| Roundcube.net                                 | Roundcube                                       | Ce client webmail open source utilise Ajax. Fondé sur PHP et sur un SGBD de type MySQL ou PostgreSQL, il gère des messages HTML et Mime, ainsi que le protocole Imap.  |
| Sun   | Staroffice 9.0                                  | Staroffice 9 a été publié en novembre 2008. Cette version de la suite bureautique s'appuie sur OpenOffice.org 3.0, à laquelle des modules additionnels spécifiques ont été ajoutés. Elle est désormais payante.  |
| Zimbra (Yahoo)                                | Collaboration Suite 5.0 et Yahoo Zimbra Desktop | Accessible en ligne, cette suite bureautique s'appuie sur Ajax. Elle intègre e-mail, messagerie instantanée, contacts, et calendriers partagés. ZCS 5.0 est compatible avec le client de messagerie Outlook 2007. Un client 100 % web, baptisé Zimbra Desktop, propose un gestionnaire de contacts, un calendrier (avec gestion des tâches), et un porte-documents pour stocker les pièces jointes des courriels. Les contacts peuvent être synchronisés avec ceux de Zimbra, de Yahoo Mail ou de Gmail. |

ET DEMAIN...

# « La bureautique collaborative, un domaine à conquérir »

## Comment va évoluer la compétition entre Office et Open Office ?

**Gilles Polart-Donat :** Demain, le choix d'un environnement bureautique ne sera plus une contrainte pour l'utilisateur. Les nouvelles générations d'utilisateurs, celles qui sortent actuellement de l'école, n'ont en effet plus de problème d'adaptation pour passer d'un environnement graphique à l'autre. L'objectif consiste à avoir le même niveau d'abstraction avec les logiciels qu'avec le matériel, un employé n'accordant désormais plus aucune importance au fait que son poste soit de marque Dell ou HP. Cela signifie que seul le service des achats sera encore concerné par l'adoption d'Office ou d'Open Office, soit parce que telle solution sera fournie avec les machines, soit parce que telle autre disposera de licences plus avantageuses. Et c'est parce que les utilisateurs n'auront plus de problème avec l'interface de leur outil, qu'il va enfin devenir possible de déployer des postes de travail virtuels avec Open Office. Ce changement aura néanmoins une répercussion technique : il deviendra absolument nécessaire que les deux suites bureautiques soient interchangeables.

## Quelles seront les prochaines évolutions techniques ?

**GPD :** Les futurs progrès techniques porteront sur le support des macros. Emuler, dans Open Office, le langage Visual Basic non standardisé d'Office n'est pas une solution viable. Tout simplement parce que les macros ne sont pas que des scripts d'appoint écrits par des utilisateurs; elles servent surtout d'interface aux progiciels afin qu'ils génèrent des outils de gestion dans un tableur. Deux alternatives sont envisagées. La première consiste à doter les deux suites d'un langage de macros universel, tel Javascript ou – mieux – Java. La seconde serait d'avoir un interpréteur universel, chargé de transcoder à la volée les macros en instructions compréhensibles par la suite bureautique locale. Accessoirement, il faudrait aussi que les progiciels soient capables de produire

## ENTRETIEN AVEC...



**Gilles Polart-Donat,**  
PDG d'Alixen, société de services en logiciel libre

« Si Open Office réussit à prendre en compte la bureautique collaborative, il devancera Office »

des documents bureautiques sans se connecter à Office ou Open Office. Et cela ne sera réalisable que s'ils génèrent des fichiers dans un format ouvert tel que l'ODF ou l'OOXML. C'est pourquoi ces formats s'imposeront aux utilisateurs à la place des .doc ou .rtf historiques.

## Des innovations sont-elles à attendre ?

**GPD :** En termes d'innovation, il reste un domaine à conquérir; celui de la bureautique collaborative. C'est-à-dire offrir aux utilisateurs la possibilité de travailler à plusieurs simultanément sur le même document. Aujourd'hui, lorsque le cas se présente, nous nous retrouvons avec deux documents, et un humain doit intervenir pour les assembler. Il faut que ce processus soit automatisé. Il conviendrait de pouvoir recourir à un tableau blanc, c'est-à-dire un environnement où chaque utilisateur voit en temps réel les modifications que sont en train d'effectuer ses collaborateurs. Si Open Office parvient à réaliser cet exploit le premier – et cela est fort probable car les communautés de développeurs open source ont davantage d'expérience dans ce domaine grâce aux wikis que n'en a Microsoft – alors Open

Office prendra le pas sur la bureautique, tout comme Firefox l'a fait dans le domaine des navigateurs web.

## Les outils de messagerie open source rencontreront-ils le même succès que Firefox ou Open Office ?

**GPD :** Tout reste à faire en matière de messagerie open source. Ce n'est pas parce que les développeurs de ces outils sont moins compétents que ceux de Firefox ou Open Office, mais parce que le champ des utilisations possibles s'étend chaque jour de manière totalement anarchique, tantôt avec une nouvelle plate-forme avec laquelle il faut se synchroniser; tantôt avec un nouveau protocole de communication qu'il faut supporter. Le couple Outlook-Exchange de Microsoft a l'avantage d'être un modèle par défaut, mais chacun sait que cette architecture s'avère inefficace. Le problème est que tous ces dispositifs travaillent en mode synchronisé. Aucune amélioration n'est à attendre dans les outils de messagerie tant que l'on ne sera pas en mesure de travailler en mode 100 % connecté.

## Comment Linux pourrait-il s'imposer face à Windows ?

**GPD :** Techniquement, Linux s'avère plus efficace et innovant que Windows. Trois problèmes l'empêchent, aujourd'hui, de s'imposer sur le poste de travail, mais ils s'estomperont avec le temps. D'abord, son environnement graphique différent ne deviendra un avantage que lorsque les nouvelles générations d'utilisateurs chercheront des outils plus ergonomiques, notamment en 3D. Ensuite, la difficulté à communiquer dans les protocoles fermés de Windows disparaîtra lorsque Microsoft sera contraint de passer à des standards de communication ouverts sous la pression des constructeurs de mobiles comme Apple, Google ou Nokia. Enfin, la vente liée de Windows avec les PC peut être annulée par les associations de consommateurs. Encore faudra-t-il que ces associations parviennent à rendre leur combat populaire. ■

## SERVEURS.

# Bien migrer vers Windows Server 2008

*Le système d'exploitation de Microsoft a des arguments en sa faveur en matière de virtualisation des serveurs, des applications et des infrastructures. A condition de bien préparer les migrations et de monter en compétence.*

## LES 4 ENTREPRISES ÉTUDIÉES

## CHU de Grenoble

ACTIVITÉ : hospitalisation et recherche clinique.

SIÈGE : Grenoble (38).

EFFECTIF : environ 8 000 salariés.

BUDGET 2007 : 400 M€.

**Problèmes à résoudre :** optimiser le service applicatif web et la présentation du dossier patient. Alléger les environnements clients, renforcer les accès extranet VPN.

**Solution déployée :** infrastructure Terminal Server servant 4 500 postes clients. Modules TS Web Access et TS Gateway.

## Cnerta (Centre national d'études et de ressources en technologies avancées)

ACTIVITÉ : ingénierie, formation et support informatique de l'enseignement agricole.

SIÈGE : Dijon (21).

EFFECTIF : environ 40 personnes.

BUDGET 2008 : 7 M€ (pour l'Institut Eduter, dont dépend le Cnerta).

**Problèmes à résoudre :** répondre à l'obsolescence de l'existant Windows 2000. Renforcer les capacités de téléintervention sur les serveurs des établissements.

**Solution déployée :** programme de migration vers Windows Server 2008 des 700 serveurs des établissements publics et privés; remplacement des liens Numéris par une infrastructure VPN/ADSL.

## Ikoula

ACTIVITÉ : hébergeur.

SIÈGE : Courbevoie (92)

EFFECTIF : 30 salariés.

CA : non communiqué.

**Problèmes à résoudre :** homogénéisation du parc serveurs. Industrialisation des processus de provisioning/déprovisioning des serveurs et des sites web hébergés.

**Solution déployée :** mise en œuvre de WS 2008 et IIS version 7. Évangélisation des clients sur Hyper-V. Déploiement Hyper-V.

## Structis

ACTIVITÉ : GIE mutualisant les moyens informatiques de Bouygues Construction.

SIÈGE : Guyancourt (78).

EFFECTIF : environ 200 personnes.

CA 2008 : 9,5 Md€ (Bouygues Construction).

**Problèmes à résoudre :** faire face à la multiplication des serveurs; réduire les coûts d'exploitation et simplifier l'administration du centre de données.

**Solution déployée :** politique de consolidation s'appuyant sur Windows Server 2008 Enterprise et sur Hyper-V. Mise en place d'un cluster MSCS à 6 nœuds pour virtualiser 150 machines.

Avec Windows Server 2008 (WS 2008), Microsoft franchit une étape importante dans l'évolution de son offre pour serveurs. Doté de fonctionnalités avancées, ce système d'exploitation ouvre en effet de nouvelles perspectives en matière de consolidation ou de gestion d'infrastructures distribuées. Revers de la médaille : il demande d'aborder de façon rigoureuse les chantiers de migration et de ne pas sous-estimer les problématiques architecturales.

## LES ENJEUX

### Consolidation et virtualisation

Les entreprises interrogées, toutes des « early adopters », ne sont pas venues par hasard à WS 2008. Pour Amaury Pitrou, du GIE Structis, « l'arrivée de ce système répondait à des besoins de consolidation et de virtualisation. La majorité des serveurs physiques que nous avons basculés en Windows Server 2008 l'ont été pour tirer parti de l'hyperviseur Hyper-V ». Au Cnerta, où l'on assure le support informatique des établissements d'enseignement agricole français, il était

## POINT FAIBLE

### Une plate-forme encore jeune

- Les bugs de la première version de Windows Server 2008 ont parfois ralenti les projets de déploiement. Des problèmes de compatibilité peuvent se poser avec les développements internes réalisés à partir d'outils de développement d'ancienne génération, avec certains progiciels et avec des matériels anciens. La prochaine release R2 devrait introduire un grand nombre d'optimisations.

## POINT FORT

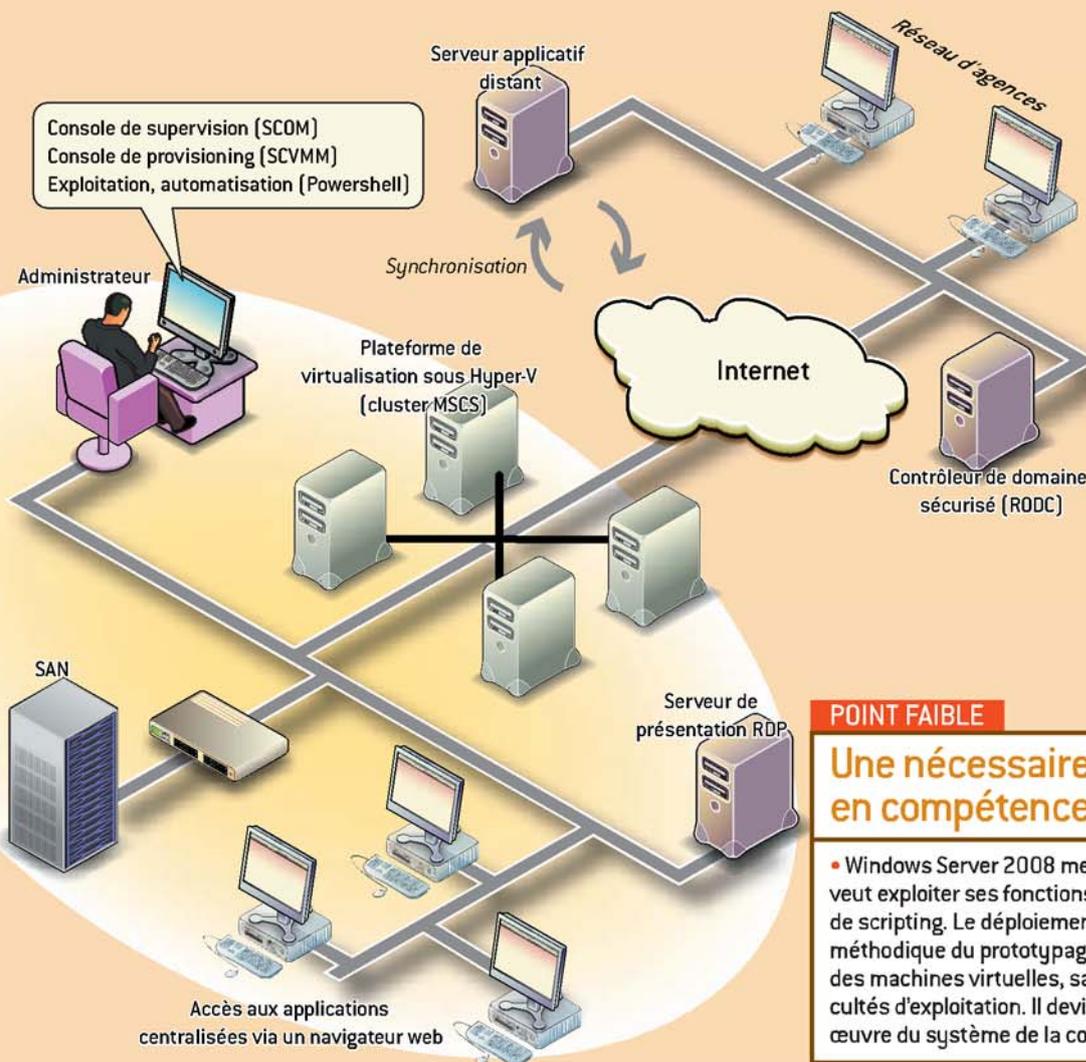
### Taillé pour la consolidation

- Ses nouvelles capacités doivent beaucoup à l'introduction d'un hyperviseur, Hyper-V, qui, sur le plan des fonctionnalités de base, rivalise avec celui de VMware. S'ajoutent à cela des performances améliorées par rapport à Windows Server 2003, un environnement de scripting et d'automatisation (Powershell), des fonctions renforcées de la gestion du stockage SAN, des fonctions de migration P2V proposés par l'outil SCVMM.

plus que temps d'abandonner Windows 2000 et d'optimiser les téléinterventions du help desk. « qui devait gérer 11 000 appels par an », selon David Severin, le responsable de cette unité.

Le CHU de Grenoble, lui, cherchait à améliorer le service proposé à ses 4 500 utilisateurs internes. « Depuis trois ans, nous avons un programme de fiabilisation de notre production, explique Fabien Defille, responsable des infrastructures. Pour améliorer l'accès à notre application de DPI (dossier patient informatisé), nous avons lancé un projet de service de présentation, fondé sur Terminal

## Datacenter et SI distribué : WS 2008 assume tous les rôles



### POINT FORT

#### Des fonctions intra et extranet renforcées

- Les Terminal Services ont été complétés par des modules TS Gateway et TS Web Access permettant respectivement d'améliorer les accès extranet et d'accéder aux bureaux déportés via un simple navigateur web. Plusieurs fonctions de sécurité (cryptage de disques, contrôleur de domaine read only et amélioration des performances en synchronisation) répondent aux besoins de déploiement de réseaux d'agences.

### POINT FAIBLE

#### Une nécessaire montée en compétence

- Windows Server 2008 met la barre très haut. Du moins si l'on veut exploiter ses fonctions de clustering, de virtualisation et de scripting. Le déploiement de Hyper-V requiert une approche méthodique du prototypage et de la politique de provisioning des machines virtuelles, sans laquelle on s'expose à des difficultés d'exploitation. Il devient difficile de dissocier la mise en œuvre du système de la configuration du réseau et du stockage.

Server et destiné à des terminaux légers et des portables. » L'établissement n'avait pas attendu Windows Server 2008 pour débiter ce déploiement, mais son arrivée a permis de renforcer le projet.

Quant à l'hébergeur Ikoula, il était intéressé par plusieurs des fonctionnalités proposées par WS 2008. En premier lieu, il était très motivé par la mise en œuvre de l'hyperviseur Hyper-V. Puis, pour répondre à ses besoins internes, le PDG fondateur, Jules-Henri Gavetti, souhaitait mettre en œuvre les Terminal Services de façon « à dématérialiser le poste de travail. Répartis sur deux sites, nous

voulions mettre en place des postes de travail légers pour accéder à nos applications à distance ». Enfin, l'hébergeur, qui gère de nombreux sites web, était très intéressé par les fonctionnalités de IIS 7 grâce auxquelles « nous pouvons déployer, sauvegarder, mettre à jour les sites plus facilement et rapidement qu'auparavant ».

### LA MISE EN ŒUVRE

#### Le prototypage, une étape clé

Reste que passer à WS 2008 ne s'improvise pas, car l'implémentation des nouvelles fonction-

nalités de ce système d'exploitation requiert une phase de prototypage rigoureuse. Chez Structis, explique ainsi Amaury Pitrou, « nous avons monté un prototype en juillet 2008, qui prenait en compte l'ensemble des technologies applicatives utilisées chez Bouygues Construction. Nous avons comparé les modes émulation et par virtualisation de Hyper-V et leur impact sur la performance et la consommation de ressources. Nous avons aussi examiné Windows Server dans sa version Core et les conséquences que sa mise en œuvre pouvait avoir sur notre processus de support. Cette évaluation a duré

trois semaines et s'est très bien déroulée. Nous avons apprécié la simplicité de mise en œuvre des fonctions de virtualisation ».

Le Cnerta, qui a conduit son évaluation à la même époque, avait d'autres contraintes. « En matière d'acquisition des matériels et logiciels, les établissements agricoles sont autonomes, explique Rodolphe Manoukhine, le chef du projet de migration. Notre rôle était donc de définir des spécifications génériques et de tester ensuite les matériels sur lesquels allaient tourner Windows Server 2008. Comme nombre d'établissements avaient déjà fait une campagne de

●●● *renouvellement de leurs matériels en 2005, il fallait s'assurer que notre procédure d'installation de WS 2008 supporterait cette génération de machines.* » Pour cela, le centre a monté un programme pilote avec le concours de cinq établissements représentatifs.

L'introduction de Hyper-V, l'hyperviseur proposé par WS 2008, repose la question de la performance en de nouveaux termes. Un problème auquel le CHU de Grenoble a dû faire face. Ainsi, souligne Fabien Defille, « nous nous sommes inquiétés de la montée en charge et de la robustesse de la plate-forme car nous souhaitons réduire le nombre de serveurs. » Cette question était d'autant plus cruciale que le CHU avait originellement envisagé d'opter pour Windows Server 2003. « Nous avons donc testé deux plates-formes applicatives, l'une en WS 2003, l'autre sous WS 2008. Les résultats ont montré que la seconde permettait de monter en charge bien mieux que la première. »

Ikoula aussi s'est préoccupé de la robustesse de Hyper-V. « Nous avons cherché à savoir à partir de combien de machines virtuelles le système d'exploitation s'effondrerait. Pour cela, nous avons testé des machines configurées avec des scripts de

#### CHU DE GRENOBLE

**Fabien Defille**, responsable des infrastructures

### « Deux outils TS pour mieux servir les applications »

« Quand Windows Server 2008 est arrivé, nous avons travaillé sur les Terminal Services pour améliorer notamment la présentation de notre application de dossier patient. Pour l'heure, nous supportons environ 50 utilisateurs par serveur. Nous escomptons monter à 60 voire 70 clients, en augmentant un peu la performance des serveurs. Nous projetons de mettre en œuvre deux outils Terminal Services, TS Web Access et TS Gateway, particulièrement adaptés pour simplifier la publication d'application, supprimer notre portail et améliorer les accès extranet. Nous nous intéressons aussi aux fonctions de virtualisation. Sur nos 270 serveurs racks, une centaine avait déjà été virtualisée sous Virtual Server. Nous commençons à les basculer sur Hyper-V et Windows Server 2008 »

*création automatique de machines virtuelles, activant pour chacune d'entre elles des scripts d'écriture de fichiers.* » Ces tests ont montré que c'est le matériel, et non l'hyperviseur, qui constituait le principal goulot d'étranglement.

#### CNERTA

**David Severin** (à gauche), responsable de l'unité, et **Rodolphe Manoukhine**, chef de projet migration



### « Remplacer Windows 2000 »

« Nous travaillons en appui des établissements d'enseignement agricole publics et privés. A terme, ce sont donc 700 serveurs que nous aurons à faire basculer sur Windows Server 2008. Pour l'instant, nous nous limitons aux 400 machines des 195 établissements publics. L'essentiel des serveurs de l'enseignement agricole tournait sous Windows 2000 et nous rencontrons des problèmes d'incompatibilité avec les matériels récents. Dans un premier temps, nous avons envisagé de migrer vers Windows Server 2003, mais nous sommes finalement partis sur la version 2008 après en avoir évalué les versions bêtas. Les tests nous ont rassurés sur le fait que les applications métier des établissements, développées avec Sybase et Powerbuilder, supportaient bien Windows Server 2008. »

#### LE DÉPLOIEMENT

### De bonnes pratiques à trouver

Passé l'étape du prototypage, il convient de procéder avec méthode, prévient Amaury Pitrou

de Structis. « Avant de déployer, nous avons dû identifier les serveurs susceptibles d'être virtualisés pour dimensionner notre cluster Windows Server 2008. Nous nous sommes appuyés pour cela sur l'outil d'assistance MAP, de Microsoft. » Pour le

## Ce qu'ils ont utilisé...

| ENTREPRISE      | FOURNISSEUR | PRODUIT  | CARACTÉRISTIQUES  |
|-----------------|-------------|--|---|
| CHU de Grenoble | Microsoft   | Terminal Services                              | Services de Windows Server 2008 permettant d'accéder aux applications présentées à distance. Complétés par des modules comme TS Gateway (gestion des accès RDP en mode HTTPS) et TS Web Access (accès aux applications centralisées via un navigateur web). |
| Cnerta          | Nagios.org  | Nagios   | Console open source de supervision d'environnements réseau et système Windows, Unix/Linux.  |
| Ikoula          | Microsoft   | SCVMM (Service Center Virtual Machine Manager) | Solution d'administration et de provisioning de plates-formes de virtualisation basées sur Hyper-V. Supporte les plates-formes VMware.  |
| Structis        | BMC         | Performance Manager                            | Plate-forme de supervision d'entreprise (ex-Patrol), ici mise en œuvre pour gérer des infrastructures essentiellement Windows. Interfaçable avec SCVMM pour la supervision des systèmes virtualisés.  |

## ... mais il existe aussi

| FOURNISSEUR | PRODUIT                                 | CARACTÉRISTIQUES   |
|-------------|---|--|
| Citrix      | Xenapp Server                           | Suite de services de présentation d'applications centralisées (ex-Presentation Server) proposant des fonctions de présentation on line et de streaming applicatif off line.            |
| VMware      | vCenter Server                          | Console de supervision d'infrastructures virtualisées s'appuyant sur 200 solutions partenaires et VMware. S'appuie sur vMotion pour la gestion des migrations à chaud de machines ESX. |
| Microsoft   | Scom (System Center Operations Manager) | Le cœur de l'offre d'outils de supervision System Center. S'appuie sur 50 managements packs pour superviser des applications Microsoft et de tierce origine.                           |

## IKOULA



**Jules-Henri Gavetti**, PDG fondateur et responsable d'exploitation

## « Virtualiser pour pérenniser les applications »

« Nous infogérons à peu près 3 500 machines physiques et plus de 3 000 sites web référencés dans notre centre de données de Reims. Un environnement très hétérogène. L'adoption de Windows Server 2008 s'est donc déroulée en plusieurs phases. Nous avons d'abord été intéressés par les fonctions d'exploitation de la version 7 de IIS. Quand l'hyperviseur Hyper-V est sorti, nous l'avons évalué dans l'idée de migrer les applications des serveurs à risque sur des machines virtuelles. Nous avons déjà déployé Hyper-V pour répondre à nos besoins internes. Ainsi, nos serveurs Exchange et Dynamic et nos bases de données sont déjà virtualisés. En ce qui concerne les environnements hébergés, nous nous sommes lancés dans un travail de fond pour conseiller et accompagner les clients sur la virtualisation. »

## STRUCTIS



**Amaury Pitrou**, responsable projets, architecture, système, réseau et télécom

## « Un cluster pour 150 machines virtuelles »

« Dans le cadre de la démarche de développement durable de Bouygues Construction, nous souhaitons répondre aux problématiques de diminution des dissipations calorifiques et des consommations électriques. Nous voulons également rationaliser notre parc de serveurs. C'est pourquoi nous avons lancé, début 2008, un projet de virtualisation qui nous a conduits à la migration vers Windows Server 2008. Après avoir attendu la sortie de Hyper-V, nous avons monté en juillet une plate-forme d'intégration de WS 2008 R1 afin d'évaluer les fonctions de clustering. Finalement, nous avons décidé de remplacer nos machines les moins puissantes, et parfois obsolètes, en les consolidant sur un cluster MSCS 2008 à six nœuds Dell quadcore, que nous exploitons en tant que host de virtualisation. »

## L'AVIS DE L'INTÉGRATEUR



**Katell Thébaud**, architecte Microsoft chez Avanade France

## « Windows Server 2008 est adapté à la consolidation verticale. »

Pour virtualiser des serveurs monoapplications peu sollicités, Hyper-V représente une alternative réelle à VMware. Cet hyperviseur couvre l'essentiel des besoins de la production et est disponible même avec la version standard de Windows Server. De plus, on dispose avec SCVMM d'un bon outil de migration P2V. Microsoft propose, sous forme d'un paquetage (SMSE), un ensemble d'outils d'exploitation des infrastructures physiques et virtuelles. »

## « Ses apports ne se limitent pas à Hyper-V. »

Le système apporte énormément d'améliorations sur le plan des services d'infrastructure. Par exemple, Windows Server 2008 est intéressant à considérer pour le déploiement de réseaux d'agence : il facilite le déploiement des serveurs sécurisés, grâce à de meilleures performances des mécanismes de synchronisation, à la mise en œuvre d'une fonction de cryptage de disque et à l'introduction d'un contrôleur de domaine accessible en lecture uniquement, le RODC. »

déploiement proprement dit, la prudence restait de mise. Par exemple, « nous n'avons pas trop changé le plan d'adressage et le fonctionnement des applications, de façon à ne pas perturber l'exploitation ». Avant de se lancer dans la réplication de ses machines physiques sur des machines virtuelles – la migration P2V dans le jargon en usage –, Ikoula s'est appuyé sur les bonnes pratiques Microsoft. « Nous les avons adaptées à nos besoins de supervision, de déploiement automatique mais aussi de déprovisionnement des machines », souligne Jules-Henri Gavetti.

Cnerta, quant à lui, avait à réaliser un master d'installation de Windows Server 2008 qui pourrait être facilement mis en œuvre par les établissements et les délégués informatiques régionaux. Aussi, précise Rodolphe Manoukhine, « nous avons développé un petit outil sur CD qui assure la sauvegarde et la restauration des données et permet d'installer les serveurs 2008 d'un établissement en une demi-journée ». Une approche raisonnée de la migra-

tion est d'autant plus justifiée que l'on envisage à terme de déployer de multiples machines virtuelles. Les risques de compliquer l'exploitation sont en effet non négligeables, reconnaît-on chez Structis : « Nous avons étudié l'impact de la virtualisation sur nos processus de fonctionnement. Notre crainte était de nous retrouver d'ici quelques années avec une explosion du nombre de machines virtuelles. Cela nous a conduit à réfléchir à une démarche de déprovisionnement et à concevoir une console de provisioning gérant trois profils de serveurs (standard, médium, haute performance). »

## LES ÉVOLUTIONS

## Une prochaine version très attendue

Bien sûr, Windows Server 2008 a des défauts de jeunesse. Son déploiement peut être handicapé par l'existence de bugs (rencontrés notamment par le Cnerta au niveau de la fonction d'impression Easy Print) ou des problèmes de compatibilité avec l'existant (qu'ont connu le CHU avec l'application DPI et Structis

avec son outil de télédistribution Marimba). Reste que l'arrivée, l'été prochain, de la version 2 de WS 2008, appelée R2, devrait corriger la plupart de ces imperfections, affirme Amaury Pitrou : « Nous avons regardé avec attention les apports de la nouvelle version notamment en matière de migration à chaud d'image virtuelle. Elle devrait être facilitée pour les grosses images. » Les capacités renforcées de cette R2 en matière de virtualisation n'ont pas échappé à Fabien Defille, du CHU de Grenoble : « Les évolutions apportées à Hyper-V et aux fonctions de haute disponibilité nous intéressent particulièrement. C'est pour cette raison que nous ne nous sommes pas précipités pour basculer tous nos serveurs sur WS 2008 R1. »

« La R2 apportera un grand nombre d'optimisations, affirme Jules-Henri Gavetti, notamment en matière de gestion des entrées/sorties, des disques virtuels, du Raid distribué et de la commutation réseau virtuelle. » L'enthousiasme est donc de mise. Cela ne doit néanmoins pas occulter les vrais défis que pose Windows Server

2008, prévient Amaury Pitrou : « Une montée en compétence des exploitants s'impose, notamment en ce qui concerne la gestion du clustering et du stockage SAN. » ■

THIERRY JACQUOT

STOCKAGE. PRODUIT : LEFTHAND P4300 ET P4500.

## Grâce à Lefthand, HP se renforce dans le stockage IP

Après son rachat fin septembre 2008, HP n'aura pas mis longtemps pour enrichir son offre de solutions de stockage IP en mode bloc, avec les modèles P4300 et P4500. Destinés aux entreprises qui souhaitent mettre en place, à un coût modéré, un SAN iSCSI pour y héberger des bases de données, un service de messagerie ou une plate-forme de serveurs virtuali-

sés, ces modèles se différencient par leurs capacités d'évolution : 256 disques maximum pour le P4300, contre 384 pour le P4500. Rappelons que Lefthand a développé une pile logicielle SANiQ qui transforme des serveurs x86 en nœuds de stockage associés dans une architecture en cluster, éventuellement distribuée sur plusieurs sites.

### Un contrôleur Raid pour chaque nœud

Chaque solution de la gamme P4000 se compose au minimum de deux nœuds, rebaptisés ici contrôleurs, afin d'offrir des fonctions de Network Raid, à savoir la possibilité de répliquer des blocs de données sur plusieurs nœuds pour se prémunir contre la perte de l'un d'entre



**RÉPLICATION.** Les contrôleurs de la gamme P4000 – des serveurs x86 équipés du logiciel SANiQ – arrivent toujours par paire pour des raisons de redondance. Ils possèdent des capacités de distribution de données sur plusieurs nœuds, baptisées Network Raid.

eux. C'est le principe du Raid sur disques appliqué à une architecture distribuée, qui peut évoluer jusqu'à 32 nœuds (limite certifiée, même si HP assure que le logiciel Lefthand est capable d'aller bien au-delà) et procure de une à quatre copies de chaque bloc.

Chaque nœud se compose de disques SAS ou Sata, de puissance de traitement (des processeurs x86), de cache, d'alimentations et de ventilations redondantes, d'un contrôleur Raid

matériel protégé par batteries pour donner un niveau de fiabilité supplémentaire, et de deux interfaces Ethernet Gigabit, remplaçables par des interfaces Ethernet 10 Gbit/s. HP conserve l'héritage Lefthand en fournissant systématiquement l'ensemble de la pile logicielle SANiQ, avec la prise d'instantanés, le provisionnement (thin provisioning), ainsi que la synchronisation synchrone et asynchrone. ■

RENAUD BONNET

#### CARACTÉRISTIQUES

**Lefthand P4300 et P4500 de HP :** système de stockage sur disques en cluster et en mode bloc. De 16 à 256 ou de 24 à 384 disques Sata ou SAS, 2 nœuds minimum par solution. Liaisons vers les hôtes et autres nœuds par Ethernet Gigabit, Network Raid pour distribution des données sur plusieurs nœuds.

#### PRIX

23 000 € ht pour 12 To en Sata.

#### PRINCIPAUX CONCURRENTS

Equallogic de Dell.

#### HÉBERGEMENT.

### Virtualisation à la carte chez Ikoula

Elaborée avec Microsoft, l'offre d'hébergement sur serveur dédié Flex'Server s'appuie sur Hyper-V et System Center. Elle permet d'allouer des ressources selon les besoins, qu'il s'agisse de puissance processeur, de mémoire ou de stockage. Avec au choix, côté OS, Windows, Linux ou Solaris. **Prix : à partir de 30 € ht par mois.**

Encore plus d'infos infrastructure sur notre site

www.01informatique.fr

#### SUPERVISION D'APPLICATION. PRODUIT : INTROSCOPE 8.1.

## Mieux suivre les transactions en environnement complexe

Solution de supervision des performances des serveurs d'applications Java EE, Introscope de Wily-CA s'étoffe pour s'adapter à la complexité des infrastructures. En mars 2007, l'éditeur annonçait ainsi le module SOA Manager, destiné à la supervision de services web. Il est désormais inclus dans la version de base.

Aujourd'hui, Wily-CA ajoute la possibilité d'établir une cartographie automatique des services web, facilitant ainsi la recherche d'un dysfonctionnement dans une architecture complexe. La console propose aussi une sélection des lignes de service les plus critiques et de celles par lesquelles transite le plus grand nombre de transactions.

Le suivi individuel d'une transaction sur plusieurs machines (et les temps d'exécution associés) a également été amélioré avec, au-delà des messages véhiculés via le standard Soap, la prise en compte des appels HTTP non conformes au standard et celle des appels JMS.

### Le support des bus de service

Surtout, la plate-forme scrute désormais les opérations internes dans les « boîtes noires » que sont les bus de service Oracle Enterprise Service Bus et IBM WebSphere Process Server. « Jusqu'à présent, la plate-forme ne gérait que les appels de services exécutés point à point », précise Saad Ouchkir,

#### CARACTÉRISTIQUES

**Introscope 8.1 de Wily-CA :** console de supervision des applications web Java EE et .Net. Fonctionne avec les principaux serveurs d'applications.

#### PRIX

Environ 8 000 \$ par CPU pour l'ensemble CA Wily APM (Introscope 8.1 + Customer Experience Manager 4.2).

#### PRINCIPAUX CONCURRENTS

Precise for J2EE de Precise, Omegamon XE for Websphere Business Integration d'IBM Tivoli, dynatrace, Vantage Analyzer de Compuware et Foglight for J2EE de Quest.

consultant avant-vente chez CA. Enfin, Introscope sait présenter les données fournies par l'outil Customer Experience Manager, chargé de superviser les temps de réponse des transactions à l'échelle d'un datacenter. ■

OLIVIER DISCAZEUX

## ANALYSE SÉMANTIQUE. PRODUIT : KM 4.0.

# Lingway approfondit ses axes de recherche et revoit son architecture

L'utilisateur profitera des innovations de la version 4 de l'outil KM avec l'apparition d'un aperçu regroupant les thèmes d'un document à partir de ses métadonnées sémantiques. Ces dernières peuvent être cliquées, ce qui déclenche une nouvelle requête permettant ainsi de creuser un axe de recherche. Grâce à une architecture entièrement revue,

reposant notamment sur les frameworks Hibernate et Spring, le progiciel a la possibilité de former des requêtes Java persistantes, ce qui facilite l'exploration par l'utilisateur d'un corpus de documents plus important.

L'utilisation de Flex pour l'interface améliore aussi l'ergonomie qui bénéficie, avec l'usage d'Ajax, de mécanismes de rechargement partiel de page.



**INTERFACE D'ADMINISTRATION.** La mise en œuvre de solutions de recherche personnalisées est simplifiée dans la nouvelle version de KM 4.0.

**CARACTÉRISTIQUES**

**KM 4.0 de Lingway** : outil d'indexation, de catégorisation et de recherche sémantique multilingue. Disponible en version Windows et Linux.

**PRIX**

De 50 000 à 150 000 €, selon le nombre de fonctions et de langues.

**PRINCIPAUX CONCURRENTS**

Sinequa CS de l'éditeur du même nom, Cloudevview d'Exaled, Luxid de Temis, Google Search Appliance, Idol Server d'Autonomy et Fast ESP.

## Meilleure tenue en charge

Autre innovation : l'ajout d'un système de workflow, inspiré des outils d'ETL, pour paramétrer les phases d'acquisition et de transformation lors des extractions de données. « Nous écrivons des scripts qui, placés bout à bout, définissent comment interroger les sources ex-

ternes », précise Hugues de Mazancourt, directeur technique et R&D. Ce qui a le mérite de simplifier le travail de l'administrateur qui devait auparavant réaliser ces opérations avec d'autres outils.

Enfin, le passage à 64 bits améliore la tenue en charge. « Le chargement des parties primaires de l'index, qui sont les plus volumi-

neuses en mémoire, permettent de servir plusieurs centaines d'utilisateurs simultanés », souligne le directeur technique. Pour autant, l'éditeur n'a pas encore mené de tests comparatifs pour évaluer les gains. Enfin, KM version 4, achève l'intégration de trois nouvelles langues : le russe, le chinois et le japonais. ■

OLIVIER ROBERGET

## DÉCISIONNEL. PRODUIT : PALO BI SUITE 3.0.

# La solution d'analyse de Jedox devient une suite de gestion de la performance

Palo est connu comme une solution d'analyse de type Molap (In-Memory Olap) s'exécutant sous Excel. Une vue plutôt restrictive puisque son éditeur allemand, Jedox, promeut désormais une véritable suite décisionnelle : Palo BI Suite, exploitée par des applications de planning, d'élaboration budgétaire, de tableaux de bords et d'indicateurs clés.

Aujourd'hui livrée en version 3.0, cette suite se compose du plug in Excel, mais aussi de trois nouveaux composants serveur : ETL Server, consacré à l'alimentation en données de la plate-forme; Olap Server; outil d'analyse multidimensionnelle et Worksheet Server, utilisant un tableur très inspiré par Excel, développé en

Ajax, et donc disponible depuis n'importe quel navigateur web.

## Une version gratuite, mais sans support

Les entreprises ont le choix entre la version communautaire, dont les sources sont disponibles

**CARACTÉRISTIQUES**

**Palo BI Suite 3.0 de Jedox** : suite décisionnelle disponible sous Windows, Linux et plusieurs Unix. Sa technologie Molap permet de s'affranchir d'une base de données.

**PRIX**

A partir de 12 900 € (pour 10 utilisateurs concurrents) avec un an de support.

**PRINCIPAUX CONCURRENTS**

SQL Server Analysis Services & Performancepoint de Microsoft, Cognosaplix TM1 d'IBM, Business Objects EPM de SAP, et Enterprise Performance Management Fusion Edition d'Oracle.

gratuitement sur Sourceforce, et une édition entreprise, qui peut être hébergée par l'infrastructure EC2 d'Amazon. Cette dernière est nécessaire pour bénéficier du support de l'éditeur.

« Contrairement à d'autres plates-formes de BI open source, il n'y a pas de grandes différences entre la version gratuite et celle pour l'entreprise, précise Kristian Raue, fondateur et PDG de Jedox. Les mêmes applications décisionnelles fonctionnent avec l'une ou l'autre. »

Quelques détails distinguent quand même ces deux éditions. La payante inclut des connecteurs SAP et OLE DB for Olap/MDX, et la possibilité de faire fonctionner Palo sur plusieurs cœurs de processeur. ■

ALAIN CLAPAUD

**TABLEAU DE BORD.**

## Livedashboard arrive en mode SaaS

Prelytis s'est tourné vers Lintree pour proposer son tableau de bord en SaaS. Il réunit un dictionnaire de données, un outil de conception de rapport, de définition d'indicateurs clés, d'alerte et de tableaux de bord. L'acquisition de données est réalisée par fichiers Excel. **Prix : à partir de 59 € par utilisateur et par mois.**

Encore plus d'infos applications sur notre site

www.01informatique.fr

FUITE DE DONNÉES. PRODUIT : DATA LOSS PREVENTION (DLP) 7.0.

## Superviser et corrélérer les événements liés à l'accès et à la circulation des données sensibles

La solution de protection contre les fuites de données DLP 7.0, de RSA, s'intègre désormais dans son logiciel de gestion des informations et événements de sécurité enVision. L'éditeur est parti du postulat que si les principes de base de découverte, de localisation et de protection des données sensibles étaient respectés dans les versions précédentes, il fallait également assurer le suivi

de l'application des règles et des actions mises en place.

Oracle et SQL Server au rendez-vous

Relié à enVision (disponible séparément), DLP 7.0 aide les administrateurs à concevoir, via la console, des tableaux de bord et des rapports d'informations exploitables pour un usage interne ou pour attester d'une bonne conformité à différentes normes comme PCI DSS (Payment Card Industry Data Security Standard). DLP comporte trois modules, destinés aux points clés du SI : le poste de travail, le réseau et le centre de données.

Vingt-deux modèles de politiques de sécurité ont été ajoutés afin de définir des actions plus fines ou de se tenir à jour quant



**TABLEAUX DE BORD.** Une console permet à l'administrateur de superviser les applications DLP et d'établir, via des statistiques graphiques, des comptes rendus qui l'aideront à affiner sa politique de sécurité.

### CARACTÉRISTIQUES

**DLP 7.0 de RSA :** suite logicielle composée des modules DLP Datacenter, Network et Endpoint, disponibles sous forme de bundle ou séparément. Seul DLP Network est proposé aussi sous forme de boîtier.

### PRIX

DLP suite 7.0 (comprend tous les modules) : 42 300 € pour 500 utilisateurs.

### PRINCIPAUX CONCURRENTS

McAfee DLP et Symantec DLP.

à l'évolution des problématiques de sécurité, entre autres. La découverte de données sensibles s'applique dorénavant aux environnements structurés des bases de données Oracle et SQL Server. Comme dans la version 6.5, DLP intègre les règles RMS (Rights Management Services) des environnements Microsoft contenues dans les documents. DLP 7.0 est

en outre compatible avec l'application de CAO multi-plate-forme Catia.

Enfin, des processus d'automatisation ont fait leur apparition au niveau du déplacement et de la mise en quarantaine des données sensibles figées, ainsi que de l'envoi des rapports de sécurité aux destinataires appropriés. ■

STÉPHANE BELLEC

### MULTIMÉDIA.

## Un visiophone SIP compatible Cisco

Le téléphone multimédia VVX 1500 C, de Polycom, a été certifié compatible avec Cisco Unified Communications Manager 6.1 et 7.0. Ce terminal marie un visiophone avec un téléphone IP. Combiné avec Unified MeetingPlace de Cisco, il sert également à établir des visioconférences multipoints. Prix : 849 €.

Encore plus d'infos réseaux et sécurité sur notre site

www.01informatique.fr

### LAN. PRODUIT : AT-X600.

## Un châssis virtuel pour des commutateurs empilables

Allied Telesis commercialise quatre commutateurs empilables 24 ou 48 ports 10/100/1 000 Mbit/s, tous au format 1U. Ces équipements savent traiter le routage IP (protocoles RIP, OSPF, BGP). Les deux modèles 24 et 48 ports existent en version deux ports Ethernet 10 Gbit/s et accueillent des modules optiques au format physique XFP (fibre monomode ou multimode), situés en face avant.

Tous les modèles disposent, en face arrière, de deux emplacements pour héberger des modules d'empilement à 10 Gbit/s, de façon à former une pile de quatre commutateurs offrant de 100 à 200 ports Ethernet 10/100/1 000 au total. La pile fonctionne

comme un châssis virtuel : en cas de panne de l'un des commutateurs qui la constituent, le réseau continue de tourner, sans interruption pour les applications.

### En périphérie ou en cœur de réseau

Il est possible d'utiliser chaque commutateur à la périphérie ou en cœur de réseau. Lorsqu'ils forment une pile, celle-ci peut servir de niveau intermédiaire de concentration de multiples commutateurs Ethernet périphériques, reliant eux-mêmes les PC ou les serveurs à 100 Mbit/s ou à 1 Gbit/s. Dans cette configuration, la redondance peut être renforcée par l'agrégation de plusieurs liens Ethernet 1 Gbit/s entre les

### CARACTÉRISTIQUES

**At-x600 d'Allied Telesis :** commutateurs empilables. Deux modèles à 24 ports 10/100/1 000 et 4 ports Gigabit SFP, et deux modèles à 48 ports 10/100/1 000 et 4 ports SFP. Les versions XP ont deux ports Ethernet 10 Gbit/s.

### PRIX

De 2 990 à 7 200 €.

### PRINCIPAUX CONCURRENTS

Catalyst 3750E de Cisco, Summit X450 d'Extreme Networks, Fastiron X448 de Brocade, Omniswitch 6850 d'Alcatel-Lucent, et Procurve 2910al de HP.

commutateurs de la pile et les commutateurs périphériques. Pour les deux modèles qui en disposent, les deux ports Ethernet 10 Gbit/s servent de liens montants à très haut débit vers de véritables châssis de commutation Ethernet en cœur de réseau. ■

FRÉDÉRIC BERGÉ

# Vitesse, mémoire, sécurité.



## Les serveurs dédiés PRO offrent d'énormes performances.

REFLEXIONFAITE - Conditions générales de vente sur le site [www.janment.fr](http://www.janment.fr) AMEN RCS PARIS : B 421 527 797.

À partir de

**99€** HT/mois \*

Satisfait ou remboursé\*\*

ASSISTANCE TECHNIQUE  
PAR TELEPHONE 7J/7<sup>(1)</sup>

AVEC LES PROCESSEURS AMD OPTERON™ QUADRIprocesseurs, VOUS DISPOSEZ D'UNE INCROYABLE PUISSANCE DE TRAITEMENT ET D'UNE ÉNORME CAPACITÉ DE MÉMOIRE. VOUS POUVEZ AINSI HÉBERGER VOS APPLICATIONS MÉTIERS LES PLUS EXIGEANTES OU DES SITES WEB À FORT TRAFIC EN TOUTE SÉCURITÉ.

- AMD Opteron™ 1352, 1354 ou 1356
- De 4x2,1 GHz à 4x2,3 GHz
- De 4 à 8 Go de RAM
- Disques durs de 2x500 Go à 2x1 To
- Raid 1 Hardware
- 2 à 6 adresses IP
- Trafic mensuel illimité
- OS 64 bits : Debian 4, Ubuntu 8.04 LTS, CentOS 5 ou Windows Server 2008
- Interface Plesk de 30 à 300 domaines
- Sauvegarde FTP : de 40 Go à 80 Go
- Services Inclus : Reboot, Restore et Recovery
- Assistance technique par téléphone 7j/7<sup>(1)</sup>

Amen et Dada : 1,4 million de domaines gérés et plus de 500 000 sites hébergés.



# Amen

A DADA COMPANY

0 800 74 09 35 (Numéro gratuit) - [www.amen.fr](http://www.amen.fr)

NOMS DE DOMAINE - EMAIL - HÉBERGEMENT - CRÉATION DE SITE - E-COMMERCE - RÉFÉRENCIEMENT

\* Pour un engagement annuel.  
\*\* Sous 10 jours. (1) Coût de la communication pour l'assistance technique : 1,35 € l'appel + 0,34 € la minute.

# « Nous nous réunissons

Depuis cinq ans, Emmanuel Gaillot rassemble des développeurs motivés pour se former en groupe à de nouveaux langages et concepts.

**L**e métier de développeur est trop souvent vécu comme transitoire, déplore Emmanuel Gaillot, coach agile pour la société de conseil Octo Technologies. Du coup, les informaticiens se focalisent parfois plus sur la recherche de promotion que sur l'amélioration de leurs compétences. » Persuadé que rester développeur toute sa vie est non seulement réalisable mais souhaitable, il a créé il y a cinq ans un « dojo de code » en s'inspirant du livre de Dave Thomas, *The Pragmatic Programmer's Guide*. Le principe d'un tel dojo : des rencontres organisées en dehors des heures de travail, au cours desquelles les participants s'exercent à la programmation en groupe. Basé sur le volontariat et sans formateur, les thèmes sont choisis collectivement et le code est construit pas à pas. « On a tort de croire que les informaticiens codent seuls dans leur coin sans s'occuper des autres », poursuit Emmanuel Gaillot.

## La manière compte autant que le résultat

Lors des sessions du dojo parisien, l'un des participants code devant les autres et recueille questions et commentaires. Le cheminement et les critiques comptent autant que le résultat. De fait, ce mode de fonctionnement permet d'apprendre à programmer dans un laps de temps très court avec des contraintes fortes et en public. « On prend conscience que les autres tâtonnent et s'énervent aussi, quelles que soient leur niveau. J'ai ainsi appris à travailler en binôme sans juger le code que je lis », constate Emmanuel Gaillot, ajoutant que la pratique du dojo lui a apporté de l'assurance dans l'exercice quotidien de sa profession. Lors des formations qu'il anime

**EMMANUEL GAILLOT,**

COACH XP CHEZ OCTO TECHNOLOGY



« Rendre un code plus propre ne signifie pas la même chose pour tous les développeurs »

en tant que coach agile pour sa société de conseil, il n'hésite plus à coder devant les participants.

Techniquement, les sessions de dojo sont aussi le moyen de découvrir de nouveaux concepts. « J'ai appris des langages que je n'ai jamais utilisés en situation professionnelle, constate Emmanuel Gaillot, mais leurs spécificités permettent d'explorer des concepts réutilisables dans d'autres langages. » Il cite Ruby, qui offre des fonctionnalités de haut

niveau pour manipuler des listes, ce qui aide donc à comprendre des concepts associés, comme celui de filtre. Utiliser des langages mal maîtrisés par les participants permet de se focaliser sur les concepts. « Lors des sessions en Java, certains participants se préoccupaient moins des mécanismes mis en œuvre que de simplifier la manière d'arriver au résultat en utilisant des frameworks déjà disponibles. Ce n'est pas notre objectif », précise-t-il.

# en dojo pour coder >>

## Son parcours

**1997** : ingénieur informaticien (Insa de Lyon).

**2002** : master en arts de la scène (Washington University of St Louis). Adaptation des principes et des pratiques d'extreme programming (XP) au processus de mise en scène.

**2004** : organise la première session du dojo de code.

**2005** : entre comme coach XP chez Octo Technology.

## Ses conseils

### Avoir foi en son processus.

Au début, il est difficile de savoir exactement ce qu'on veut, et les participants peuvent demander à changer l'orientation du dojo. Discuter et ajuster les sessions fait partie de l'apprentissage et de la construction de la communauté.

### Encourager les discussions... sans perturber celui qui conduit la séance.

Ne pas en faire trop en une session. Faire un dojo après une journée de travail est déjà fatigant, inutile de s'obliger à finir les exercices. Mais il est intéressant de comprendre pourquoi le code n'a pas été terminé.

## L'AVIS DU COACH

### Luc Teyssier d'Orfeuil, directeur de Pygmalion Communication

Membre du réseau Médiat-Coaching et de l'International Coaching Fédération France (ICFF).



## Se serrer les coudes

**On est plus fort à plusieurs.** Emmanuel Gaillot a compris l'intérêt de partager ses connaissances. Sa démarche s'inscrit dans le mouvement des logiciels libres et des sites de partage d'information tel Wikipedia. Ceux qui participent ne se connaissent pas forcément mais ils font partie de la même histoire et peuvent ressentir le besoin de se regrouper. Les informaticiens se considèrent souvent comme incompris dans l'entreprise. Leur métier a évolué et on leur demande de s'adapter au client alors qu'avant on observait le phénomène inverse. D'où l'envie de se serrer les coudes.

**L'absence de contrainte facilite l'adhésion.** Plus l'organisation est souple, plus les chances de réunir du monde sont importantes. S'il faut s'inscrire trois semaines à l'avance, certaines personnes vont se décourager. Ce type de démarche collaborative peut être mis en place en entreprise, le bouche à oreille participant à la réussite du projet.

**Il répond aux besoins de la pyramide de Maslow.** Grâce au dojo, il maintient ses compétences à niveau et en développe de nouvelles. Il échange et crée des liens affectifs. Reconnu par les autres comme l'initiateur du dojo, il gagne en visibilité et augmente son estime de soi, même s'il ne le fait pas pour ça.

Les sessions ne traitent pas des problèmes que les développeurs rencontrent dans leurs entreprises. « Ce serait trop lourd à traiter en une heure », justifie Emmanuel Gaillot. Même s'il propose parfois au dojo certaines problématiques professionnelles récurrentes, telles que l'édition des rapports des comptes rendus d'activité. Quelques lignes de code sont aussi parfois rendues anonymes et nettoyées « mais l'exercice est très difficile à faire rapidement. De plus,

rendre un code plus propre ne signifie pas la même chose pour tous les développeurs. » En fin de compte, Emmanuel Gaillot cherche à revaloriser le travail des développeurs qu'il compare à des artistes. Un métier dans lequel il est toujours possible de s'améliorer. « Nous avons de bons codeurs en France, qui gagnent à être employés pour ce qu'ils savent faire plutôt qu'à être promus chefs de projet et déplacer les développements vers l'offshore », conclut-il. ■

MARIE JUNG

## SI ÇA VOUS TENTE...

### Les profils concernés

N'importe quel développeur, consultant ou chef de projet, assez motivé pour coder par plaisir en dehors de ses heures de travail, peut participer à un dojo de code.

### Fonctionnement

Les exercices peuvent se dérouler de deux manières :

- en kata : celui qui a proposé le sujet tente de le résoudre devant les autres en temps réel. Les participants interviennent quand une ligne de code leur pose problème.
- en randori : des paires de codeurs (un conducteur et un copilote) se relaient sur l'ordinateur pour avancer dans la résolution du problème.

### Règles spécifiques

Avec ses compères, Emmanuel Gaillot a fixé quelques règles :

- Si personne ne vient à une session, le dojo est mort.
- La réunion commence par une rétrospective d'une demi-heure de la session précédente.
- Elle est suivie par un tour de table des participants qui proposent alors les sujets, puis votent pour choisir celui qui sera exécuté. Si aucune proposition ne remonte, le dojo est mort.
- S'ensuit une heure et demie d'exercices, en kata ou en randori, avec ou sans interruption.
- Pour clore la séance, tout le monde va prendre un verre...

### Où trouver de l'information

Une présentation générale des dojos de code est disponible en anglais sur [codingdojo.org](http://codingdojo.org). Des informations sur celui de Paris, créé par Emmanuel Gaillot, sont disponibles sur le wiki : [xp-france.net/cgi-bin/wiki.pl?DojoDeveloppement](http://xp-france.net/cgi-bin/wiki.pl?DojoDeveloppement). D'autres dojos existent en région Rhône-Alpes et à Lille.

Comment...

# ... Kuoni s'ouvre à la démat

*Le voyageur a choisi ses agences les plus petites pour mettre en place les factures transmises sous forme de fichiers PDF signés. Une étape menée par le DSI, Olivier Morel.*

## LE PROBLÈME

Editer, mettre sous pli et poster chaque année 130 000 factures finissait par coûter cher au tour-opérateur Kuoni. Celui-ci a décidé de passer à la dématérialisation, mais en plusieurs étapes, car les besoins et les moyens informatiques varient grandement selon la taille des agences.

## LA MÉTHODE

### 1 Restreindre le projet aux cas les plus simples

Dans une société internationale, les projets sont souvent globaux, car pensés et appliqués à l'échelle du groupe. Tout le contraire de la méthode retenue par le voyageur Kuoni, qui a abordé la dématérialisation des factures de manière très progressive. Elle a d'abord été restreinte au seul marché français, avec une équipe exclusivement locale. « Il n'y a pas d'opérateur européen, nous ne pouvions donc pas mener un projet transnational », souligne Olivier Morel. Et nous étions plus à même d'identifier les acteurs locaux du secteur. » Dans un premier temps, le voyageur n'a ciblé que les agences de voyage indépendantes pour lesquelles l'intégration automatique des factures dans le système d'information n'était pas nécessaire. Ainsi, 235 agences ont été retenues pour recevoir leurs factures sous forme de fichiers PDF signés. Cette approche nationale a grandement simplifié la gestion des ressources allouées au projet. L'équipe n'a compté que six personnes, réparties entre l'entreprise et l'opérateur Accelya chargé d'envoyer les factures.



Olivier Morel, DSI de Kuoni

« Avant de contacter les agences, nous avons choisi de communiquer d'abord dans la presse touristique et financière »

### 2 Un double envoi pendant plusieurs semaines

Pour s'assurer du bon fonctionnement du système avant sa mise en place, quatre agences pilotes, choisies car elles gé-

raient suffisamment d'activité pour que les résultats soient probants, ont participé à un test. Les factures leur ont été envoyées pendant plusieurs semaines sous les deux formes, papier et électronique. « Quand on manipule des factures, mieux vaut éviter les

#### KUONI

##### ACTIVITÉ

Voyagiste spécialisé dans les circuits organisés. Il propose aussi des voyages sur mesure, des séjours balnéaires, des croisières, etc.

##### IMPLANTATION

Siège à Zurich, et succursales dans 40 pays.

##### CREATION

1906.

##### CA 2008

360 M€.

##### EFFECTIF

400 en France.  
9 800 dans le monde.

# érialisation des factures

erreurs », précise Olivier Morel. Cette période transitoire, destinée à valider la solution technique retenue, a toutefois généré de nouvelles contraintes. « Il fallait s'assurer que les factures n'étaient réglées qu'une seule fois », précise Olivier Morel.

## 3 Un plan de communication interne qui inclut la presse

Contrairement à ce qui se passe dans d'autres secteurs d'activité, ce ne sont pas les clients qui ont demandé ce programme de dématérialisation, mais le fournisseur. Kuoni a donc dû anticiper un risque de rejet et prévoir des mesures d'accompagnement. Olivier Morel, le DSI, a été chargé de mettre au point un plan de communication. « Avant de contacter chaque agence, nous avons commencé par communiquer dans la presse touristique et financière », se souvient-il. Et cela a bien fonctionné. Isabelle Guidard, responsable du support chez Kuoni, témoigne : « Les agences pilotes n'ont pas été surprises par notre démarche et n'avaient que très peu de questions à nous poser. En définitive, j'y ai passé beaucoup moins de temps que prévu. » Les autres agences ont, elles, été simplement contactées par courriel. « Nous devons leur expliquer qu'elles allaient dorénavant recevoir les factures sous forme électronique de la part d'un opérateur tiers », raconte Olivier Morel. Il fallait aussi faire comprendre qu'il est inutile de les imprimer, mais indispensable de les conserver. Message potentiellement difficile à faire passer car les agences n'ont pas forcément de service informatique en interne. Malgré tout, la plupart d'entre elles ont paru satisfaites du changement.

## 4 Agir aussi en dehors de l'entreprise

Olivier Morel, qui est par ailleurs président de l'association XFT (Exchange for Travel), dont l'objectif est de définir une norme (schéma XML) afin de faciliter les échanges électroniques entre les différents acteurs du domaine touristique. Certains développements, comme la réservation électronique, ont commencé très tôt, tandis que d'autres, telle la dématérialisation, sont plus lents à se mettre en place. Faire partie de l'association a aidé Olivier Morel



### L'AVIS DU CONSULTANT

**Jacques Leret, Opus Conseil**

*Cette société de conseil est spécialisée en dématérialisation (de la capture à la GED en passant par l'échange de documents).*

« Que ce soit le service informatique qui contacte les agences est étonnant.

Comme celles-ci sont de taille modeste, il n'y a donc pas de problème. Cependant, l'approche adoptée par Kuoni est difficilement reproductible dans d'autres entreprises. De plus, un projet de dématérialisation des factures est généralement un bon prétexte pour soigner ses relations commerciales. Il semble donc naturel que ce soit le service commercial qui contacte les clients. »

« Utiliser un fichier XML est une très bonne initiative.

Cela revient à échanger des données, comme avec de l'EDI mais plus simplement. A terme, on utilisera peut-être du XML signé plutôt que du PDF. Pour l'instant, le prestataire construit le PDF et le signe. Une délégation de signatures doit être mise en place. Le point de départ de la facture, ce sont les données envoyées par Kuoni. Le flux doit être sécurisé et tracé. En cas de litige sur une facture, il faut pouvoir détecter d'où vient le problème sans ambiguïté. »

## La dématérialisation des factures sortantes de Kuoni

### OBJET

- Dématérialisation fiscale en fichier PDF signé avec 235 agences indépendantes. EDI fiscal prévu pour les agences à plus fort volume de factures.

### TYPES D'AGENCE

- Trois grandes catégories : indépendantes, intégrées (lié à un opérateur), et volontaires (équivalent d'un réseau franchisé).

### PÉRIMÈTRE

- 130 000 factures par an échangées avec 3 000 agences. Pour l'instant quelques milliers sont dématérialisées.

### FOURNISSEUR

- L'opérateur Accelya émet des factures PDF signées à partir des fichiers XFT envoyés par Kuoni. La tarification se fait à la facture.

### CALENDRIER

- **Juin 2008** : lancement du projet, contact pris au préalable avec Accelya.
- **Septembre 2008** : début du développement.
- **De janvier à mars 2009** : cinq agences pilotes sont choisies pour un test.
- **Avril 2009** : échanges totalement dématérialisés avec les 235 agences.

à promouvoir la dématérialisation fiscale. « Celle-ci implique les fournisseurs, les opérateurs tiers et les clients, et il est naturel de normaliser les échanges comme cela se fait pour d'autres transactions. Les prestataires qui s'occupent de la dématérialisation n'auront pas besoin de refaire le travail avec leurs prochains clients, ce qui aide à la diffusion de ces pratiques », explique-t-il. Et quand il devra

interconnecter les systèmes de dématérialisation avec des applications métier, le travail sera simplifié. Il ajoute qu'ils ont essayé d'étendre XFT, mais qu'il n'existe pas d'association équivalente dans les autres pays européens. « Ces derniers sont souvent surpris que des concurrents comme les membres de XFT se réunissent pour définir une norme » déplore-t-il. ■ **MARIE JUNG**

## \* Formations

### La DSI, version moderne

*Gouvernance informatique; 3 jours, 2 240 €; [www.orsys.fr/formation-gouvernance-informatique.asp](http://www.orsys.fr/formation-gouvernance-informatique.asp)*

Orsys présente les meilleures pratiques pour aider une DSI à démontrer pleinement sa contribution à la stratégie de l'entreprise, à justifier ses coûts de fonctionnement et ses investissements, à afficher sa performance... Bref, à ne plus être perçue comme un centre de coûts. En trois jours de formation, trois grands thèmes sont abordés. Tout d'abord, la place de la DSI. La formation modélise son activité, fait un point sur sa perception par les autres services, fait le lien entre la gouvernance et l'organisation, et aborde la gouvernance et les risques informatiques. Orsys s'attache ensuite aux aspects pratiques de la mise en place d'une gouvernance : plan d'un dossier préalable de projet, élaboration du dossier économique du projet, évaluation du retour sur investissement. La technologie est abondamment traitée dans la partie consacrée à l'urbanisme informatique, au logiciel libre, à l'intégration de systèmes (les architectures orientées services, de réseau de stockage...), des démarches « top-down » basées sur la cartographie et « bottom-up » portées par la technologie. Enfin, la maîtrise des coûts est traitée avec la présentation de pistes concrètes : optimisation des infrastructures techniques, gestion des actifs, politique de sourcing...

### Comment mettre en place un CIL

*Correspondant informatique et libertés; session de 3 jours en juin, octobre et décembre; 2 360 €; [www.commundi.fr](http://www.commundi.fr); code AI27*

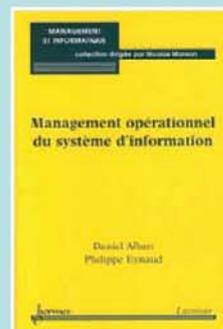


Comment réussir la création de la fonction CIL (correspondant informatique et libertés) dans son entreprise ? Comment mettre en place cette fonction ? Quelle est la nature du lien entre le CIL et la Cnil ? Quelles sont les exigences de la fonction ? Quelles sont les missions du CIL au quotidien ? Autant de thèmes abordés lors de la première des trois journées de formation dispensées par Commundi.

## \* Livre

### Acteurs, territoires et projets d'un SI

*Management opérationnel du système d'information, par Daniel Alban et Philippe Eynaud; éditions Hermes-Lavoisier; 226 pages; 55 €.*



**A** quoi sert un système d'information (SI) ? Comme cela fonctionne ? Qui pilote le système ? Qui l'évalue ?

Autant de questions auxquelles Daniel Alban et Philippe Eynaud, répondent à partir d'exemples concrets. Consacré au management opérationnel, ce livre est structuré en trois parties : les acteurs, les territoires et les projets. Dans la première partie (qui sont les acteurs qui animent le SI ?), les auteurs font le portrait d'un DSI et dérivent la façon dont il est aujourd'hui contraint à délivrer des services adaptés à tous les opérationnels de l'entreprise. L'ouvrage détaille, entre autres, la distribution des rôles entre maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre. Ensuite, ils s'attachent à définir le périmètre d'action et l'évolution des frontières du SI. **Une DSI plus professionnelle.** C'est le résultat d'une ouverture de l'informatique aux clients et à la prise en compte de la nécessité d'intégrer les utilisateurs finals. Dans cette seconde partie, un focus est fait sur les avantages des PGI dans cette approche d'intégration. Le troisième volet traite du pilotage du système d'information. Les auteurs parlent production d'indicateurs et mesure de la performance. Un tableau récapitule les charges constitutives d'un compte de résultat associé à l'activité d'un DSI. La question de la performance s'attaque également à la question du faire ou du faire faire et donc à l'incontournable problème de l'infogérance. Ce livre s'adresse à un vaste public : de l'étudiant en Master informatique ou gestion, au DSI en passant par l'ingénieur-informaticien ou tout autre opérationnel de l'entreprise. En dressant un tableau de l'évolution, il aide à appréhender tous les tenants et les aboutissants d'un SI. ■

JULIETTE FAUCHET

Tout un volet est ensuite consacré aux outils à mettre en place pour mener à bien sa mission : mise à plat de la liste des traitements, méthodologie pour analyser les risques inhérents à l'entreprise. La formation fait également le point sur les informations à diffuser en interne : plan d'action à mettre en œuvre pour améliorer l'information interne et externe sur les traitements effectués, construire une charte, informer le responsable de traitement de

tout manquement constaté, les outils de reporting à élaborer. L'aspect juridique n'est bien évidemment pas oublié puisque la formation présente l'élaboration d'un contrat d'assurance. Comment anticiper la mise en cause des responsabilités du CIL et spécifier juridiquement les missions du CIL ? La formation expose également, de façon très pragmatique la façon dont il faut réagir en cas de sinistre : le rôle du CIL, de l'entreprise, de la Cnil, de l'assureur. J F

# L'Etat de l'Art

## Les Séminaires Capgemini Institut

Mise à jour : 28 mai 2009

24 séminaires nouveaux ou entièrement remaniés



### > Les Synthèses

|   |                          |
|---|--------------------------|
| Comprendre les Tendances de l'Informatique    | 8-10 juin • 28-30 août   |
| Urbanisme et Architectures Techniques en 2009 | 15-17 juin • 26-28 août  |
| Réseaux : la synthèse                         | 22-24 juin • 21-23 sept. |
| Micros, Serveurs, Réseaux : la synthèse       | 15-17 juin • 23-25 nov.  |
| Sécurité : la synthèse technique              | 11-12 juin • 24-25 sept. |
| Gestion des Projets Informatiques             | 8-10 juin • 26-28 août   |
| La Gouvernance Informatique en 2009           | 18-19 juin • 15-16 oct.  |

### > Projets et Développement

|  |                         |
|--|-------------------------|
| Le Développement d'Applications en 2009      | 22-24 juin • 23-25 nov. |
| Processus et BPM : l'état de l'art           | 22-24 juin • 5-7 oct.   |
| Référentiels d'Entreprise : l'état de l'art  | 23-24 juin • 26-27 nov. |
| Java : la synthèse                           | 11-12 juin • 26-27 nov. |
| Open Source : l'état de l'art                | 4-5 juin • 12-13 nov.   |
| XML : la synthèse                            | 9-10 juin • 1-2 déc.    |
| SaaS et Cloud Computing : l'état de l'art    | 5-6 nov.                |
| Client Riche : Ajax, RIA, RDA                | 4-5 juin • 12-13 nov.   |
| Estimation des Développements                | 4-5 juin • 12-13 nov.   |
| Web Services : l'état de l'art               | 18-19 juin • 19-20 nov. |
| Analyse des Besoins des Utilisateurs en 2009 | 11-12 juin • 5-6 nov.   |
| Le Cahier des Charges en 2009                | 18-19 juin • 19-20 nov. |
| Méthodes Agiles : l'état de l'art            | 4-5 juin • 26-27 nov.   |
| Les Techniques et Outils de Test             | 11-12 juin • 1-2 déc.   |
| La Qualité des Systèmes et des Logiciels     | 16-18 nov.              |
| La Maintenance Applicative et TMA en 2009    | 16-17 juin • 1-2 déc.   |

### > Techniques et Applications

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| Portails d'Entreprise : l'état de l'art     | 11-12 juin • 12-13 nov.     |
| Internet : la synthèse 2009                 | 18-19 juin • 26-27 nov.     |
| Webmarketing : l'état de l'art              | 15-17 juin • 30 nov.-2 déc. |
| Référencement Web et Moteurs de Recherche   | 18-19 juin • 3-4 déc.       |
| Gestion des Contenus Web                    | 4-5 juin • 12-13 nov.       |
| Réussir et Gérer un Site Web                | 11-12 juin • 5-6 nov.       |
| Web 2.0 : les usages professionnels en 2009 | 25-26 juin • 19-20 nov.     |
| Les ERP/Progiciels Intégrés en 2009         | 4-5 juin • 5-6 nov.         |
| Réussir et Gouverner son SAP                | 16-17 juin • 3-4 déc.       |
| Bases de Données : la synthèse              | 3-5 juin • 16-18 nov.       |
| Décisionnel : l'état de l'art               | 22-24 juin • 5-7 oct.       |
| CRM (Gestion de la Relation Client)         | 25-26 juin • 12-13 nov.     |
| Knowledge Management : l'état de l'art      | 25-26 juin • 26-27 nov.     |
| Projets Collaboratifs : l'état de l'art     | 4-5 juin • 5-6 nov.         |
| GED (Gestion Electronique de Documents)     | 3-4 juin • 4-5 nov.         |
| Archivage Electronique en 2009              | 9-10 juin • 1-2 déc.        |
| Dématérialisation : l'état de l'art         | 9-10 juin • 26-27 nov.      |

### > Architectures et Réseaux

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| SOA : l'état de l'art                            | 18-19 juin • 8-9 oct.       |
| EAI, ESB, Intégration, Orchestration de Services | 25-26 juin • 8-9 oct.       |
| Virtualisation : technologies et mise en œuvre   | 11-12 juin • 3-4 déc.       |
| Intégration de Données d'Entreprise              | 11-12 juin • 19-20 nov.     |
| Architectures d'Applications Distribuées         | 4-6 nov.                    |
| Gérer la Performance des Applications et du SI   | 4-5 juin • 1-2 déc.         |
| Réseaux et Télécoms : les tendances, les choix   | 8-10 juin • 16-18 nov.      |
| Téléphonie sur IP                                | 9-10 juin • 26-27 nov.      |
| Réseaux sans Fil / Réseaux de Mobiles            | 15-17 juin • 30 nov.-2 déc. |
| SAN/NAS : état de l'art des Réseaux de Stockage  | 16-17 juin • 23-25 nov.     |

### > Management de l'Informatique

|  |                         |
|--|-------------------------|
| Le Tableau de Bord du DSI en 2009                  | 11-12 juin • 27-28 août |
| Les "Best Practices" de la DSI en 2009             | 25-26 juin • 6-7 oct.   |
| Les Responsabilités Juridiques du DSI en 2009      | 18-19 juin • 3-4 déc.   |
| Architecture d'Entreprise : l'état de l'art        | 11-12 juin • 3-4 déc.   |
| Les Schémas Directeurs en 2009                     | 16-17 juin • 13-14 oct. |
| La Conduite du Changement en 2009                  | 22-24 juin • 23-25 nov. |
| COBIT, ITIL, CMMI, ISO : l'état de l'art 2009      | 23-24 juin • 19-20 nov. |
| SLA et Contrats de Service                         | 18-19 juin • 15-16 oct. |
| ITIL : la mise en œuvre                            | 25-26 juin • 15-16 oct. |
| PMO : la mise en œuvre                             | 25-26 juin • 10-11 déc. |
| La Maîtrise d'Ouvrage en 2009                      | 25-26 juin • 15-16 oct. |
| L'Audit Informatique en 2009                       | 25-26 juin • 26-27 nov. |
| Le Contrôle de Gestion de l'Informatique           | 18-19 juin • 19-20 nov. |
| ROI, Valeur et Coûts du SI                         | 23-24 juin • 20-21 oct. |
| Les Contrats Informatiques en 2009                 | 11-12 juin • 19-20 nov. |
| Face à Microsoft : quels choix, quelles stratégies | 18-19 juin • 26-27 nov. |
| Outsourcing : l'état de l'art en 2009              | 25-26 juin • 26-27 nov. |
| Gestion de Parc et Assistance Utilisateurs         | 11-12 juin • 12-13 nov. |
| Help Desk : l'état de l'art                        | 18-19 juin • 19-20 nov. |
| Exploitation/Production Informatique en 2009       | 15-17 juin • 23-25 nov. |
| Plan de Continuité d'Activité/Gestion de Crise     | 18-19 juin • 19-20 nov. |
| ISO 2700x et "Best Practices" en Sécurité          | 4-5 juin • 1-2 déc.     |
| Sécurité des Systèmes d'Information                | 8-10 juin • 21-23 sept. |

### > Les Passeports

|  |                          |
|--|--------------------------|
| Systèmes d'Information : les 3 prochaines années | 8-10 juin • 26-28 août   |
| Passeport Réseaux & Télécoms                     | 15-17 juin • 16-18 sept. |
| Passeport Consultant                             | 8-10 juin • 16-18 sept.  |
| Passeport MBA                                    | 22-24 juin • 23-25 nov.  |
| Passeport Comptabilité & Finance                 | 15-17 juin • 16-18 sept. |
| La Banque en 3 jours                             | 22-24 juin • 12-14 oct.  |
| La Gestion du Stress                             | 25-26 juin • 12-13 nov.  |
| Passeport Efficacité Personnelle                 | 8-10 juin • 19-21 août   |
| Passeport Management                             | 15-17 juin • 26-28 août  |

Durée 14 h (séminaire de 2 jours) ou 21 h (séminaire de 3 jours). Formations éligibles au DIF.

Renseignements et inscriptions :  
**Véronique Groud**  
Tél. : 01 44 74 24 10  
veronique.groud@capgemini.com  
www.institut.capgemini.fr

 **Capgemini**  
CONSULTING. TECHNOLOGY. OUTSOURCING.



## ► Parcours professionnalisant en informatique

*Formation continue*

**Une formation ouverte aux professionnels  
souhaitant évoluer vers des activités  
de développement logiciel**

- Une pédagogie innovante pour un enseignement dynamique
  - Couplage cours, travaux pratiques et mini projets
  - Rythme soutenu sur un mois à temps plein
  - Enseignement dispensé par les enseignants-chercheurs de Télécom Bretagne

- **Dates** : du 24 août au 2 octobre 2009
- **Durée** : 138 heures (présentiel)
- **Clôture des inscriptions** : lundi 15 juin 2009
- **Prix net** : 5 900 €
- **Lieu** : Télécom Bretagne  
Technopôle Brest Iroise - CS 83818 - 29238 Brest Cédex 3

► **Contact** : [isabelle.olivier@telecom-bretagne.eu](mailto:isabelle.olivier@telecom-bretagne.eu)  
Tél. : 02 29 00 15 63  
[www.telecom-bretagne.eu/formation-continue](http://www.telecom-bretagne.eu/formation-continue)



## Licence Professionnelle Réseaux et télécommunications

*Perspectives professionnelles :*

Administrateur réseau, analyste réseau  
Administrateur bases de données réparties  
Assistance technique clientèle  
Technicien haut niveau micro/réseau/messagerie/téléphone  
Expert en télécommunication et réseaux  
Développeur Internet, applications à base de composants  
Intégrateur web/services Internet/Intranet

Contact :  
[foad@admin.uvsq.fr](mailto:foad@admin.uvsq.fr)  
01 39 25 79 12

**Renseignez-vous aussi sur nos  
formations courtes  
en informatique :**



Programmation en langage C  
Java pour informaticiens  
Programmation système multi-tâches  
Mise en oeuvre des SOA  
Administrateur UNIX Linux  
Systèmes temps réel  
...  
Demandez notre catalogue :  
[fc-dif@uvsq.fr](mailto:fc-dif@uvsq.fr)

Université de Versailles Saint-Quentin en Yvelines  
Service Formation Continue  
55 avenue de Paris - 78000 Versailles



## Rubrique FORMATION

**Contactez nous pour  
connaître nos tarifs :**

**Laurent Beslier**

**Tél. : 01 56 79 44 86**

**Fax : 01 56 79 42 66**

**email : [l.beslier@emploiopro.fr](mailto:l.beslier@emploiopro.fr)**



# LES OFFRES D'EMPLOI

TOUTES NOS OFFRES D'EMPLOI SUR **01net** [www.01net.com](http://www.01net.com), **CADRES ONLINE** [www.cadresonline.com](http://www.cadresonline.com), et sur **01** [www.01informatique.fr](http://www.01informatique.fr)



**Fontenay-sous-Bois** *une ville à vivre*

**Recrute selon le statut de la Fonction Publique Territoriale**

## un Technicien centre d'appels - h/f

**Mission** • Au sein du pôle service, vos missions sont les suivantes - gérer la relation utilisateur - diagnostiquer et qualifier les problèmes des utilisateurs - documenter chaque incident dans le respect des indications qui vous sont données - participer activement à la gestion du parc et en garantir la cohérence.

**Profil** • Titulaire d'un diplôme Bac+2 en informatique (BTS ou DUT informatique), vous maîtrisez la méthodologie de résolution d'incidents et les technologies liées au poste de travail • Vous bénéficiez d'une première expérience réussie dans ce type de fonction et vous avez de bonnes capacités rédactionnelles • Vous appréciez particulièrement de travailler en équipe.

Rémunération statutaire (Régime indemnitaire et Prime de fin d'année).

Adressez votre candidature (CV + lettre de motivation) avant le 30 juin 2009 à Monsieur le Sénateur-Maire 4 esplanade Louis Bayeurt 94120 Fontenay-sous-Bois cedex. [www.fontenay-sous-bois.fr](http://www.fontenay-sous-bois.fr)

- Pôle économique majeur de l'Est Parisien
- Facilité d'accès: RER, métro, bus, SNCF...
- 52 000 habitants
- Ville internet, @ @ @ @
- Ville fleurie, \* \* \*

recrute :

## Un Chef de projet informatique (H/F)

Agence Nationale des Fréquences  
94700 MAISONS ALFORT

Le titulaire du poste doit gérer, en concertation avec les maîtrises d'ouvrage, plusieurs projets de tierce maintenance applicative de progiciels en mode n-tiers (LAMP, J2EE) et d'applications en mode client/serveur (UNIX/Oracle) qui à terme devront être migrées sur des architectures n-tiers.

**Profil du candidat :** Diplômé d'une formation de type Master MIAGE, avec une expérience réussie de 2 à 3 ans minimum comme chef de projet, il doit maîtriser les protocoles, les méthodes et les outils associés (objet, RAU, J2EE, power AMC, UML, frameworks, les produits LAMP, SGBD Oracle V9i, Weblogic: B.I.).

Candidature, CV, photo et prétentions à : [rh@anfr.fr](mailto:rh@anfr.fr)



## Ingénieurs Informaticiens (H/F)

Situé à Lyon (France), le Centre de Calcul de l'IN2P3/CNRS (CC-IN2P3) est un centre national de services informatiques pour les besoins de la recherche dans diverses disciplines scientifiques, notamment la physique. Plusieurs milliers d'utilisateurs organisés en une cinquantaine de collaborations internationales utilisent ses services.

Le Centre de Calcul de l'IN2P3 (CC-IN2P3) est l'un des acteurs majeurs du projet européen EGEE (Enabling Grids for E-science). Financé par l'Union Européenne, et comprenant plus de 90 instituts répartis sur plus de 30 pays, ce projet a pour but d'intégrer le travail des projets Grille nationaux, régionaux ou thématiques de manière à créer une infrastructure Grille mondiale destinée à la communauté scientifique.

[Plus d'information : <http://www.eu-egee.org>]

Dans ce contexte, le Centre de Calcul recherche plusieurs **ingénieurs informaticiens H/F**

Les profils des différents postes sont accessibles à l'adresse suivante : <http://cc.in2p3.fr> rubrique « formations et emplois »



**Teuchos** *La Richesse par la Différence, La Réussite par la Compétence*  
Groupe SAFRAN

## Rejoignez TEUCHOS, filiale du groupe SAFRAN

(1800 Ingénieurs et Techniciens dont plus de 1200 en France et une présence internationale en Europe, Inde et Maroc) et participez à l'élaboration de solutions technologiques innovantes dans les domaines de l'Aéronautique, du Spatial, du Ferroviaire, de la Défense et de la Sécurité.

### En 2009, TEUCHOS recrute en Ile de France plus de 100 nouveaux collaborateurs

dans les domaines de l'Ingénierie Système, de l'Informatique, de l'Automatique et de l'Electronique

Rattaché à nos bureaux d'études, nous vous offrons la possibilité de développer vos compétences en participant aux différentes phases du cycle de développement d'un produit et construire votre carrière dans un groupe dynamique.

Nous recherchons des **Pilotes projet, Ingénieurs, Techniciens** ayant des compétences dans les métiers suivants :

- Ingénierie système** : Spécification et conception systèmes, méthodologie, simulation multi-physique, Validation systèmes
- Informatique** : Développement logiciel embarqué Avionique et Ferroviaire, qualité logiciel, codage automatique (SCADE™, RTW™), développements logiciels langages C/C++/JAVA/ADA, architecture client serveur, WEB, bases de données, OS, couches basses protocoles et multimédia
- Automatique** : Modélisation et simulation (MATLAB/SIMULINK™), lois de commandes, développement logiciel de régulation, suivi et dépouillement d'essais
- Electronique** : Développement analogique et numérique cartes et équipements complets, Electronique de puissance, mécatronique
- Optronique**

Expérimentés ou débutants, de niveau Bac + 5 : Ecoles d'ingénieurs, Master II ou Doctorat, Techniciens confirmés

Rejoignez nous : [www.teuchos.fr](http://www.teuchos.fr)  
Service recrutement : 01 30 68 38 57



## CONTACT COMMERCIAL

Marie Caland ▶▶ 01 56 79 44 65  
[m.caland@emploipro.fr](mailto:m.caland@emploipro.fr)

## AVIS DE MARCHÉ

**SECTION I : POUVOIR ADJUDICATEUR****I.1) NOM, ADRESSES ET POINT(S) DE CONTACT :**

Assistance Publique-Hôpitaux de Paris, direction du Patrimoine Foncier de la Logistique et du Logement, 3 avenue Victoria, Contact : marianne DELABY, à l'attention de simone debeaupuis clement, Directrice de la DPFL et représentant du pouvoir adjudicateur, F-75184 Paris  
Cedex 04. Tél. 01 40 27 55 44. - E-mail : marianne.delaby@sap.ap-hop-paris.fr. Fax 01 40 27 55 45.

Adresse(s) internet : Adresse générale du pouvoir adjudicateur : <http://www.aphp.fr>.

Adresse du profil d'acheteur : <http://www.achats-hopitaux.com>.

Adresse auprès de laquelle des informations complémentaires peuvent être obtenues : Point(s) de contact susmentionné(s).

Adresse auprès de laquelle le cahier des charges et les documents complémentaires (y compris des documents relatifs à un dialogue compétitif et un système d'acquisition dynamique) peuvent être obtenus : Point(s) de contact susmentionné(s).

Adresse à laquelle les offres ou demandes de participation doivent être envoyées : Point(s) de contact susmentionné(s).

**I.2) TYPE DE POUVOIR ADJUDICATEUR ET ACTIVITÉ(S) PRINCIPALE(S) :** Organisme de droit public.

Le pouvoir adjudicateur agit pour le compte d'autres pouvoirs adjudicateurs : non.

**SECTION II : OBJET DU MARCHÉ****II.1) DESCRIPTION****II.1.1) Intitulé attribué au marché par le pouvoir adjudicateur :**

mission d'assistance technique au maître d'ouvrage pour la réalisation d'un inventaire immobilier et codification à partir de plans informatisés dans le cadre de la mise en place du nouveau système d'information.

**II.1.2) Type de marché et lieu d'exécution des travaux, de livraison de fournitures ou de prestation de services :** Services.

Catégorie de service : no12.

Lieu principal de prestation : 3, avenue Victoria, 75184 Paris Cedex 04.

Code NUTS FR101.

**II.1.3) L'avis implique :** Un marché public.

**II.1.4) Informations sur l'accord-cadre :**

**II.1.5) Description succincte du marché ou de l'achat/des achats :** mission d'assistance technique au maître d'ouvrage pour la réalisation d'un inventaire immobilier et codification à partir de plans informatisés dans le cadre de la mise en place du nouveau système d'information.

**II.1.6) Classification CPV (vocabulaire commun pour les marchés publics) :** 30211300 - CB21, 48900000, 72252000, 72514200, 72610000.

**II.1.7) Marché couvert par l'accord sur les marchés publics (AMP) :** Oui.

**II.1.8) Division en lots :**

Division en lots : Non.

**II.1.9) Des variantes seront prises en considération :** Non.

**II.2) QUANTITÉ OU ÉTENDUE DU MARCHÉ**

**II.2.1) Quantité ou étendue globale :** L'assistance publique - hôpitaux de Paris s'est engagée dans l'acquisition et la mise en oeuvre d'un Progiciel de Gestion Intégré (Pgi) pour gérer ses processus métiers et supports. Ce projet, dénommé Nouveau Système d'Information (Nsi), va progressivement être mis en place avec l'implémentation des différents modules de SAP, l'éditeur titulaire de ce marché. Le déploiement de ce PGI se fera de manière progressive pour les sites de l'ap-hp, 5 sites pilotes sont d'ores et déjà en cours de déploiement. Afin de pouvoir gérer correctement ses processus métiers et supports dans ce PGI, l'ap-hp doit notamment disposer d'une description exhaustive et enrichie de son patrimoine immobilier en particulier pour gérer les processus s'appuyant sur la localisation, l'affectation et la description des surfaces. Le nombre de locaux à codifier est estimé entre 150 000 et 200 000. Le nombre de mètres carrés SHON est estimé à 2,75 millions environ pour l'ensemble des sites. Marché décomposé en phases techniques : Phase 1 - mondor, Chenevier, Corentin Cleton, Saint Louis, Emile Roux, Georges Clémenceau, Joffre Dupuytren, Brousse, Béclère, San Salvador ; Phase 2 - saint Antoine et Rothchild ; Phase 3 - trousseau, La Roche Guyon et Debré ; Phase 4 - Charles Foix et Pitié Salpêtrière ; Phase 5 - cochin, Saint Vincent de Paul, Tarnier, Hôtel Dieu, Garancière, Broca, La Rochefoucault, La Collégiale ; Phase 6 - avicenne, Verdier, Bigottini ; Phase 7 - beaujon, Bretonneau, Richey, Mourier ; Phase 8 - sainte Perine - rossini, Chardon Lagache, Ambroise Paré, Poincaré, Berck ; Phase 9 - hendaye, Necker Enfants malades, Doumer, Service Central des Blanchisseries, Service de Maintenance et de Sécurité, Service Central des Ambulances.

**II.2.2) Options :** Non.

**II.3) DURÉE DU MARCHÉ OU DÉLAI D'EXÉCUTION :****SECTION III : RENSEIGNEMENTS D'ORDRE JURIDIQUE, ECONOMIQUE, FINANCIER ET TECHNIQUE****III.1) CONDITIONS RELATIVES AU CONTRAT**

**III.1.1) Cautionnement et garanties exigés :** Il ne sera pas appliqué de retenue de garantie. En cas de versement d'une avance, conformément à l'article 87 du code des marchés publics, la constitution d'une garantie à première demande à hauteur de 100 % de l'avance est obligatoire. Elle ne pourra être remplacée par une caution personnelle et solidaire.

**III.1.2) Modalités essentielles de financement et de paiement et/ou références aux textes qui les réglementent :** Financement : budget de l'ap-hp. Paiement : conformément aux dispositions de l'article 98 du code des marchés publics : virement bancaire avec délai global de paiement de 50 jours maximum ; prix révisibles dans les conditions du CCAP ; si les conditions de l'article 87 du Code des marchés publics sont réunies, le titulaire du marché peut demander le versement d'une avance.

**III.1.3) Forme juridique que devra revêtir le groupement d'opérateurs économiques attributaire du marché :**

Si le marché est attribué à un groupement conjoint, le représentant du pouvoir adjudicateur du marché exigera la transformation du groupement en une forme solidaire.

**III.1.4) L'exécution du marché est soumise à d'autres conditions particulières :** Oui.

Marché à phases techniques.

**III.2) CONDITIONS DE PARTICIPATION**

**III.2.1) Situation propre des opérateurs économiques, y compris exigences relatives à l'inscription au registre du commerce ou de la profession :** Renseignements et formalités nécessaires pour évaluer si ces exigences sont remplies : une lettre de candidature ou un DC 4 (Lettre de candidature et d'habilitation du mandataire par ses co-traitants, disponible sur : <http://www.minelfi.gouv.fr>, thème : marchés publics) ; une déclaration sur l'honneur datée et signée attestant n'entrer dans aucun des cas d'interdiction de soumissionner aux marchés ou accords cadres, visés à l'article 43 du code des marchés publics, pour chaque membre du groupement, le cas échéant (il est recommandé d'utiliser le formulaire DC5, disponible sur <http://www.minelfi.gouv.fr>, thème : marchés publics, dans la mesure où ce formulaire inclut la déclaration sur l'honneur susmentionnée.) Dans ce cas, les candidats remettent dans leur dossier de candidature le formulaire DC5 rempli, signé et daté ; Si le candidat est en redressement judiciaire, la copie du ou des jugements prononcés dans le cadre de la procédure.

**III.2.2) Capacité économique et financière :**

Renseignements et formalités nécessaires pour évaluer si ces exigences sont remplies : déclaration indiquant le chiffre d'affaires global et chiffre d'affaires concernant les missions objet du marché pour chacune des trois dernières années, pour chaque membre du groupement, le cas échéant ; Déclaration indiquant les effectifs moyens annuels du candidat, et l'importance du personnel d'encadrement pour chaque membre du groupement, le cas échéant.

**Niveau(x) spécifique(s) minimal(aux) exigé(s) :** exigence d'un chiffre d'affaires minimal annuel de 50 000 euros (H.T.).

**III.2.3) Capacité technique :** Renseignements et formalités nécessaires pour évaluer si ces exigences sont remplies : une déclaration indiquant le matériel et l'équipement technique dont le candidat dispose pour l'exécution des prestations ; Des références d'exécution (ou en cours d'exécution) sur des codifications de processus informatiques ou des références de traitement de masse de plans dans le domaine hospitalier ou de complexité et de taille équivalentes.

**Niveau(x) spécifique(s) minimal(aux) exigé(s) :** équipement technique minimal : toutes versions d'autocad traditionnel et d'autocad architecture.

Seront éliminées les candidatures ne répondant pas aux niveaux minimaux de capacités technique, professionnelle et financière.

**III.2.4) Marchés réservés :** Non.

**III.3) CONDITIONS PROPRES AUX MARCHÉS DE SERVICES**

**III.3.1) La prestation est réservée à une profession particulière :** Non.

**III.3.2) Les personnes morales sont tenues d'indiquer les noms et qualifications professionnelles des membres du personnel chargés de la prestation :** Oui.

**SECTION IV : PROCÉDURE****IV.1) TYPE DE PROCÉDURE**

**IV.1.1) Type de procédure :** Ouverte.

**IV.1.2) Limites concernant le nombre d'opérateurs invités à soumissionner ou à participer :**

**IV.1.3) Réduction du nombre d'opérateurs durant la négociation ou le dialogue :**

**IV.2) CRITÈRES D'ATTRIBUTION**

**IV.2.1) Critères d'attribution :**

Offre économiquement la plus avantageuse appréciée en fonction des critères énoncés ci-dessous :

1. 1/ valeur technique : note globale sur 10 points. Pondération : 70 %.

2. a/ sous critère no1 : qualité des cv. Pondération : 2 points.

3. b/ sous critère no2 : implication des différents intervenants et cohérence des temps passés.

Pondération : 4 points.

4. c/ sous critère no3 : compréhension des problématiques et pertinence de la méthode proposée. Pondération : 4 points.

5. 2/ prix global et forfaitaire. Pondération : 30 %.

**IV.2.2) Une enchère électronique sera effectuée :** Non.

**IV.3) RENSEIGNEMENTS D'ORDRE ADMINISTRATIF**

**IV.3.1) Numéro de référence attribué au dossier par le pouvoir adjudicateur :** 09 PI 17 A00.

**IV.3.2) Publication(s) antérieure(s) concernant le même marché :** Non.

**IV.3.3) Conditions d'obtention du cahier des charges et des documents complémentaires ou du document descriptif :** Documents payants : non.

**IV.3.4) Date limite de réception des offres ou des demandes de participation :** 1.e.r juillet 2009 - 12:00.

**IV.3.5) Date d'envoi des invitations à soumissionner ou à participer aux candidats sélectionnés :**

**IV.3.6) Langue(s) pouvant être utilisée(s) dans l'offre ou la demande de participation :** français.

**IV.3.7) Délai minimum pendant lequel le soumissionnaire est tenu de maintenir son offre :**

Durée en jours : 180 (à compter de la date limite de réception des offres).

**IV.3.8) Modalités d'ouverture des offres :**

**SECTION VI : RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES**

**VI.1) IL S'AGIT D'UN MARCHÉ PÉRIODIQUE :** Non.

**VI.2) LE MARCHÉ S'INSCRIT DANS UN PROJET/PROGRAMME FINANCÉ PAR DES FONDS COMMUNAUTAIRES :** Non.

**VI.3) AUTRES INFORMATIONS :** 1/ Le marché est conclu pour une durée de 2 ans maximum à compter de la notification. Le marché prend fin avec l'établissement par le pouvoir adjudicateur d'un procès-verbal d'achèvement de la mission constatant que le titulaire a rempli toutes ses obligations. Période prévisionnelle du début des prestations : fin juillet 2009. 2/ Le dossier de consultation est accessible sur le site internet <http://www.achats-hopitaux.com>.

Date d'envoi du présent avis au JOUE et au BOAMP : 20 mai 2009.

**VI.4) PROCÉDURES DE RECOURS**

**VI.4.1) Instance chargée des procédures de recours :** Tribunal Administratif de Paris, 7 rue de Jouy, F-75181 Paris. E-mail : [greffe.ta-paris@juradm.fr](mailto:greffe.ta-paris@juradm.fr). Tél. 01 44 59 44 00.

Organe chargé des procédures de médiation : Médiateur de la République, 7, rue de Florentin, F-75008 Paris. URL : <http://www.mediateur-republique.fr>.

**VI.4.2) Introduction des recours :** Précisions concernant le(s) délai(s) d'introduction des recours : conformément à l'article L551-1 et aux articles R551-1 à R551-4, tout opérateur économique ayant intérêt à conclure le contrat peut introduire un référé pré-contractuel, contre tout acte de la passation jusqu'à la date de signature du marché au Tribunal administratif de Paris. Avant signature, un recours de plein contentieux peut être exercé par tous dans le délai de deux mois contre toute décision faisant grief devant le tribunal administratif de Paris. Conformément à l'article R421-2 du CJA, avant signature, pour tout opérateur économique ou après signature, pour toute personne autre que le concurrent évincé, ayant un intérêt à agir dispose d'un délai de deux mois pour exercer un recours pour excès de pouvoir au tribunal administratif de Paris, à compter de la décision lui faisant grief, qu'il/ elle peut assortir du référé-suspension, prévu à l'article L521-1 du CJA. Un référé contractuel peut être exercé après signature dans les conditions de l'article L551-13 CJA. Tout concurrent évincé, ou toute personne autre qu'un concurrent évincé, après signature, peut exercer un recours de plein contentieux assorti d'un référé-suspension ou de demandes indemnitaires dans le délai de deux mois à compter de l'accomplissement des mesures de publicité appropriées devant le Tribunal administratif de Paris. Le CJA est consultable sur le site officiel : <http://www.legifrance.gouv.fr>.

**VI.4.3) Service auprès duquel des renseignements peuvent être obtenus concernant l'introduction des recours :**

**VI.5) DATE D'ENVOI DU PRÉSENT AVIS : 20 mai 2009.**

Critères sociaux ou environnementaux : Aucun

Éléments de facturation : Numéro de bon de commande d'insertion au BOAMP : 09 PI 17 A00

Libellé de la facture : Assistance Publique-Hôpitaux de Paris DITMS - SAMC bureau 305 3, avenue Victoria, F-75184 Paris Cedex 04.

Classification des produits :

• Machines et équipements

• Machines de bureau et matériel informatique

• Services immobiliers

• Services informatiques

# Rendez-vous

Retrouvez tous nos événements sur [www.01informatique.fr](http://www.01informatique.fr)

## Forum CXP

Le 18 juin à Paris (Étoile Saint-Honoré)

La 7<sup>e</sup> édition du Forum organisée par le CXP, avec la participation de McKinsey, le cabinet Bensoussan et l'ITSMF, aura pour thème **Maintenir le cap : les atouts du progiciel**. Au programme, notamment : Maîtriser les flux de trésorerie; Réviser les budgets à la demande; Maîtriser les coûts de la GRH; Sécuriser le SI par la gestion des risques; La virtualisation, une opportunité pour l'optimisation du SI; Les pistes pour limiter le TCO d'un PGI...

Web : [www.forumcxp.com](http://www.forumcxp.com)



EN PARTENARIAT AVEC



PARTENARIAT AVEC



## Planète PME

Le 16 juin à Paris (Palais des congrès)

Congrès des patrons de PME. Au programme : l'innovation, les équipements informatiques et bureautiques, les logiciels et les progiciels, etc.

Web : <http://planetepme.org>

## IT Governance Symposium

Le 16 juin à Paris

Sous l'égide de l'Afai et du Cigref. Thème : la maîtrise des risques liés à l'utilisation du SI.

Web : [www.afai.fr](http://www.afai.fr)

## i-expo

Du 17 au 18 juin à Paris (Porte de Versailles)

L'information numérique comme levier de sortie de crise.

Web : [www.i-expo.net](http://www.i-expo.net)

## Mobile payment

Du 17 au 18 juin à Paris

Événement dédié aux services transactionnels par mobile. Tenue en parallèle du salon Online.

Web : [www.mobilepaymentexpo.com](http://www.mobilepaymentexpo.com)

## Journée territoriale du logiciel libre

Le 24 juin à Montpellier

Les débats : les logiciels libres et leur adoption par les collectivités territoriales. Organisation : Adullact (Association des développeurs et des utilisateurs de logiciels libres pour les administrations et les collectivités territoriales), et Cogitis (Syndicat mixte pour le traitement de l'information et les nouvelles technologies), avec le soutien du conseil général de l'Hérault.

Web : [www.journee-territoriale-libre.org](http://www.journee-territoriale-libre.org)

PARTENARIAT AVEC



## Maroc Offshore

Du 25 au 26 juin à Casablanca

Forum sur l'offshoring et les métiers connexes aux technologies de l'information.

Web : [www.maroc-offshore.biz](http://www.maroc-offshore.biz)

PARTENARIAT AVEC



## IT Cup

Le 28 juin à Clairefontaine

Tournoi de foot des sociétés des NTIC en soutien aux associations. Nos quartiers ont du talent et TSF.

Web : [www.itcup.org](http://www.itcup.org)

MARINA PÉHÉ

[documentation@groupetests.fr](mailto:documentation@groupetests.fr)



26, rue d'Oradour-sur-Glane  
75504 Paris Cedex 15  
Directeur de la publication : Alain Weill

### POUR CONTACTER LA RÉDACTION

E-mail : [redaction@01informatique.fr](mailto:redaction@01informatique.fr)  
Web : [www.01informatique.fr](http://www.01informatique.fr)

Tél : 01 44 25 32 78  
Fax : 01 45 54 28 11

Pour joindre directement au téléphone votre correspondant ci-dessous, faites précéder ses quatre chiffres de 01 44 25.

### RÉDACTION

**Vous pouvez joindre l'ensemble des membres de la rédaction par e-mail de la façon suivante : "première lettre du prénom.nom@01informatique.fr".**

Rédacteur en chef : Frédéric Simotell.

Rédacteurs en chef adjoints : Pierre Landry, Olivier Roberget, Francisco Villacampa.

**Chefs de rubrique :** Frédéric Berge (Dossier), Pierre Berlemont (Actualités), Laurent Souneck (Solutions).

**Grands reporters :** Vincent Berdot, Xavier Biseul, Renaud Bannet, Anicet Mbida, Yann Serra.

**Chefs d'enquête :** Alain Clapaud, Jérôme Desvolges, Olivier Discazeaux, Juliette Fauchet, Boris Mathieux, Pierre Tran.

**Rédacteurs :** Stéphane Bellec, Jonathan Charton, Claire Chevrier, Eddy Dibar, Pierre Hardoin, Marie Jung, Alain Lavenir, Christine Peressini, Armelle Siccat.

**Assistante de rédaction :** Fatima Lacombe (3278).

### RÉALISATION

**Directeur artistique :** Olivier Pardini.

**Rédacteur en chef technique :** Stéphane Moracchini.

**Première secrétaire de rédaction :** Christelle Denis.

**Secrétaires de rédaction :** Hélène Brusetti, Xavier Pawlak.

**Première rédactrice-graphiste :** Isabelle Fouin.

**Rédactrice-graphiste :** Adriana Delettieres.

**Infographie :** Karim Ait-Iabet, Sophie Gatin et Marc Robert.

**Iconographie :** Christine Simha (chef de service).

### DOCUMENTATION ET AGENDA

E-mail : [documentation@groupetests.fr](mailto:documentation@groupetests.fr), Marina Péhé (0793).

**CLUB 01 DSI - Contact :** Tél : 01 44 25 32 30 / E-mail : [club@01dsi.com](mailto:club@01dsi.com)

**Resp. événements :** Laurence Amouroux (0808). **Responsable éditorial :** Olivier Coredo (3549).

### COMMERCIAL - MARKETING

**Publicité Tél :** 01 44 25 30 32  
**Fax :** 01 45 57 63 72

Pierre-Henry Medan, directeur commercial et marketing; Sylvia Besse (3161), assistante de direction.

### Pôle Annonceurs

Valérie Fénéan (3197), directrice du pôle grands comptes et annonceurs; Stephany Barret (3172), directrice de clientèle; Valérie Souhal (3317), chef de publicité; Fatma Boulla (3222), assistante commerciale; Viviane Curran (3032), assistante commerciale.

### Pôle Agences Média

Laurent Laventure (3285), directeur de publicité; Caroline Gilles (3104), directrice de clientèle (International); Farida Mérabet (3072), directrice de clientèle; Mélanie Loustalot (3150), chef de publicité; Sophie Levet-Bulourde (3529), assistante commerciale.

### Publicité Internationale

Jérôme Callu Mérite (3540), directeur de la Publicité International. Stefane Bartlett (3200), responsable Marketing International.

### Exécution :

Appolinaire Houssou-Montvert (3487). La direction se réserve le droit de refuser toute insertion sans avoir à justifier sa décision.

### Marketing-Etudes-Promotion

Tél : 01 44 25 32 00 - Fax : 01 45 57 39 55.

Philippe Bordet (3114), directeur marketing; Patricia Mosnier (3432), chef de groupe marketing

### Régies internationales :

**BENELUX :** Huson European Media, James Clayton, Tél. (44) 19 32 564 999 - Fax : (44) 19 32 564 998 - j.clayson@husonmedia.com.

**ALLEMAGNE :** DS Media, Dominik Schall, Tél. (49) 7844 47 001 - Fax : (49) 7844 47 003 - d.schall@dsmedia.info.

**GRANDE-BRETAGNE :** GCA, Greg Carbett, Tél. : (44) 207 730 6033 - Fax : (44) 207 730 6628 - gca@gca-international.co.uk.

**ISRAEL :** Talbar Media, Asa Talbar, Tél. (972) 35 62 95 66 - Fax : (972) 35 62 95 67 - talbar@inter.net.il.

**ITALIE :** Medias International, Jean-Pierre Bruel, Tél. (39) 31 751 494 - Fax : (39) 31 751 482 - medias@pccbrianza.net.

**JAPON :** Shinano Co., Kazuhiko Tanaka, Tél. (81) 3 3589 4667 - Fax (81) 3 3505 5628 - scp@bunkoh.com.

**ÉTATS-UNIS :** Huson International Media, Ralph Lockwood, Tél. (1) 408 879 6666 - Fax : (1) 408 879 6669 - Ralph@husonusa.com.

### ANNONCES CLASSEES

**Régie :** EmploiPro,

Tél : 01 56 79 41 00 -

Fax : 01 43 80 46 30.

Pierre-Dominique Lucas, directeur commercial, assisté de Catherine Bénézit; Sandrine Gaultier et Alexandre Harel, directeurs de clientèle; Laurent Beslier, directeur de clientèle formation; Christine Rapin, responsable marketing et commercial; Nicolas Derbès, responsable marketing.

### FABRICATION

Serge de Kikhen, chef de fabrication; Sylvain Lemaire, Thierry Mercier (PAO).

### DIFFUSION

Abonnements :

web : [abonnement.01informatique@presse-info.fr](http://abonnement.01informatique@presse-info.fr)

tél. : 03 44 62 52 38 [du lundi au vendredi, de 9 h à 18 h]; fax : 03 44 12 57 67; 1 an (45 numéros) : 148 € ttc (dont TVA 2,1%) en France; pour l'étranger : nous consulter.

Service de vente au numéro :

Groupe Tests, BP 235, 27092 Evreux cedex 9;

e-mail : [vpc@groupetests.fr](mailto:vpc@groupetests.fr)  
Service des ventes réservé aux dépositaires et marchands de journaux.

01 Informatique est édité par

## GRUPE TESTS

Président-directeur général : Alain Weill.

Directeur général délégué : Marc Laufer.

Directrice générale : Marie-Christine Levet

GRUPE TESTS - SA au capital de 199 272 Euros.

Siège social : 26/40, rue d'Oradour sur Glane -

75504 Paris Cedex 15 Tél : 01 44 25 30 01.

Immatriculation RCS : 311 243 794 PARIS -

Code APE 221-E - Siret 311 243 794 000 55 -

TVA intracommunautaire FR 82 311 243 794

Principal actionnaire : NextRadio TV

Toute reproduction, représentation, traduction ou adaptation, qu'elle soit intégrale ou partielle, qui n'aurait pas le support ou le média, est strictement interdite sans autorisation du Groupe Tests, sauf les cas prévus par l'article L.122.5 du code de la propriété intellectuelle.

© 2007 GRUPE TESTS - Tous droits réservés.

Commission paritaire : n° 0709 K 85172 - ISSN

0298-2285. Dépôt légal : à parution.

Imprimerie : Maury Imprimeur, routes d'Étampes, 45330 Malesherbes.



# Index

## RÉDACTION

### Sociétés citées dans « 01 »

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| Accelya.....                    | 50         |
| Aden.....                       | 26         |
| Adobe.....                      | 8          |
| Alixen.....                     | 39         |
| Allied Telesis.....             | 46         |
| AMD.....                        | 19         |
| Arisem.....                     | 16         |
| At Kearney.....                 | 24         |
| Atmail.org.....                 | 38         |
| Atos Origin Intégration.....    | 8          |
| Avamar.....                     | 25         |
| Avanade France.....             | 43         |
| Banque Populaire.....           | 12         |
| BFD.....                        | 11         |
| BNP Paribas.....                | 12         |
| Bouygues Construction.....      | 41         |
| Bred.....                       | 12         |
| Butler Group.....               | 28         |
| CA.....                         | 9          |
| Caisse d'Épargne.....           | 10         |
| Canonical.....                  | 35         |
| Cap Digital.....                | 17         |
| Cassat.....                     | 9          |
| Cnerta.....                     | 40         |
| Crédit Agricole.....            | 10         |
| Crédit Mutuel.....              | 10         |
| Data Domain.....                | 25         |
| EADS.....                       | 16         |
| Easyoffice.sourceforge.net..... | 38         |
| EDS.....                        | 24         |
| Egroupware.org.....             | 38         |
| EMC.....                        | 25-30      |
| Equinox Consulting.....         | 12         |
| Exalead.....                    | 16         |
| Forrester.....                  | 28         |
| Gartner.....                    | 9-30       |
| Google.....                     | 16-18      |
| Groupama.....                   | 10         |
| Groupe Europcar.....            | 3          |
| HP.....                         | 8-44       |
| IBM.....                        | 24-30-34   |
| Ikoula.....                     | 41-44      |
| Infosys.....                    | 24         |
| Intel.....                      | 19-30      |
| Jedox.....                      | 45         |
| Kuoni.....                      | 50         |
| Lefthand.....                   | 44         |
| Limtree.....                    | 45         |
| Linagora.....                   | 8-38       |
| Lingway.....                    | 45         |
| Mandriva.....                   | 35         |
| Microsoft.....                  | 8-28-42-44 |
| Miranda.....                    | 38         |
| Mozilla.....                    | 38         |
| NelsonHall.....                 | 24         |
| Netapp.....                     | 25         |
| Novapost.....                   | 21         |
| Novell.....                     | 33-34      |
| Octo Technologies.....          | 36-48      |
| Opengoo.org.....                | 38         |
| OpenOffice.org.....             | 38         |
| Open-Xchange.....               | 38         |
| Opus Conseil.....               | 51         |
| Oracle.....                     | 28         |
| Orga Consultants.....           | 12         |
| Pidgin.....                     | 38         |
| Pmail.com.....                  | 38         |
| Polycom.....                    | 46         |
| Postbox.....                    | 38         |
| Prelytis.....                   | 45         |
| Pygmalion Communication.....    | 49         |
| Qliktech.....                   | 20         |
| Quantum.....                    | 25         |
| Red Hat.....                    | 9-35       |
| Roundcube.net.....              | 38         |
| RSA.....                        | 46         |
| Satyam.....                     | 24         |
| Solucom.....                    | 12         |
| Spotfire.....                   | 20         |
| SQLI.....                       | 18-35      |
| StarXpert.....                  | 34         |
| Structis.....                   | 40         |
| Sun.....                        | 9-28-38    |
| Temis.....                      | 16         |
| Thales.....                     | 17         |
| Thomson.....                    | 16         |
| Tibco.....                      | 9-20       |
| VMware.....                     | 25-28      |
| Wily-CA.....                    | 44         |
| Wipro.....                      | 24         |
| Xerox.....                      | 16         |
| Zimbra.....                     | 38         |

## Personnes citées

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| Bahloul Sébastien.....      | 8  |
| Bellefin Laurent.....       | 12 |
| Benacquista Philippe.....   | 12 |
| Benhamou Jonathan.....      | 21 |
| Briffod Stéphane.....       | 20 |
| Davis Boyd.....             | 30 |
| de Mazancourt Hugues.....   | 45 |
| Defille Fabien.....         | 40 |
| Deli Kurt.....              | 3  |
| Démion Bruno.....           | 35 |
| Dherbecourt Laurent.....    | 12 |
| Donikian Jean-François..... | 34 |
| Dufloix Jean-Louis.....     | 12 |
| Gaillot Emmanuel.....       | 48 |
| Gavetti Jules-Henri.....    | 41 |
| Gillett Frank.....          | 29 |
| Guidard Isabelle.....       | 51 |
| Haight Cameron.....         | 30 |
| Hoogstoel Pierre.....       | 16 |
| Illsley Roy.....            | 28 |
| J.Weiss George.....         | 30 |
| Jaballah Hichem.....        | 10 |
| Jocal Dominique.....        | 36 |
| Jouvenaux Yann.....         | 34 |
| Kleer Patrick.....          | 12 |
| Leret Jacques.....          | 51 |
| Manoukhine Rodolphe.....    | 41 |
| Michelin Philippe.....      | 11 |
| Midière Olivier.....        | 26 |
| Morel Olivier.....          | 50 |
| Ouchkir Saad.....           | 44 |
| Pitrou Amaury.....          | 40 |
| Plouin Guillaume.....       | 18 |
| Polart-Donat Gilles.....    | 39 |
| Raue Kristian.....          | 45 |
| Raviart Dominique.....      | 24 |
| Severin David.....          | 40 |
| Teyssier d'Orfeuil Luc..... | 49 |
| Thébault Katell.....        | 43 |

## PUBLICITÉ

|                  |      |
|------------------|------|
| Amen.....        | 47   |
| Bouygues.....    | 15   |
| IBM.....         | 19   |
| Le Club.....     | 37   |
| IT Cup.....      | 17   |
| Microsoft.....   | 60   |
| Orange.....      | 13   |
| Planète PME..... | 23   |
| SAP.....         | 2-25 |

# Blogs & forums

Les informaticiens s'expriment sur internet

NOUVEAU SERVICE

Mode d'emploi en p. 7

flashcode



web

Pour en savoir plus sur ces moteurs de recherche.

## LE FUTUR DES MOTEURS DE RECHERCHE SERA SÉMANTIQUE

“ Qui aura la patience d'écrire des phrases complètes ? Si l'humain peut taper deux mots au lieu de douze pour obtenir la réponse, il ne se privera pas. Une alternative serait de mettre en place un système de reconnaissance vocale. »

Lu sur [vincentabry.com](http://vincentabry.com)

## Avec Wolfram et Bing, la guerre des Google killers est relancée

Il y a du bruit dans le moteur. En l'espace d'un mois, le petit monde de la recherche a fait le plein de nouveautés. Avec un mot clé en commun : la sémantique. L'internaute doit pouvoir poser sa question en langue naturelle et recevoir en retour une réponse précise, et non une liste de liens. Honneur au petit nouveau : Wolfram Alpha. Conçu par le mathématicien du même nom, Wolfram s'apparente plus à une base de connaissances complémentaire d'un moteur classique. A la question « *Quel est le cours de l'action IBM ?* », il répond sous forme de fiche synthétique. Fin mai, Google contre-attaquait avec Google Squared, qui organise les résultats de recherche sous forme de tableau. Microsoft joue aussi la carte de la hiérarchisation en lançant son « moteur de décision » Bing (ex-Kumo). Last but not least, le Français Kartoo, présent sur le créneau de la sémantique depuis 2001, vient de dévoiler une nouvelle version de son outil de cartographie. ■

“ Sa source de financement provenant en grande partie des programmes de liens sponsorisés, Google ne peut pas se permettre de perdre sa position actuelle sur le marché du search. Le web sémantique est un enjeu capital. »

Commentaire sur [eRanksolution.net](http://eRanksolution.net)

**CONTREPOINT.** *Florent Goossens, étudiant passionné par l'e-marketing, auteur d'eRanksolution*

« Wolfram Alpha peut s'avérer utile pour effectuer une veille concurrentielle.

En saisissant le nom de domaine d'un site, le moteur nous fournit de nombreuses informations, comme le nombre approximatif de visiteurs par jour, la structuration du site, etc. Même s'il faut prendre ces résultats avec des pincettes. En entrant le nom d'une ou de plusieurs entreprises, le moteur délivre aussi de nombreuses données financières pertinentes telles que la rentabilité du portefeuille d'actions, sa volatilité, etc. Wolfram Alpha fait également des mises en parallèle et des comparaisons de données. [...] Ni Google Killer – pour chaque recherche effectuée, il nous propose de faire cette recherche sur internet via... Google ! – ni Wikipédia Killer – les informations présentées sont beaucoup trop succinctes. Wolfram Alpha est un nouvel outil qui ne vient pas concurrencer les moteurs et encyclopédies existantes. Il propose une nouvelle manière de rechercher l'information, et ses capacités sont très étendues. » ■

# [www.01informatique.fr](http://www.01informatique.fr)

Créez « votre espace 01 »  
et personnalisez votre page d'accueil

- Accédez directement aux **ARTICLES** et aux **FORUMS** qui vous concernent.
- Déclarez vos **LIENS FAVORIS** pour une information plus ciblée.
- Conférences, salons, séminaires, organisez votre propre **AGENDA**.
- Gérez votre espace **EMPLOI** (dépôt de CV, alertes, etc.).





**VoIP : VOUS ÊTES DÉJÀ PRÊT.**

**VoIP : VOUS ÊTES DÉJÀ PRÊT.**

### **Ne changez rien à votre infrastructure !**

Avec la solution logicielle Voix sur IP (VoIP) de Microsoft, changez d'avis sur la téléphonie. Bénéficier des avantages de la VoIP n'est plus désormais synonyme de gros investissements et de déploiement complexe. Pourquoi ?

Parce qu'il ne s'agit plus de matériels mais de logiciels. Vous pouvez maintenant conserver votre infrastructure en l'état (votre PABX, vos passerelles téléphoniques, et même vos téléphones).

Vous n'avez qu'à ajouter le bon logiciel. Un logiciel intégré à Active Directory®, Microsoft® Office, Microsoft Exchange Server, et à votre PABX. Ainsi, vous optimisez l'investissement réalisé dans votre PABX en l'intégrant à votre nouvelle solution logicielle VoIP. Ce qui est en place aujourd'hui fonctionnera peut-être encore mieux avec le bon logiciel. Pour en savoir plus, rendez-vous sur [www.microsoft.com/france/voip](http://www.microsoft.com/france/voip)